

Mayo 2025

Ciencia para la vida

una ventana a la innovación tecnológica en Venezuela

Universidad Nacional de las Ciencias
Dr. Humberto Fernández-Morán inicia
sus clases con su primer congreso
Internacional Científico



ENTREVISTA

Alicia Cáceres y su amor
por la ciencia

CIENCIA AL DÍA

¡Ya es un hecho! Red Nacional
de Desarrollo de Software
Soberano y Seguro

Editorial

La Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán, comenzó actividades académicas por todo lo alto. El esfuerzo y compromiso del Gobierno Bolivariano, liderado por el presidente Nicolás Maduro, convirtió un sueño en realidad. Hoy, el futuro de la ciencia en Venezuela cuenta con un espacio integral para la preparación y formación de nuestra juventud, en las carreras del futuro.

El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación se robustece con esta institución que está llamada a convertirse en referencia nacional e internacional. El conocimiento y el talento de las nuevas generaciones será estimulado y orientado de manera íntegra, fundamentado en las tendencias más actuales y avanzadas, pero con una base ética que garantice el bienestar social por encima de todas las cosas.

Igualmente, tuvimos un maravilloso encuentro internacional con expertos, académicos y científicos, de países hermanos, que nos acompañaron durante tres días exponiendo sus ideas, proyectos y mostrando a nuestros jóvenes, la diversidad del conocimiento y la innovación en distintas partes del mundo.

El 1er Congreso Internacional Convergencias Científicas para un Futuro Compartido, fue el punto de partida de un recorrido formativo complejo, que dimensionará la experiencia de los estudiantes de una forma inédita en nuestra Patria. La gestión del Ministerio para Ciencia y Tecnología, es seguir estimulando a nuestra juventud para que sea protagonista activa de las transformaciones necesarias y seguir haciendo ciencia para la vida.



Créditos

Nicolás Maduro Moros

Presidente de la República Bolivariana de Venezuela

Delcy Rodríguez Gómez

Vicepresidenta Ejecutiva

Gabriela Jiménez Ramírez

Ministra del Poder Popular para Ciencia y Tecnología

Danmarys Hernández

Viceministra para la Comunalización de la Ciencia para la Producción

Raúl Hernández

Viceministro para el Desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

Carmen Virginia Liendo

Viceministra de Investigación y Generación de Conocimiento Científico

Alberto Quintero

Viceministro para la Aplicación del Conocimiento Científico

José Gregorio Padrón

Director General de Gestión Comunicacional Mincyt

Oficina de Gestión Comunicacional

Producción, redacción, diseño, diagramación y fotografía

Impresión: Mayo, 2025

Contenidos

- 01** Destacados
Página 4
- 02** Científica del mes
Página 9
- 03** Ciencia para la Vida
Página 14
- 04** Lo dijo en redes
Página 22
- 05** Ciencia, Tecnología e Innovación
Página 24
- 06** Infografía del mes
Página 27
- 07** Mujeres en las ciencia
Página 28
- 08** Ciencia en el territorio
Página 30
- 09** Entrevista Destacada
Página 34
- 10** Libro del mes
Página 38
- 11** Ciencia y tecnología en el mundo
Página 40
- 12** Galería del mes
Página 42



Dr. Humberto Fernández-Morán
 Convergencias Científicas
 para un Futuro Compartido
 Congreso Internacional



Primer Congreso Internacional Convergencias Científicas para un Futuro Compartido

Construyendo las bases para las redes de investigación y de innovación

Dos días de júbilo se vivieron en Venezuela con el 1er Congreso Internacional Convergencias Científicas para un Futuro Compartido, un evento que fue organizado por la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán.

Científicos e investigadores de China, Cuba, Irán, Serbia, Rusia, Vietnam y Venezuela se congregaron en el Instituto de Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) para debatir sobre temas que son de interés para la comunidad científica nacional e internacional: Nanotecnología, Biotecnología, Transformación Digital e IA, Ciencias Biomédicas, Oceanología.

El primer día del evento se inició con las palabras de la vicepresidenta sectorial de Ciencia, Tecnología, Ecosocialismo y Salud, Gabriela Jiménez Ramírez en compañía de los directores y presidentes de entes adscritos al Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (Mincyt).

“Que estas plenarias nos permitan por supuesto construir, intercambiar y fortalecer la agenda científica de colaboración que nos merecemos todos los países y los pueblos hermanos”.

Fueron parte de las palabras de bienvenida a los invitados internacionales compartidas por la vicepresidenta sectorial Gabriela Jiménez Ramírez.

El evento continuó con ponencias sobre el avance y desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, un tema que está sobre la palestra tecnológica por el auge que ha tenido la Inteligencia Artificial.

Una ventana a la innovación en Venezuela

Entre las ponencias con alto contenido científico, tecnológico y de innovación, destacó la presentación de Rusia, que abordó los avances en la construcción de un Sincrotrón de 4ta generación.

El Dr. Dmitry Estyunin, investigador Superior de la Universidad Estatal de San Petersburgo, explicó que Rusia está construyendo un Sincrotrón de 4ª generación, una fuente de luz única en su clase.

Se espera que la construcción de esta avanzada instalación tecnológica culmine a finales de 2025 y se estima que impulse la ciencia y fomente un mayor acercamiento entre naciones a través de la cooperación científica.

Los representantes de China, Cuba, Vietnam, Serbia, Irán y Venezuela profundizaron sobre los avances en materia de Nanotecnología, Biotecnología e Inteligencia Artificial, Oceanología y Ciencias Biomédica lo que abrió paso a una agenda de cooperación entre Venezuela y los países del mundo.

El Centro de Convenciones del parque Simón Bolívar de La Carlota también fue sede de la clausura del 1er Congreso Internacional Convergencias Científicas para un Futuro Compartido, en esta cita participaron 500 estudiantes, 500 científicos venezolanos y 25 científicos internacionales, quienes mostraron a los nuevos talentos de las ciencias los avances, desafíos y oportunidades que ofrece



Con broche de oro

El 1er Congreso Internacional Convergencias Científicas para un Futuro Compartido culminó con la importante participación del presidente Nicolás Maduro quien en compañía de la vicepresidenta sectorial Gabriela Jiménez Ramírez, instó a los estudiantes de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán a ser protagonistas de la nueva época de la independencia científica y tecnológica de Venezuela.

“Ustedes serán los protagonistas de una nueva ética de la independencia científica y tecnológica de Venezuela, la época del surgimiento de un mundo multipolar y pluricéntrico de conocimiento, de un mundo multidiverso, de un mundo que comparte nuevos métodos para la educación, para el aprendizaje, de un mundo que es capaz de integrar la ciencia para el bien, para el avance, para el desarrollo y para la paz”,

Con este gran evento Venezuela fomentó alianzas, acercamientos y colaboraciones internacionales, con la finalidad de conformar redes de investigación y de innovación que apunten a profundizar la cooperación, estableciendo el reconocimiento de las partes e impulsando el desarrollo económico y social de los pueblos del mundo.



¡Bienvenidos a la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán!

Con gran alegría las autoridades y personal docente de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán (UNC), recibieron a los jóvenes aspirantes provenientes de todo el país.

La rectora de esta casa de estudio y vicepresidenta sectorial de Ciencia, Tecnología, Ecosocialismo y Salud, Gabriela Jiménez Ramírez ofreció una charla magistral como parte de las actividades preparatorias del inicio de clases.

Los jóvenes serán capacitados en 12 carreras especializadas para seguir consolidando el futuro científico de Venezuela, estas especializaciones son: Ingeniería en Electromedicina, Ingeniería en Robótica y Automatización, Ingeniería en Biomateriales, Ingeniería en Petroquímica, Ingeniería en Inteligencia Artificial, Ingeniería en Ciberseguridad y licenciaturas en Física Nuclear, Biología y Química Computacional, Biotecnología, Ciencia Molecular, Ciencia de Datos, Física, Matemáticas, Nanotecnología, Filosofía y Oceanología.

Alianzas por un futuro científico

Las autoridades del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) sostuvieron un encuentro de trabajo con la delegación de la República Islámica de Irán, para fortalecer las alianzas en materia de ciencia, tecnología, innovación y académica en las áreas de biotecnología agrícola, nanotecnología y física nuclear.

(Amplía los detalles en mincyt.gob.ve)



Inaugurados nodos de la Red Nacional de Desarrollo de Software Soberano y Seguro

La Red Nacional de Desarrollo de Software Soberano y Seguro es un plan articulado donde participan ingenieros, científicos y trabajadores de la administración pública, universidades, poder popular, emprendedores y estudiantes que convergen en espacios orientados a la formación y el trabajo.

Este equipo direcciona esfuerzos para desarrollar softwares en tecnologías libres, que garanticen la integridad, confidencialidad y

disponibilidad de los datos, así como de cada componente de los sistemas informáticos del Estado para impulsar la soberanía e independencia tecnológica.

Diversos nodos de la Red Nacional de Desarrollo de Software Libre se han estrenado en todo el país, como parte de la agenda científico-tecnológica que impulsa el Gobierno Bolivariano, a través del cuarto vértice de la Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación Dr. Humberto Fernández-Morán: Venezuela hacia la Transformación Digital.



Se inauguró un espacio en la Universidad Politécnica Territorial Agroindustrial del estado Táchira (Uptaiet), que atenderá una matrícula de más de dos mil estudiantes de las áreas de la informática, electrónica y electricidad, así como otros jóvenes interesados en ampliar sus conocimientos en la materia.

Los otros nodos se instalaron en la Universidad Venezolana de los Hidrocarburos, ubicada en El Hatillo, estado Miranda. Este espacio espera recibir a 700 estudiantes para la preparación y generación de aplicaciones para el desarrollo del software que necesita la industria de hidrocarburos.

Además, otro fue habilitado en la Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana (Unefa), ubicada en Maracay, estado Aragua. Igualmente, la Universidad Politécnica Territorial de Maracaibo, estado Zulia, será sede de estos espacios, para beneficiar a unos 10 mil estudiantes.

En Mérida también se inauguraron dos. El primero en la Universidad Politécnica Territorial del Estado Mérida Kléber Ramírez (Uptmkr), en Ejido. Mientras que el segundo se encuentra en la Fundación Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Tecnologías Libres (Cenditel), sector La Hechicera de la ciudad de Mérida.



Núcleos de robótica e infocentros se expanden en Venezuela

En nuestro país se impulsa una transformación en la educación de niños, niñas y jóvenes mediante la creación de espacios dedicados al desarrollo de habilidades en nuevas tecnologías, con la robótica como eje principal.

Durante los primeros 130 días de gestión, del tercer sexenio del presidente Nicolás Maduro, se inauguraron infocentros y núcleos de robótica que brindan a los jóvenes la oportunidad de adquirir herramientas para su formación, fomentando vocaciones tempranas en ciencia y tecnología.

Un ejemplo significativo es la apertura de un Núcleo de Robótica en la Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV), que permite a los estudiantes fortalecer su conocimiento científico gracias al acceso a tecnologías de información y comunicación proporcionado por el Estado.

En la Universidad Nacional Experimental del Transporte, en Miranda, se ha instalado un Mega Núcleo de Robótica Educativa que beneficia a unos cuatro mil jóvenes con un contacto directo con la robótica, una política clave del Gobierno Bolivariano para captar talento en estas áreas.



En Caracas, las parroquias de El Valle, La Pastora y Caricuao han estrenado infocentros como resultado de consultas populares en las comunidades.

En La Pastora, el proyecto fue aprobado en la consulta popular de inicio de 2025, mientras que en El Valle se presentó en 2024. Estos espacios facilitarán la conexión entre la comunidad y la ciencia.



La parroquia Caricuao también cuenta con un Infocentro y un Núcleo de Robótica en el Parque Ecológico Industrial Karicuao Karibe, ofreciendo a los jóvenes nuevas herramientas para su formación.

Además, la Universidad Politécnica Territorial del estado Trujillo Mario Briceño Iragorry, sede Hugo Chávez, ha inaugurado el primer Mega Núcleo de Robótica Educativa en la región, destinado al aprendizaje de niñas, niños, jóvenes y adultos en diversas áreas científicas y tecnológicas.

El Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología fomenta el desarrollo de destrezas digitales y el aprendizaje de nuevas tecnologías para atender las necesidades del pueblo.

Científica del mes

Alicia Cáceres y su amor por la ciencia

La investigadora que protege y cuida el ambiente

Su amor y entrega por la ciencia la llevaron a convertirse en Licenciada en Biología y posteriormente obtener un doctorado en Ciencias, mención Botánica con maestría en Ecología. La doctora Alicia Cáceres es un gran ejemplo de superación y responsabilidad, demostrando una vez más cómo la ciencia puede transformar vidas.

Desde hace más de 30 años, la doctora Cáceres se ha desempeñado como profesora de la cátedra de Biología y ha trabajado en distintas áreas de investigación de los suelos, lo que la convierte en una científica honorable y un gran ser humano con ética profesional que se desempeña en pro del desarrollo y la búsqueda de soluciones innovadoras para el cuidado del ambiente.



¿Dónde nació, en qué fecha y de donde son sus padres?

Nací en Caracas, el 30 de enero de 1954, en la parroquia Sucre, Catia. Mis padres son de Rubio, Estado Táchira.

¿Cómo fue su formación académica?

Me gradué de bióloga en la Escuela de Biología, de la Facultad de Ciencias de la UCV. Realicé mi Trabajo Especial de grado en el IVIC, Centro de Ecología, bajo la dirección del doctor Juan García Miragaya, un ingeniero agrónomo. Mi enfoque inicial fue la química de suelos en un sistema natural (*Sabana de Trachypogon plumosus*) en el Estado Guárico. Después de obtener el título trabajé durante un año y medio en el Laboratorio de Rizobiología del IVIC, con el doctor Paul William y la doctora Margarita Mallorca.

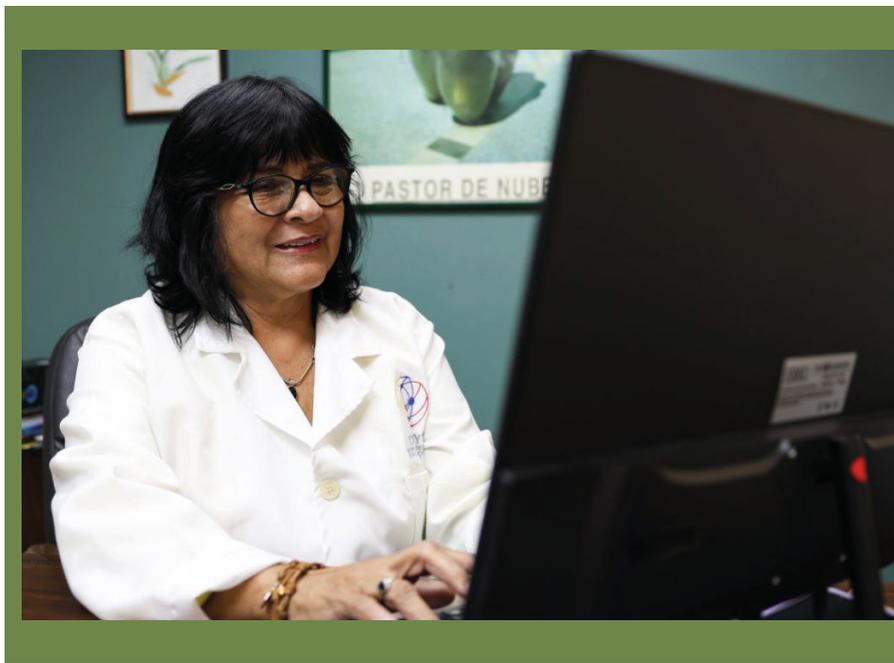
Inicié mis estudios de maestría en el IVIC, en el área de micorrizas arbusculares, bajo la tutoría del Doctor Rafael Herrera y Ricardo Herrera (Cuba). La tesis fue realizada en San Carlos de Río Negro. El tema de investigación estuvo relacionado con el efecto del establecimiento de los conucos por las etnias indígenas sobre las micorrizas arbusculares. Esta tesis estuvo enmarcada en el Proyecto Amazonas, y una vez graduada trabajé como personal de investigación por un año y medio.

En el año 1991 ingresé como docente en el Departamento de Botánica de la Escuela de Biología, cargo que ocupé hasta el día de hoy. Inicé el doctorado en Botánica, obteniendo el título de doctor en Ciencia en el 2002.

Actualmente me desempeño como directora de la Escuela de Biología.

¿Cómo esta disciplina impactó su vida?

La disciplina de la microbiota del suelo, y específicamente el estudio de los microorganismos en sistemas naturales, agrícolas e intervenidos, ha marcado



profundamente mi vida y mi trayectoria profesional. Más allá de las paredes del laboratorio, este campo me ha brindado la invaluable oportunidad de conectar directamente con las comunidades, tanto indígenas como campesinas.

En las últimas décadas, este enfoque me ha permitido alinear mi trabajo y el de mi laboratorio con la Alianza Científico-Campesina. Esto no solo ha transformado la forma en que hacemos ciencia, sino que nos ha dado la capacidad de promover una agricultura más ecológica y amigable con el ambiente. Al centrarnos en soluciones biológicas, hemos logrado aislar microrganismos nativos y



elaborar bioinsumos para mejorar el crecimiento y sobrevivencia del proceso de aclimatación de plantas *ex vitro*. Igualmente, con el estudio de indicadores de salud del suelo, hemos podido identificar problemas de degradación y generar información crucial para la recuperación de los suelos. Esta información, compartida y aplicada con las comunidades, es una herramienta poderosa para el manejo sostenible de los cultivos, contribuyendo directamente a la seguridad alimentaria en nuestro país. La interacción constante con la realidad del campo y su entorno social ha sido, sin duda, lo más enriquecedor de mi carrera.

¿Cuáles son sus líneas de investigación más destacadas?

Actualmente, mis líneas de investigación se dedican a desarrollar soluciones biológicas para la agricultura y el medio ambiente. Esto implica la evaluación del efecto de micorrizas y microorganismos

benéficos en el crecimiento de plantas de interés agrícola o promisorias para los procesos de restauración ecológica, la producción de inóculos nativos, el estudio de la calidad del suelo y la recuperación de áreas degradadas, así como la detección e identificación de cultivos infectados con virus.

¿Cómo ha logrado utilizar la ciencia y su profesión como una herramienta para el desarrollo de soluciones que contribuyan al país?

Nuestra línea de investigación ha sido una herramienta clave para traducir el conocimiento científico en beneficios tangibles y duraderos para el país. El estudio de las relaciones entre la microbiota del suelo y las plantas es de importancia fundamental para la agricultura sostenible y la restauración de sistemas degradados. En primer lugar, en la agricultura, comprender estas interacciones permite optimizar la nutrición de los cultivos, ya que muchos microorganismos son clave en el ciclaje de nutrientes, como el nitrógeno y el fósforo. Esto reduce la necesidad de fertilizantes químicos, disminuyendo costos y el impacto ambiental. Además, en algunos casos, la microbiota del suelo ofrece una protección natural contra patógenos y plagas, fomentando la resiliencia de las plantas y reduciendo la dependencia de pesticidas.

Por otro lado, en sistemas degradados, que incluyen la agricultura convencional o la deforestación de ecosistemas naturales con fines agrícolas u otras variantes antrópicas; el rol de la microbiota es aún más crítico.



Estos microorganismos son esenciales para la recuperación de la salud del suelo, mejorando su estructura, la retención de agua y la materia orgánica. Las relaciones simbióticas, como las formadas por los hongos micorrízicos arbusculares (HMA) y otros microorganismos asociados en perfecta sinergia, facilitan el establecimiento y crecimiento de especies vegetales pioneras, acelerando los procesos de revegetación y restauración de la biodiversidad. En ambos contextos, este conocimiento es la base para desarrollar bioinsumos y prácticas de manejo ecológicas que promuevan la productividad, la resiliencia y la sostenibilidad de nuestros ecosistemas.

¿Qué es lo más gratificante de su trabajo?

A lo largo de mis 34 años de docencia e investigación, he tenido el privilegio de formar a veinte estudiantes de pregrado, tres doctores y actualmente cuatro aspirantes al doctorado de Botánica. Esta labor es esencial para mi papel como docente-investigador de la Universidad Central de Venezuela, pues me permite contribuir activamente a la formación de un capital humano altamente capacitado. Cada nuevo profesional y científico con experiencia en biotecnología, microbiología del suelo y ecología fortalece la capacidad científica y tecnológica del país, preparándolo para enfrentar los desafíos futuros con conocimiento propio y soluciones innovadoras.



¿Qué le impulsa a seguir investigando y buscando respuestas?

Lo que me motiva a continuar con la investigación y la búsqueda de respuestas es mi firme compromiso con Venezuela. La importancia de colaborar y esforzarme en resolver los desafíos socioambientales y de soberanía alimentaria a los que se enfrenta nuestro país, es lo que orienta mi trabajo científico cotidiano.

Un punto muy importante a resaltar es el financiamiento que se obtiene por parte de organismos del Estado, como Fonacit, Codecyt y Mincyt, los cuales han aportado y apoyado la investigación en Venezuela. En un contexto como el nuestro, donde la seguridad alimentaria

y la sostenibilidad de los recursos naturales son desafíos apremiantes, estas inversiones permiten potenciar la productividad agrícola de manera ecológica, mitigar los efectos del cambio climático, restaurar ecosistemas degradados y, en última instancia, fortalecer la soberanía nacional al reducir la dependencia de tecnologías y productos externos.

Finalmente, un desafío apremiante que las diferentes áreas de la ciencia debemos abordar en conjunto es el estudio y la selección de especies vegetales y microorganismos adaptados al cambio climático. Establecer estas colaboraciones es crucial para generar soluciones frente a esta problemática ambiental global.



En una frase:
Ser científico es...
COMPROMISO
"Y vamos a hacerlo bien"

¿Cómo define el éxito en su campo y qué metas se ha propuesto alcanzar?

Para mí, el éxito en mi campo no se mide únicamente por el número de publicaciones científicas o la cantidad de proyectos financiados, aunque estos son indicadores importantes. Más bien, lo defino por el impacto tangible y duradero que mi trabajo y el de mi equipo tienen en la sociedad venezolana. El verdadero éxito radica en ver cómo la ciencia que generamos se traduce en soluciones concretas para los desafíos agrícolas y ambientales de nuestro país, especialmente aquellos que afectan a las comunidades.

Entre mis metas más importantes está expandir la capacidad científica del país a través de la formación de nuevos profesionales, asegurando que el conocimiento generado no solo permanezca en la academia, sino que se convierta en una herramienta transformadora para la productividad y la sostenibilidad de Venezuela. Igualmente, aspiro a que los resultados de nuestras investigaciones sirvan de base para la formulación de políticas públicas que promuevan la agricultura sostenible, la conservación del suelo y el uso de tecnologías amigables con el ambiente.

Plan para el Control Integrado de Vectores se despliega en Bolívar

Con éxito culminó el despliegue del Plan de Ciencia y Tecnología para el Control Integrado de Vectores *Aedes sp.* y *Anopheles sp.*, en los municipios Angostura del Orinoco y Caroní del estado Bolívar, como parte de una política de atención destinada a contener el avance de mosquitos transmisores de dengue, malaria y zika, entre otros.

El abordaje se llevó en la comunidad de El Perú, parroquia Agua Salada del municipio Angostura, en sus sectores III, IV, V y San José de El Perú. También en la comunidad Mi Campito.

El cierre de la jornada tuvo lugar en la comunidad Los Culíes, parroquia Yocoima, municipio Caroní.

Las jornadas se realizaron con la presencia de los equipos del Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología y del Ministerio del Poder Popular para la Salud.

En las más de tres mil viviendas atendidas se entregaron muestras del producto Larvibac, creado por investigadores venezolanos para atacar la fase larvar de los mosquitos.

Asimismo, el equipo de Salud Ambiental de Bolívar efectuó el rociamiento de las viviendas con el biocontrolador Entoex que ataca la fase adulta de estos vectores.

El Plan de Ciencia y Tecnología para el Control Integrado de Vectores es una labor que ha recorrido varios estados del país, entre ellos Mérida, Carabobo y Yaracuy, además de Bolívar, como parte del tercer vértice de la Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación Dr. Humberto Fernández-Morán, como solución colectiva a problemas comunes y en favor del bienestar de los venezolanos.



Venezuela e India fortalecen agenda de cooperación científica y tecnológica

La vicepresidenta Sectorial de Ciencia, Tecnología, Ecosocialismo y Salud, Gabriela Jiménez Ramírez, sostuvo una reunión con el embajador de la República de la India en Venezuela, PK Ashok Babú, con el fin de fortalecer la agenda de cooperación científica y tecnológica entre ambas naciones.

Durante el encuentro se abordaron temas como la cooperación en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el desarrollo de la medicina tradicional, natural y ancestral. Ambas naciones tienen diferentes acuerdos de cooperación para avanzar en la transformación digital, el desarrollo de software libre y aplicaciones tecnológicas.

El Gobierno Bolivariano, encabezado por el presidente de la República, Nicolás Maduro, ha mantenido una política de cooperación con el mundo para el desarrollo de los pueblos.





Gobierno venezolano promueve ejercicio de la medicina paliativa

El hospital Dr. Domingo Luciani fue sede del simposio Dolor y Medicina Paliativa: Cómo Marcar la Diferencia, como parte de un acto de justicia social y lucha por una salud colectiva.

“Este espacio refleja la lucha por una salud colectiva, donde el rigor científico se une al servicio del pueblo, siguiendo los logros de la Revolución”, manifestó la vicepresidenta sectorial para Ciencia, Tecnología, Ecosocialismo y Salud, Gabriela Jiménez Ramírez.

La actividad, organizada por el Ministerio para Ciencia y Tecnología, el Ministerio para la Salud y el Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS), “representa un acto de justicia social, combatiendo la deshumanización médica y los protocolos fríos”, señala.

La vicepresidenta sectorial recuerda que el sistema de salud venezolano rechaza la mercantilización de la sanidad y promueve la equidad. Asimismo, considera que ejercer la medicina paliativa con excelencia es un compromiso político.





Destacan propuestas de Venezuela ante la Unesco sobre ética de la neurotecnología

La delegación de Venezuela presentó propuestas en la Reunión Intergubernamental de Expertos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), donde se debaten las recomendaciones sobre la ética de la neurotecnología.

Venezuela, la cual fue electa para la Vicepresidencia por América Latina y el Caribe de esta categoría, presentó argumentos en defensa del Sur Global, logrando un buen recibimiento.

Entre las propuestas se encuentran la inclusión de los conceptos de neurodiversidad y condición cognitiva, el reconocimiento de la salud mental e integral, la defensa de los saberes ancestrales y los derechos comunitarios, la incorporación del interés superior del niño y la posibilidad de incluir en uno de los artículos del reglamento un capítulo dirigido a niños, niñas y adolescentes con discapacidad y condición cognitiva.

La Recomendación sobre la Ética de la Neurotecnología es un proyecto que cuenta con cuatro capítulos y 160 artículos, destinados a atender desde la definición, el alcance, los valores, principios, protección de la diversidad biocultural hasta la “justicia mundial y social y disfrute de los beneficios del progreso científico y de sus aplicaciones”.

La propuesta prevé ser aprobada el próximo mes de noviembre durante la 43ª reunión de la Conferencia General de la Unesco.

Más de 900 productores y productoras de Anzoátegui reciben semillas de maíz biotecnológica

Más de 900 productores y productoras del municipio Anaco recibieron, por parte del Gobierno nacional, 1.800 kilos de semillas de maíz biotecnológica para contribuir con el Plan Nacional de Siembra 2025.

La entrega del referido rubro se enmarca en el plan para el fortalecimiento tecnológico de la cadena agroalimentaria del maíz que plantea la siembra de más de 40 mil hectáreas a nivel nacional.

Con esta actividad, se ratifica que el sector científico y tecnológico contribuye a la consolidación de una agricultura sustentable y a la sustitución de productos químicos por biológicos.



Cooperación con la OIEA fortalece sistema de despistaje de cáncer de mama en Venezuela

Venezuela promueve la formación de personal en la manipulación de equipos de alta tecnología para la realización óptima de estudios mamarios en el Hospital Dr. Carlos Arvelo, ubicado en Caracas, como parte del proyecto Rayos de Esperanza que impulsa el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) desde 2022.

En el referido centro se realizó la inducción en el uso de un equipo de mamografía liderada por Luis Elohim.

El taller estuvo dirigido a los profesionales del servicio de radiodiagnóstico y abordó desde el manejo práctico e interactivo del equipo hasta los protocolos de operación, resolución de inconvenientes técnicos y la aplicación segura de estas tecnologías avanzadas en el entorno clínico.

Las técnicas nucleares y avanzadas en mamografía revolucionan el diagnóstico precoz



del cáncer de mama. Su capacidad para detectar alteraciones metabólicas y vasculares asociadas al cáncer las convierte en herramientas esenciales para generar diagnósticos más precisos y oportunos.

Esta iniciativa fue creada para fortalecer la infraestructura, equipos y personal médico que trabaja en los servicios de diagnóstico y tratamiento de enfermedades como el cáncer por medio de la medicina radiológica.

Semilleros Científicos destacados participaron en tour de equipo de la F1 en Reino Unido

Los semilleros científicos ganadores del Premio Aramco a la Innovación en la Olimpiada Mundial de Robótica Türkiye 2024, visitaron Reino Unido donde participaron en el Tour Aston Martin Aramco Formula One.

Los jóvenes Angelina Ferrer, Mariana Sánchez y Alfredo Ríos disfrutaron del merecido premio, que consistió en esta visita que se realiza en el Campus Tecnológico de Silverstone.

Durante la jornada, los premiados conocieron de cerca cómo la robótica avanzada impulsa el rendimiento y la innovación aplicada a la industria automotriz y la Fórmula Uno.

Los semilleros científicos destacados integran el equipo Robotic Dreamers, que también logró el primer lugar en la categoría Futuros Innovadores de la Olimpiada Mundial de Robótica 2024 con su propuesta para enfrentar la crisis climática.





Ingeniero venezolano seleccionado por la Escuela Internacional de Doctorado para las Aplicaciones Espaciales

La República Bolivariana de Venezuela participa en la Primera Jornada de la Escuela Internacional de Doctorado para las Aplicaciones Espaciales (Spaceraise), en la sede del Gran Sasso Science Institute, ubicada en la ciudad de L'Aquila, Italia.

El ingeniero Rogelio Morales, investigador de la Agencia Bolivariana para Actividades Espaciales (ABAE), fue seleccionado para el Programa de Robótica para las Aplicaciones Espaciales, por su experiencia

académica y profesional para formar parte del grupo de 150 investigadores provenientes de 32 países.

Al respecto, el consejero de la Embajada de Venezuela en Italia, Edgar Ernesto González, expresó que, con la participación del experto venezolano, los científicos del país tienen la oportunidad de compartir experiencias y buenas prácticas en materia de aeronáutica y robótica.



Carta Internacional del Espacio y Grandes Desastres destaca labor de Venezuela en gestión satelital para atención de desastres

La Carta Internacional del Espacio y Grandes Desastres (Charter) destaca la labor de Venezuela en la coordinación de datos satelitales para respaldar a las autoridades y organizaciones humanitarias en respuesta a catástrofes naturales que ocurren en cualquier parte del mundo.

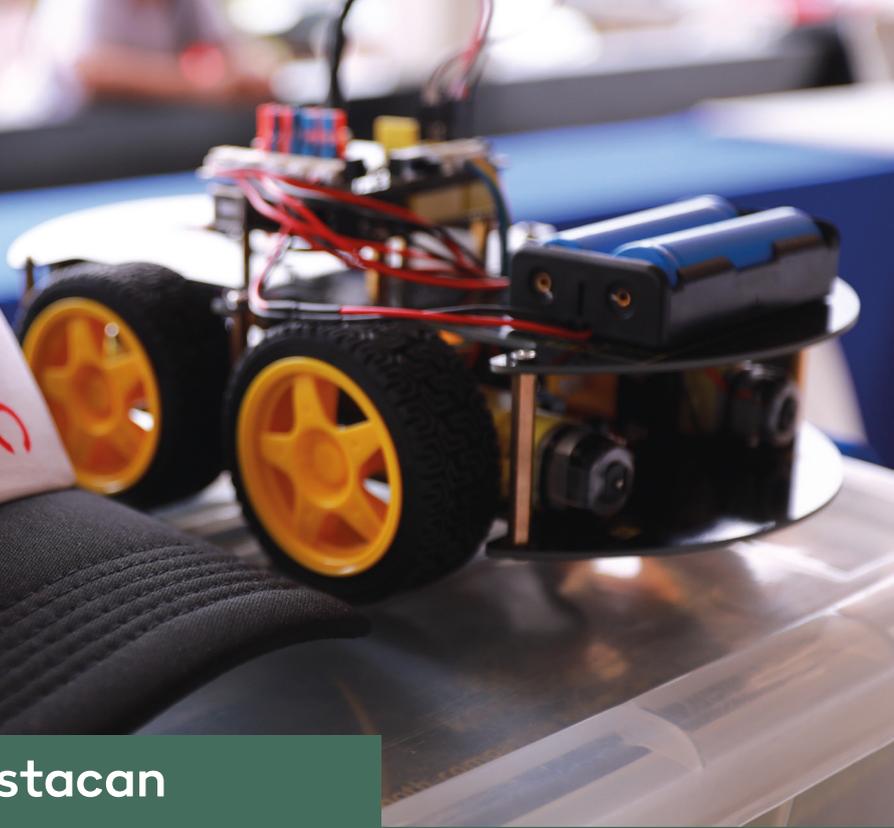
Esta acción se articula a través de los gerentes de proyecto (PM) y los agregadores de valor (AV), quienes analizan imágenes captadas antes y después de los eventos para generar mapas temáticos que delimitan daños, evalúan impactos y permiten priorizar acciones.

En Venezuela, esta experiencia la lleva la especialista venezolana Dafherlym Briceño, quien se desempeña como investigadora en la Agencia Bolivariana para Actividades Espaciales (ABAE) y realiza una extraordinaria labor como Agregadora de Valor de Datos Satelitales.

Dafherlym narra en un artículo publicado por Charter donde se puede "ver el área afectada a través de imágenes satelitales; así que, con la experiencia y el conocimiento profesional en el análisis e interpretación de imágenes satelitales, podemos medir el grado de afectación por el evento que ocurrió".

La participación de la ABAE destaca el potencial de los satélites venezolanos y el talento nacional, comprometido con la cooperación internacional y la ayuda humanitaria.





Ingenio e innovación destacan en fase regional de: “Olimpiadas de Robótica Creativa 2025”

Las Olimpiadas de Robótica Creativa 2025, en su fase regional occidental, arrancaron el 2 de mayo en el Estado Zulia, donde más de 250 niños, niñas y jóvenes demostraron sus habilidades para el desarrollo de proyectos innovadores en tres categorías: aventura, desafío e innovación.

Posteriormente fue el turno de Anzoátegui, el 16 y 17 de mayo, rompiendo récord de participación con respecto a la primera edición, con la asistencia de más de 600 jóvenes del centro y oriente del país.

Esta justa corresponde a la tercera fase de las olimpiadas y comprenden las competencias de Ingenio Creativo y Sigue Líneas Creativas, en las categorías Aventura, en la que participan grupos de niños, niñas y jóvenes de ocho a 12 años de edad; Categoría Desafío, integrada por



niñas y niños de entre 13 y 15 años de edad, y la Categoría Innovación, correspondiente a los grupos de jóvenes entre 16 y 19 años.

La iniciativa responde a la política impulsada por el Gobierno nacional al través de la Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación Dr. Humberto Fernández-Morán, en su primer vértice: Siembra y preservación del talento científico nacional.



Tercera fase “Olimpiadas de Astronomía en marcha”

El Ministerio para Ciencia y Tecnología dio la bienvenida a las y los jóvenes que avanzaron a la tercera fase de la Olimpiada de Astronomía (OVA) con la entrega de materiales audiovisuales para su preparación.

En esta tercera y última etapa del evento astronómico, los 300 jóvenes seleccionados, de un total de 1.400, tendrán un reto mayor para demostrar sus habilidades.

Las niñas y niños que no avanzaron a la fase final seguirán su proceso de formación para optimizar sus capacidades de cara a las actividades astronómicas de 2026.





LO DIJO EN REDES.

" POR GABRIELA JIMÉNEZ RAMÍREZ "



Gabriela Jiménez

Bióloga. Vicepresidenta Sectorial y Ministra del P.P. Para la Ciencia y Tecnología. Cultivando la belleza del pensamiento. 



La conexión bidireccional entre cerebro e intestino: un viaje fascinante

Investigadores del Idibaps en Barcelona han descubierto que la comunicación entre el cerebro y el intestino es bidireccional, desafiando creencias previas.

Su estudio, liderado por el doctor Marc Claret y publicado en *Nature Metabolism*, muestra que el cerebro puede modificar la composición microbiana intestinal en pocas horas. Utilizando modelos de ratones y técnicas de neurociencia, encontraron que la activación neuronal aumentó significativamente la diversidad microbiana en el duodeno, cinco veces más que en el grupo de control.

Los resultados sugieren que el cerebro puede inducir la proliferación microbiana y, al inhibir la actividad neuronal, se observó una drástica disminución de ciertas bacterias. Además, inyectar hormonas del apetito también provocó cambios en el microbioma, lo que indica que el sistema nervioso central puede enviar señales al intestino para preparar la digestión.

Este estudio sugiere que otras áreas del cerebro, además del hipotálamo, podrían influir en el microbioma, transformando nuestra comprensión de la salud intestinal desde una perspectiva neurobiológica.

La revolución de la edición genética

KJ, un bebé estadounidense, fue diagnosticado con la deficiencia grave de carbamoil fosfato sintetasa 1 (CPS1), una enfermedad metabólica rara que causa acumulación de amoníaco en la sangre, lo que puede ser tóxico para el cerebro.

KJ también se convirtió en el primer paciente en recibir una terapia experimental de edición genética Crispr, mostrando una respuesta positiva inicial.

Este tratamiento, presentado en la reunión de la Sociedad Americana de Terapia Génica y Celular y publicado en *The New England Journal of Medicine*, busca corregir la mutación genética responsable de la enfermedad, mejorando la tolerancia a proteínas y reduciendo la necesidad de medicación. La terapia se administró mediante cápsulas de grasa que actúan en las células del hígado.

A pesar de los avances, se requiere seguimiento a largo plazo para evaluar los beneficios y se destaca la dificultad de estandarizar tratamientos para enfermedades raras debido a las diferentes mutaciones en los pacientes.



Sígueme en
Telegram para más
información



GabrielaJimenez_ve



GabrielaJimenezve



Gabriela Jiménez Ramírez

Investigadores del IDEA contribuyen al desarrollo científico y agroindustrial

Con el propósito de fortalecer las relaciones internacionales con instituciones dedicadas a la investigación y el desarrollo agrícola de Latinoamérica y el mundo, investigadores de la Dirección de Agricultura y Soberanía Alimentaria (ASA) de la Fundación Instituto de Estudios Avanzados (IDEA) presentaron los aportes de los proyectos que están ejecutando en pro del desarrollo científico de Venezuela y la agroindustria nacional.

La actividad fue promovida por la Fundación Agrobiotec México, un ente dedicado a la actualización de profesionales de la agricultura.

El MSc. Darío Torrealba, investigador de la Dirección ASA, lideró la ponencia y destacó que la Fundación IDEA, a través de un multidisciplinario equipo de investigadores y científicos, promueve soluciones sostenibles para el sector agroalimentario de Venezuela, a través de proyectos que vinculan la ciencia aplicada y la transferencia tecnológica.

En videoconferencia, explicó las líneas de investigación que se llevan a cabo en las cuatro áreas sustantivas del IDEA: Salud, Sociopolítica y cultura, Energía y ambiente, Agricultura y soberanía alimentaria.

“Todos los programas que se desarrollan en el IDEA interactúan y tratamos que tengan impacto en la búsqueda de las soluciones a diferentes pro-



blemas en el área de la salud, el ambiente y la agricultura del país”, dijo.

Torrealba mencionó que las principales líneas de investigación que se desarrollan en la Dirección ASA se enmarcan en cuatro programas de investigación como son:

Herramientas biotecnológicas para la propagación masiva de plantas, Herramientas biotecnológicas para el mejoramiento genético de plantas, Herramientas biotecnológicas para la salud agrícola integral y Estudios sociales para la seguridad y soberanía alimentaria.

IVIC abre convocatoria para postgrado de biología en células madre y medicina regenerativa

El Centro de Estudios Avanzados del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) abre la convocatoria para el postgrado de Biología en Células Madre y Medicina Regenerativa, que se realizará en marzo de 2026.

Esta convocatoria está dirigida a profesionales en medicina, biología, bioanálisis, farmacia, biotecnología, veterinaria, química, ingeniería biomédica, áreas relacionadas con la biomedicina y ciencias de la salud.

Los interesados pueden solicitar más información sobre requisitos y proceso de admisión a través del correo electrónico: postgradosceaivic@gmail.com.

La recepción de solicitudes y documentos permanecerá abierta hasta diciembre de 2025.

En el Laboratorio Genético de Plantas del IVIC trabajan para hacer un cacao tolerante a la “escoba de brujas”

El Laboratorio de Mejoramiento Genético de Plantas del Centro de Biotecnología Agrícola del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) realiza un trabajo crucial para enfrentar el desafío que representan las enfermedades en plantas.

En relación al rubro cacao, un cultivo estratégico para el país, desde el IVIC se está impulsando el proyecto denominado “Generación de variantes genéticas mejoradas de cacao (*Theobroma cacao* L.) con tolerancia a ‘la escoba de bruja’ mediante mutagénesis inducida”, realizado por Mariana Andrade, bióloga, bajo la supervisión de Daniel Martín, ingeniero agrónomo, biotecnólogo y jefe del Laboratorio de Mejoramiento Genético de Plantas.

Recordemos que la “escoba de bruja” es una de las enfermedades más devastadoras para el cultivo de cacao, con un impacto significativo en la producción y la economía. Afortunadamente la biotecnología

y el mejoramiento genético de plantas ofrecen herramientas prometedoras para combatir esta amenaza.

Andrade explicó que “el mejoramiento genético de plantas nos va a permitir desarrollar plantas de cacao más resistentes o que presenten algún grado deseable de tolerancia a la enfermedad escoba de bruja. Esto podemos lograrlo a través de varias estrategias. El trabajo comienza haciendo uso de métodos químicos y físicos con el objetivo de inducir variaciones en nuestro material de partida para luego establecerlo *in vitro* y posteriormente seleccionar el material de interés a través de un proceso asistido por marcadores morfológicos y moleculares”.

Precisó la bióloga que este proceso consta de una serie de etapas. En el cultivo *in vitro* de tejidos vegetales hay pasos que pueden llegar a ser determinantes o limitantes. “Con mucho orgullo puedo decir que desde el Laboratorio de Mejoramiento

Genético de Plantas ya hemos logrado vencer algunas de ellas, como lo son la contaminación y la oxidación, las cuales es bien conocido que se presentan con frecuencia cuando el material de partida es una planta leñosa, logrando así con esto una fase de establecimiento exitosa”.

“En nuestro caso, elegimos el cultivo *in vitro*, porque si este procedimiento lo hiciéramos de forma tradicional, seleccionando plantas que ya muestren resistencia/tolerancia natural a la enfermedad para luego cruzar estas plantas, nos tardaríamos muchísimo tiempo, mientras que al hacerlo mediante esta técnica (cultivo de tejidos) podemos comenzar a dar respuestas a esta problemática de forma más rápida y controlada”.

Asimismo, señaló Andrade que la enfermedad está afectando las plantaciones en muchas regiones del país. Se ha detectado en los estados Carabobo, Miranda, Sucre, Monagas, Delta Amacuro y en la localidad de La Victoria en el Estado Apure.

Fundación Cendit desarrolla proyecto educativo para promover enseñanza de la electrónica

La Fundación Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Telecomunicaciones (Cendit) presentó un proyecto educativo para promover en las escuelas y liceos del país la enseñanza de la electrónica y la robótica.

Esta iniciativa consta de un tablero o mesón llamado “naminá” que busca facilitar el acceso al conocimiento a los niños, niñas y jóvenes en estas áreas científicas y tecnológicas.

El ingeniero Jarson Manajarres, jefe de la Unidad de Sistemas Inalámbricos de la Fundación, manifestó que el nombre naminá proviene de la lengua warao, que significa, saber y aprender, evidenciando así el objetivo de este mesón, dirigido a niños, niñas y jóvenes.

La idea se diseñó para que los estudiantes tengan un primer acercamiento a conceptos como corriente eléctrica, voltaje, resistencia, potenciómetro, compuertas, entre otros.

«Con este mesón se facilita el acceso, se supera esa barrera a lo que es el conocimiento de electrónica. Aprenden qué es una resistencia, qué es tensión, qué es corriente, y el niño al internalizar esos conceptos puede ir creando proyectos básicos y, dependiendo del interés del niño, puede llegar incluso a niveles de robótica y programación», expresó el ingeniero.

El mueble, diseñado por mano de obra 100 % venezolana, está compuesto por



tarjetas de desarrollo, tarjetas gráficas y otros elementos para manejar los diferentes circuitos; además, está equipado con materiales esenciales para que los niños, niñas y jóvenes se inicien en el área de la electrónica.

El investigador del Cendit indicó que esta actividad está enfocada especialmente para las escuelas, que son las que conglomeran toda la población estudiantil.

Escuela Superior Internacional dictará cursos de ampliación

La Escuela Superior Internacional (ESI), de la Fundación Instituto de Estudios Avanzados (IDEA), comenzó en mayo tres cursos de ampliación destinados a fortalecer el conocimiento de profesionales en áreas científicas y de salud, como parte de la política del Gobierno nacional para potenciar el desarrollo y bienestar del pueblo venezolano.

El primer curso, Biotecnología, bioética y sociedad, se realiza entre el 13 de mayo y el 29 de julio de 2025.

El segundo, Genética molecular y su impacto en

la biotecnología, se desarrolla del 14 de mayo al 30 de julio de 2025 y está dirigido a profesionales en el área de biología, química, bioquímica, de la salud, farmacéuticos y del sector agroalimentario.

Finalmente, Virología general es el tercer curso y se lleva del 15 de mayo al 31 de julio de este año.

La modalidad es presencial y se entregarán certificados por aprobación, según las normativas establecidas por los organizadores. Los cursos son totalmente gratuitos.

Inteligencia Artificial VS Humanos

INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

El poder de la IA



Automatiza los procesos



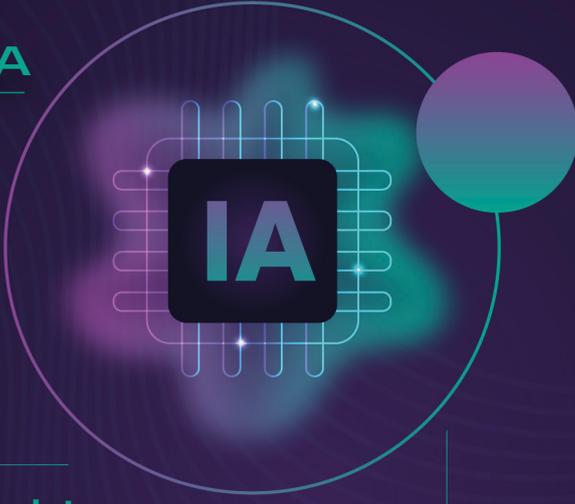
Reduce los errores



Procesa datos en segundos



Análisis Predictivo



Se refiere a sistemas y máquinas diseñadas para imitar la inteligencia humana. Estos sistemas son capaces de aprender, razonar, resolver problemas y procesar lenguaje.

Inteligencia Humana

Es la capacidad cognitiva inherente a los seres humanos. Incluye habilidades para aprender, razonar, crear, experimentar emociones y adaptarse a situaciones cambiantes.

El poder Humano



Creatividad Ilimitada



Inteligencia Emocional



Pensamiento Crítico y Razonamiento Ético



Flexibilidad y Adaptabilidad

¡La tecnología potencia el ingenio humano!

Olinda Delgado

Una vida dedicada a la ciencia

“Soy una profesional que me fui por la biología, pero con un gran interés por las enfermedades tropicales parasitarias durante casi toda mi vida y lo disfruto mucho. Lo más bonito de los trabajos de campo es cuando uno va a ver pacientes, a buscar muestras”.

Olinda Delgado fue destacada bióloga venezolana, doctora en ciencias e investigadora en el área de las enfermedades parasitarias tropicales. Nació en Barquisimeto, estado Lara, el 1 de junio del año 1930.

Realizó sus estudios en Caracas, donde se graduó como bióloga y posterior a esto obtuvo un doctorado en Ciencias en la Universidad de Cincinnati, Estados Unidos, donde presentó una tesis sobre el factor de transferencia en tratamientos de enfermedades parasitarias.

Sus principales líneas de investigación estuvieron enfocadas en el área inmunológica de la leishmaniasis visceral y la toxocariasis visceral, realizando estudios epistemológicos de diagnóstico y moleculares.

La Dra. Olinda Delgado dedicó su vida científica a la investigación de las enfermedades parasitarias tropicales. Se definía como una científica integral y manifestaba sentirse orgullosa de su labor.



A su juicio, para estar en la ciencia no debería importar el género. De hecho, siempre se sintió muy orgullosa de su trabajo, aunque no le gustase referirse a sí misma como científica:

“Nunca me di ese título. Yo no hubiera podido hacer otra cosa sino mis intentos de trabajar en ciencia. Para mí ser científica es algo más importante. Yo trabajé con mucho gusto, con mucho placer. Mi vida fueron las enfermedades, los pacientes, la visita a las áreas endémicas, dar clase a los estudiantes y convivir con la comunidad científica”.



En el ámbito laboral la Dra. Delgado tuvo la oportunidad de compartir sus conocimientos y trabajar con grandes parasitólogos venezolanos como José Vicente Scorza, Félix Pifano y Arnoldo Gabaldón.

También, fue una de las fundadoras de la Sociedad Parasitológica Venezolana y del Postgrado Nacional de Parasitología.

A la edad de 94 años, trabajó en el área de investigación de la sección de inmunoparasitología en la Facultad de Medicina de la Escuela Luis Razetti: “Lo que hice fue trabajar, dediqué mi vida a la parte científica, siempre, porque me gusta. Es mi droga. Trabajé con pacientes, estudiantes, investigación, y no tuve mucho tiempo libre”.

Tras una vida dedicada a la investigación, falleció el 11 de diciembre del año 2024, dejando un legado invaluable para la ciencia venezolana.



“Di todo lo que pude dar. Si hay otras cosas que pudiera haber hecho, ya no fue. No es como dice la gente: ‘le dediqué mi vida al trabajo’. No. Yo viví trabajando y eso me hizo bastante feliz. He tenido la oportunidad de conocer gente muy brillante, enriquecedora. No es un camino rosa tampoco. Pero los problemas vencidos se suman a los buenos recuerdos”.

En entrevistas solía decir *“la ciencia es mi vida”, y agregaba con mucho orgullo: “Yo viví trabajando y me hizo bastante feliz”.*

Aragua | Jóvenes refuerzan conocimientos sobre aves en Ruta Científica

Estudiantes de la U.E.N. Manuelita Sáenz y del Liceo Nacional Agustín Codazzi, del estado Aragua reforzaron sus conocimientos sobre las aves en una Ruta Científica en el Parque Nacional Henri Pittier. En el recorrido, visitaron el Centro Nacional de Conservación de Recursos Genéticos donde se encuentra la colección científica más grande de su tipo en Latinoamérica, asimismo, visitaron el Museo de la Estación Biológica Rancho Grande.

Apure | Jóvenes se preparan para la tercera fase de las Olimpiadas Venezolanas de Astronomía 2025

Se realizó la segunda clase virtual de repaso correspondiente a la tercera fase de las Olimpiadas Venezolanas de Astronomía, con el objetivo de reforzar los conocimientos teóricos y prácticos sobre el posicionamiento de las estrellas, un tema esencial para comprender la estructura del universo y mejorar la navegación astronómica.

Barinas | Taller de transformación del cacao cautiva a semilleros científicos

Esta actividad se realizó a propósito del décimo quinto aniversario de la ACAV, con el fin de acercar a los niños y niñas a conocer sobre el proceso de producción del cacao, desde la siembra hasta convertirse en chocolate artesanal.

Carabobo | Caravana de la Química despierta interés por las ciencias en niñas y niños

Un grupo de niñas y niños de la Unidad Educativa Generalísimo Francisco de Miranda, se acercó al fascinante mundo de las ciencias. Los estudiantes se divirtieron jugando a ser pequeños científicos, aprendieron sobre la reacción, magnetismos y mezclas, a través de actividades lúdicas como burbujas de colores y explosión de colores.

Amazonas | Jóvenes exploran cultivos de cacao y copoazú

Estudiantes de educación media del Complejo Educativo Los Raudales de Átures del estado Amazonas, realizaron un recorrido por cultivos de cacao y copoazú, donde tuvieron la oportunidad de aprender sobre las prácticas agrícolas sostenibles, las técnicas adecuadas para el cultivo y cosecha de estos productos, además de fomentar una conciencia ambiental.



Cojedes | Conversatorio destaca importancia de las abejas criollas sin aguijón

Se realizó un conversatorio para resaltar la importancia de las abejas criollas sin aguijón, presentando la edición del libro Abejas criollas sin aguijón, del científico y escritor venezolano Rafael Rivera, una obra que promueve el conocimiento y conservación de las especies nativas, consideradas patrimonio



Falcón | Jóvenes amplían conocimientos sobre robótica

El Programa Nacional Semilleros Científicos impartió un taller de robótica en la Escuela Técnica de Comercio Pedro Curiel Ramírez, en el estado Falcón. Durante la formación se explicaron los fundamentos de la robótica, la definición básica relacionada con los componentes de un robot, hasta la evolución de esta disciplina.



Delta Amacuro | Estudian microorganismos para la elaboración de insecticida orgánico con base en ají

Este proyecto busca aprovechar las propiedades biológicas de ciertos microorganismos para desarrollar materiales biodegradables, contribuyendo así a la reducción del impacto ambiental e impulsar soluciones sostenibles y promover el desarrollo regional.

Caracas | Colegio Cardenalito visita la Galería Descubriendo lo Invisible Dr. Humberto Fernández-Morán

Un grupo de 30 estudiantes del Colegio Cardenalito de Caracas visitó la Galería Descubriendo lo Invisible Dr. Humberto Fernández-Morán, ubicada en el Mincyt, donde tuvieron la oportunidad de explorar y aprender sobre la vida y obra del destacado científico venezolano, además de adentrarse en el fascinante mundo de la ciencia y la tecnología.

Bolívar | Niños y niñas del Esequibo se acercan a la robótica educativa

Niños y niñas de la Escuela Básica San José de Anacoco, en el municipio Tumeremo del estado Bolívar, disfrutaron por primera vez de una jornada tecnológica, a través del Programa Nacional Semilleros Científicos. La actividad forma parte de la línea de acción Comunidades de Aprendizaje, para consolidar en los participantes el interés y el conocimiento por la tecnología.



Anzoátegui | Celebra la ciencia para la producción comunal

La finca El Encanto, sector San Francisco, de la parroquia Anaco en el estado Anzoátegui, 900 productores celebraron la jornada comunera liderada por la Alianza Científico-Campesina y la entrega de semillas de maíz biotecnológica para contribuir con el Plan Nacional de Siembra 2025. Esta actividad forma parte del plan de fortalecimiento tecnológico de la cadena agroalimentaria del maíz impulsada por el presidente Nicolás Maduro.

Ciencia en el Territorio

Lara | Fortalecen conocimientos con taller sobre producción de semillas

Los participantes profundizaron en aspectos clave como los recursos disponibles para la siembra, la rentabilidad de cada variedad, la resistencia a plagas y enfermedades, así como el uso de bioinsumos y técnicas de cultivos asociados. Además, se entregó un bioinsecticida formulado con hongos entomopatógenos.

La Guaira | Estudiantes se integran al Programa Nacional Semilleros Científicos

Estudiantes del Complejo Educativo Armando Reverón han dado un paso adelante en su formación al integrarse al Programa Nacional Semilleros Científicos, una iniciativa que impulsa el pensamiento crítico en las nuevas generaciones. Los jóvenes exploraron áreas fundamentales como física, química, astronomía, robótica, microscopía, ciencias de la salud y ciencias de la producción.

Trujillo | Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre se realizó con éxito

En Valera se llevó a cabo el Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISOL), evento que reunió a la comunidad académica y tecnológica para promover el conocimiento libre y democratizar el acceso a herramientas digitales.

Mérida | Mincyt impulsa la enseñanza de la ciencia en niños y jóvenes

Con el propósito de abrir nuevos horizontes a los profesionales del futuro se llevó a cabo una jornada de sensibilización en ciencias en el sector Bubuquí II, ubicado en la comuna Luz del Alba del municipio Alberto Adriani. En la jornada, niños, niñas y jóvenes participaron en diversas actividades científicas que buscan fortalecer su interés y conocimiento en áreas como la química y la biología.

Tachira | Más de 1.500 estudiantes recibirán capacitación en software libre en el Nodo S3

Más de 1.500 estudiantes, del Programa Nacional de Formación (PNF) Informática de la Universidad Politécnica Territorial Agroindustrial del estado Táchira (UPTAIET), recibirán formación como parte de la Red Nacional para el Desarrollo de Software Soberano y Seguro (S3).



Zulia | Estudiantes de ingeniería del IUAC robótica

Estudiantes de ingeniería electrónica del Instituto de Aeronáutica Civil Mayor Miguel Rodríguez fortalecieron sus capacidades en electrónica, electricidad, programación y robótica, gracias al taller que dictan expertos de Fundación Educativa, que busca potenciar el conocimiento científico y tecnológico en la región zuliana.

Nueva Esparta | Cayapa Heroica recupera bombas de agua en beneficio a familias neoespartanas

El Plan Nacional Cayapa Heroica en el estado Nueva Esparta, reparó cuatro bombas de agua, con apoyo de la Alcaldía Bolivariana del Municipio Antolín del Campo, en beneficio de 1.200 familias que hacen vida en este sector. Las labores realizadas representan una alternativa eficiente para la operatividad y buen funcionamiento de equipos vitales.

Sucre | Niños y niñas de Sucre exploran el mundo marino del golfo de Cariaco

Niños y niñas de la U.E Clodosbaldo Russián de Güirintal, municipio Bolívar, estado Sucre, recorrieron el manglar y la playa de la ensenada Carenero, donde tuvieron contacto con crustáceos, anémonas y algas, asimismo, les explicaron la importancia de los manglares.

Yaracuy | Agricultores capacitaron para la producción de bioinsumos

Productores y agricultores del municipio Urachiche, del estado Yaracuy, aprendieron sobre los bioinsumos, la importancia del uso de los biocontroladores en los diferentes cultivos y sobre la agricultura regenerativa. Además, se formaron en técnicas para mejorar la productividad y cuidar la salud del suelo, lo que brindará una mejor cosecha.

Miranda | Ciencia y Tecnología en el corazón del Poder Popular en Petare

El Poder Popular organizado sostuvo un encuentro para articular ideas y estrategias que le acerquen más a la ciencia, la tecnología y la innovación como motores para el crecimiento y el bienestar de las comunidades.

Portuguesa | Programa Nacional Semilleros Científicos promueve aprendizaje de la física en jóvenes

Estudiantes del liceo Ángel Ramón Carrillo, del municipio Ospino, aprendieron sobre los fundamentos básicos de la física y los experimentos relacionados con los principios de la fuerza, movimiento y temperatura.



se forman en

Guárico | Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación Dr. Humberto Fernández-Morán se despliega

Se realizó un importante encuentro para planificar la formación y capacitación de los promotores comunales y continuar sumando voluntarios en la Gran Misión Ciencia, Tecnología, Innovación Dr. Humberto Fernández-Morán en beneficio del pueblo y en especial de la comunidad.

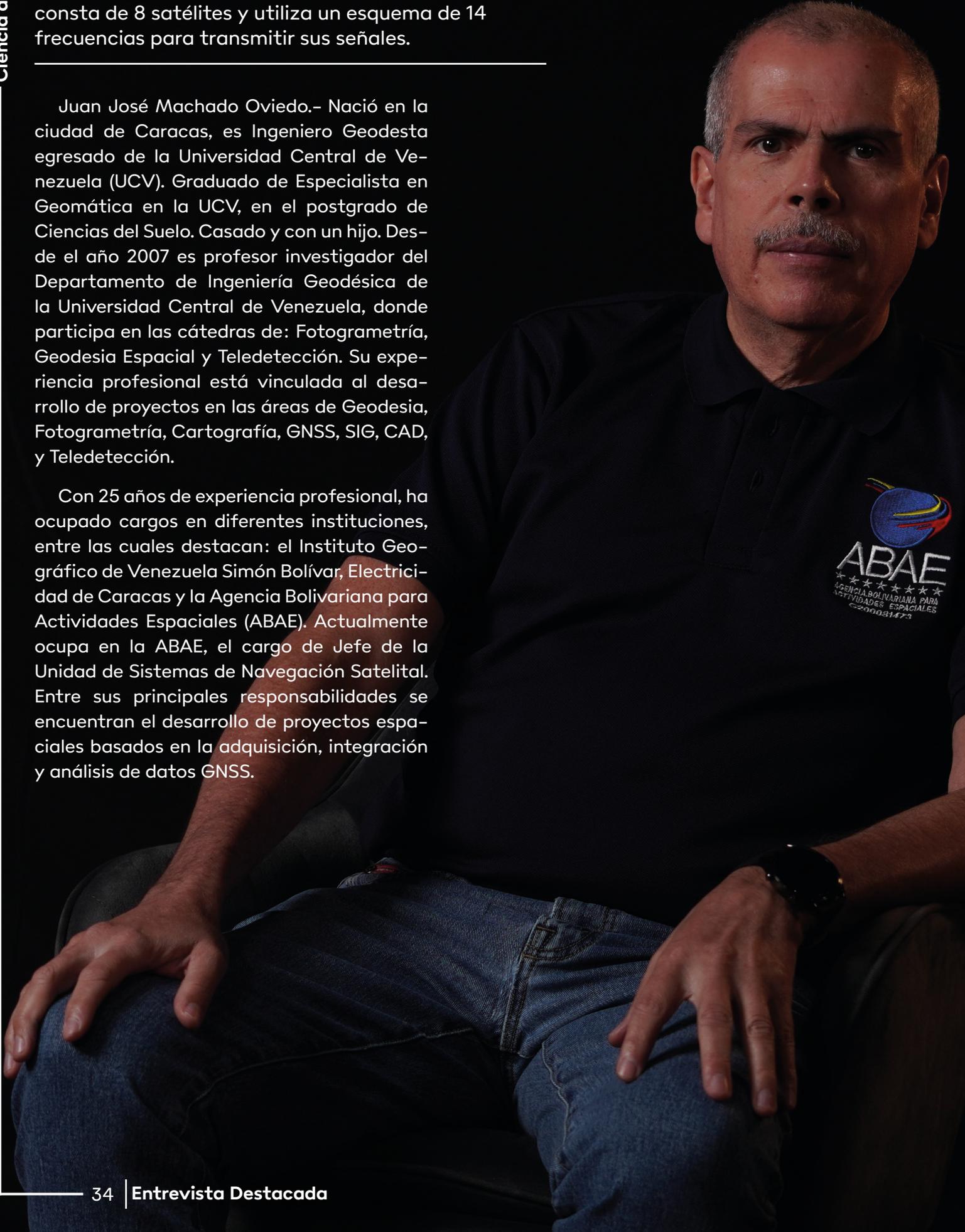


El sistema de navegación satelital GLONASS

consta de 8 satélites y utiliza un esquema de 14 frecuencias para transmitir sus señales.

Juan José Machado Oviedo.- Nació en la ciudad de Caracas, es Ingeniero Geodesta egresado de la Universidad Central de Venezuela (UCV). Graduado de Especialista en Geomática en la UCV, en el postgrado de Ciencias del Suelo. Casado y con un hijo. Desde el año 2007 es profesor investigador del Departamento de Ingeniería Geodésica de la Universidad Central de Venezuela, donde participa en las cátedras de: Fotogrametría, Geodesia Espacial y Teledetección. Su experiencia profesional está vinculada al desarrollo de proyectos en las áreas de Geodesia, Fotogrametría, Cartografía, GNSS, SIG, CAD, y Teledetección.

Con 25 años de experiencia profesional, ha ocupado cargos en diferentes instituciones, entre las cuales destacan: el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar, Electricidad de Caracas y la Agencia Bolivariana para Actividades Espaciales (ABAE). Actualmente ocupa en la ABAE, el cargo de Jefe de la Unidad de Sistemas de Navegación Satelital. Entre sus principales responsabilidades se encuentran el desarrollo de proyectos espaciales basados en la adquisición, integración y análisis de datos GNSS.



Sistema Global de Navegación por Satélite: innovación tecnológica



El sistema Global de Navegación por Satélite (GLONASS), fue desarrollado por la Federación de Rusia en la década de 1980. Actualmente, es administrado y operado por el Gobierno de Rusia, en coordinación con la agencia espacial de ese país, conocida como ROSCOSMOS. Su capacidad operacional total esta conformada por al menos 24 satélites que trasmiten señales de posicionamiento en banda L, y que permiten determinar coordenadas, establecer servicios de localización y una medición de tiempo precisa.

Su funcionamiento se basa en una red o constelación de satélites que operan en órbitas medias ("~" 19.100 Km), las cuales transmiten señales de radio codificadas, que contienen información sobre su posición, tiempo y datos de navegación. Las señales son captadas por antenas y receptores instalados en tierra, mar o aire, de esta manera permiten determinar la posición, velocidad y hora de los usuarios.

Los receptores utilizan las señales de al menos cuatro satélites visibles para calcular su posición precisa en la Tierra. Este proceso se conoce como trilateración, ya que determina la posición basándose en las distancias desde los satélites al receptor.

En este sentido, el experto en geomática de la Agencia Bolivariana de Actividades Espaciales (ABAE), Juan Machado Oviedo, señaló en una entrevista con el Mincyt que este sistema proporciona navegación segura y confiable mediante el uso de una constelación de satélites equipados con relojes atómicos altamente precisos.

Destacó que adicionalmente, el sistema utiliza diferentes señales de radio codificadas y protocolos de datos, lo que aumenta la seguridad y la capacidad de operar en entornos donde la señal puede ser interferida u obstruida.

JM: Los relojes atómicos son una pieza fundamental en el funcionamiento de GLONASS y los otros sistemas globales de Navegación (GNSS) disponibles, ya que su capacidad para medir el tiempo con una alta precisión es esencial para garantizar la exactitud en las mediciones de posicionamiento, navegación y sincronización temporal.

La combinación de las señales de estos satélites, la corrección de errores y la integración con otros sistemas de navegación, contribuyen a una navegación precisa y confiable.

Este sistema cuenta con tres segmentos principales:

- El primero es el denominado segmento espacial, compuesto actualmente por 24 satélites operativos (+3 de repuesto).
- El segundo segmento es el de control, que consta de una estación maestra ubicada dentro del territorio ruso: estaciones de medición, estaciones de telemetría todas distribuidas en diferentes regiones del planeta. Este conjunto de estaciones aseguran el correcto funcionamiento del sistema y la precisión de las señales.
- El tercer segmento es el que corresponde a los usuarios, equipados con antenas y receptores diseñados para recibir y procesar las señales del sistema en diferentes campos de aplicación.

JM: Las señales y datos que proporciona el sistema GLONASS pueden ser utilizados en múltiples campos de aplicación, entre los cuales destacan: servicios de geolocalización, apoyo a la Cartografía y la geodesia, salvamento y rescate, agricultura de precisión, sistemas de transporte inteligente, sistemas de sincronización de tiempo, apoyo a la navegación aérea y marítima, estudios de la geodinámica, entre otros.

Dado que las señales de este sistema son abiertas e interoperables, pueden ser utilizadas por usuarios civiles a nivel mundial. Solo se requiere de un equipamiento para recibir las señales y generar los servicios correspondientes

(posicionamiento, navegación y medición de tiempo).

Machado detalló que el plan de ampliación del segmento de control GLONASS ha considerado estaciones de medición y seguimiento en la región de Latinoamérica.

JM: Estaciones de este tipo ya han sido instaladas en la República Federativa del Brasil y Nicaragua.

El experto mencionó que próximamente se culminará la instalación de una estación de medición en la Agencia Bolivariana para Actividades Espaciales (ABAE), ubicada dentro de la Base Aeroespacial Manuel Ríos, en la población de El Sombrero, estado Guárico.

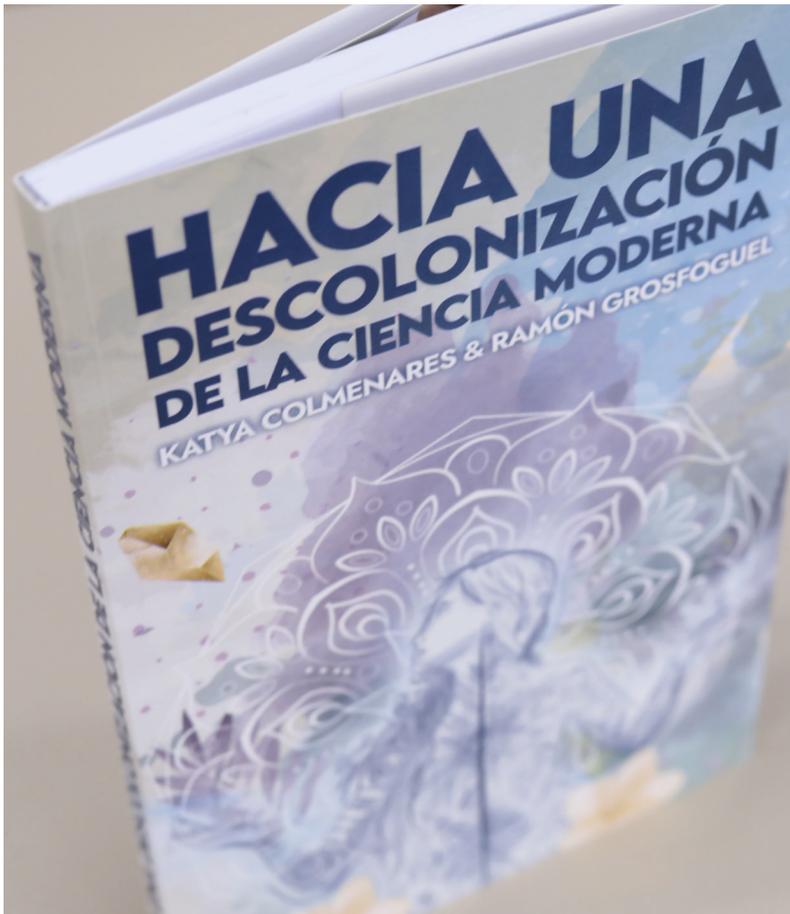
JM: Esta estación de medición ofrecerá múltiples beneficios, principalmente en la mejora de la precisión y confiabilidad de la navegación y geolocalización, así como la integración con otros sistemas de navegación satelital, brindando datos más precisos y continuos para diversas aplicaciones y la investigación.

“Los sistemas globales de navegación tienen hoy en día un carácter estratégico para el desarrollo de los países, GLONASS en el caso venezolano se convierte en una alternativa y un complemento a los otros sistemas globales de navegación que existen actualmente. A nivel país el disponer de este tipo de facilidades y de datos continuos de las señales abiertas de estas constelaciones satelitales va a favorecer de manera importante el desarrollo de aplicaciones en Venezuela”.





Libro del mes



Hacia una descolonización de la ciencia moderna

Es una obra escrita por la filósofa Katya Colmenares y el sociólogo Ramón Grosfoguel, quienes abordan la necesidad de utilizar la ciencia como una herramienta para el bienestar de los pueblos, desechando cualquier indicio de clasismo y racismo; reconociendo las manifestaciones y expresiones de los pueblos ancestrales, lejos de las imposiciones coloniales.

El libro invita a fomentar una visión descolonial en la que la naturaleza y la vida no son solo objetos, sino seres que deben coexistir en armonía.





Katya Colmenares:

“Sobre todo se enfoca en el momento civilizatorio en el que estamos necesitamos repensar los fundamentos de la ciencia porque las crisis que estamos viviendo actualmente son fruto de este modo de vida moderno occidental, que además ha producido una ciencia que nos está llevando al borde del suicidio”.





Mejorar la memoria podría transformar la humanidad

El Centro Científico de Neurología de la Academia de Ciencias de Rusia se dedica al estudio de la memoria humana y los límites de sus capacidades.

Una investigación realizada por esta institución y liderada por el neurocientífico y director del centro, Mijaíl Pirádov, demostró que mejorar la memoria podría transformar la humanidad.

En este estudio, reseñado por el portal de noticias ruso Sputnik, los científicos han logrado aumentar temporalmente la memoria de trabajo entre 20 y 25 %, mediante manipulaciones dirigidas a una parte específica del cerebro, y buscan extender este efecto.

Para los investigadores, la mejora de la memoria facilitaría un aprendizaje más rápido y la adquisición de nuevas habilidades, aunque no convertirá a las personas en genios, ya que estas habilidades requieren entrenamiento.



Investigadores revelan cómo afectan los microplásticos al sistema inmunitario

Una nueva investigación presentada en la Conferencia Internacional ATS 2025 ha analizado cómo los microplásticos afectan el pulmón y el sistema inmunitario, revelando que estas partículas inhaladas obstaculizan la función de los macrófagos pulmonares, células inmunitarias esenciales para la defensa del organismo.

El estudio, realizado por investigadores de la universidad de Pittsburgh y reseñado por la agencia EFE, indica que la exposición a microplásticos no solo afecta la función inmune en los pulmones, sino que puede tener repercusiones en todo el organismo.

Para llegar a esta conclusión, los investigadores cultivaron macrófagos expuestos a microplásticos y realizaron pruebas en ratones, detectando 24 horas después que los macrófagos tenían menos capacidad para rodear y presentaban fagocitosis

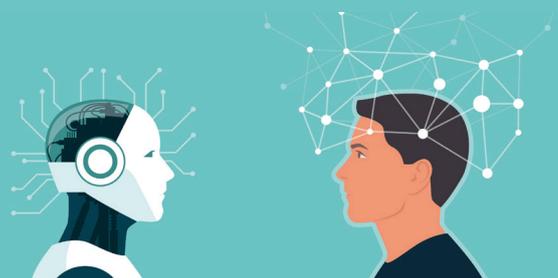


Inteligencia artificial vs. humanos ¿Quién es más persuasivo?

Una investigación en Nature Human Behaviour revela que aplicaciones de inteligencia artificial como ChatGPT pueden ser más persuasivas que los humanos en debates en línea, especialmente con acceso a información personal básica.

El estudio, reseñado por el portal Infobae, incluyó a 900 estadounidenses y mostró que ChatGPT fue más efectivo en 64,4 % de los casos al adaptar sus argumentos en temas sociopolíticos de actualidad, como la legalización del aborto, la pena de muerte, el cambio climático y la posible prohibición de los combustibles fósiles en Estados Unidos.

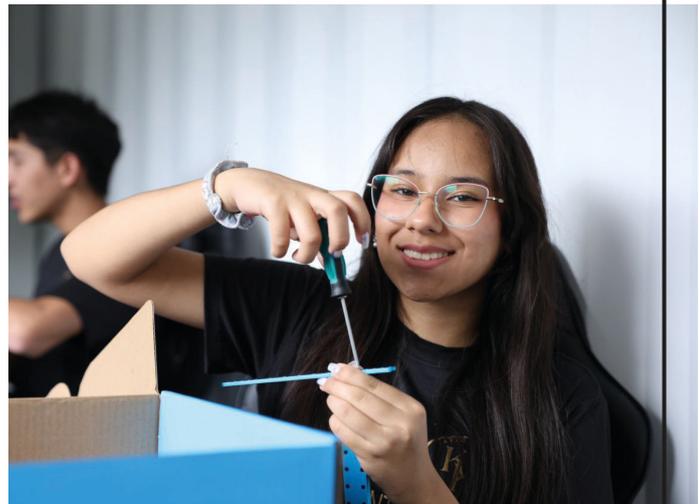
Los investigadores advierten sobre el potencial de manipulación y la necesidad de regulaciones éticas, ya que la IA puede personalizar mensajes instantáneamente.



Galería del mes

Ciencia al día





Mayo 2025

Biencia para la vida

una ventana a la innovación tecnológica en Venezuela