



MEMORIA

PRESENTACIÓN



El Congreso DeepTech 2025, realizado el 8 y 9 de septiembre, marcó un punto de inflexión en el diálogo entre la academia, la industria y la cooperación internacional, sobre el futuro científico y tecnológico de Bolivia. Organizado en el marco del Programa Interuniversitarios INGNOVATEC Bicentenario 2025, el evento reunió a la **Universidad Mayor de San Andrés (UMSA)**, la **Universidad Católica Boliviana “San Pablo” (UCB)**, la **Universidad Privada Boliviana (UPB)** y la **Escuela Militar de Ingeniería (EMI)**, junto a aliados estratégicos como la **Cámara Nacional de Industrias (CNI)**, **Fundación Maya**, **Visión Mundial**, **Solidar Suiza** y la **Embajada del Japón**.

El objetivo central fue trazar la hoja de ruta para crear un ecosistema DeepTech en el país y sentar las bases para la construcción del Parque de Innovación Tecnológico San Andrés, capaz de transformar el conocimiento científico en innovación aplicada y generar impacto económico y social. Inspirado en modelos como India, Corea del Sur y Singapur, el Congreso buscó sentar las bases para una economía basada en conocimiento, ciencia y tecnología profunda.

Durante las jornadas del Congreso, estudiantes, docentes, investigadores y emprendedores compartieron ideas sobre cómo Bolivia puede pasar de ser exportadora de materias primas a productora de conocimiento y soluciones tecnológicas. Las conferencias magistrales y los talleres tecnológicos destacaron la urgencia de invertir en talento, ciencia aplicada y colaboración público-privada.

El expositor chileno Ramón Heredia propuso la metodología de los “Espacios Vacíos” para identificar oportunidades tecnológicas a partir de recursos subutilizados, invitando a las universidades a “convertir conocimiento en negocios innovadores”.

Francisco Antonio López Román, especialista en neurociencia y ciencia de datos, habló de la mutación tecnológica a través de su propuesta MUTAGENUS, que combina inteligencia artificial, datos y neurociencia como motores del futuro. Por su parte, el investigador boliviano **Beto Saavedra** planteó Bolivia como Nación DeepTech puede desarrollar ventajas en biotecnología, medicina de altura y biomarcadores, siempre que se construya una estrategia con cinco ejes: políticas modernas, formación de talento, inversión de riesgo, aceleración tecnológica y colaboración con la diáspora científica.

El evento también contó con la participación de **Mauricio Javier Grisolia**, del fondo argentino **CITES**, quien explicó cómo el venture capital especializado puede ayudar a que la investigación universitaria cruce el llamado “valle de la muerte” y llegue al mercado. Un momento importante del Congreso fue la participación de **Juan Pablo Velasco** (candidato vicepresidencial) quien anunció que, para apoyar el nacimiento de un país DeepTech, será importante la digitalización del estado, crear un fondo de capital semilla y mejorar la infraestructura y generar la seguridad jurídica para alentar la inversión.

El Congreso DeepTech 2025 consolidó la idea de que Bolivia posee el talento y los recursos necesarios para entrar a la economía del conocimiento, siempre que logre articular políticas públicas, capital humano e inversión privada. La Nación DeepTech no es una utopía, sino una meta alcanzable si el país decide apostar por su mayor activo: el talento boliviano que se origina en las universidades.

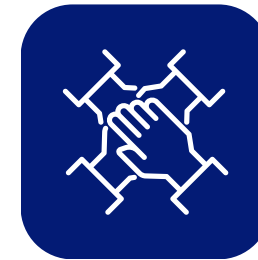


“La innovación no ocurre en solitario: necesita espacios, necesita comunidad”

Ing. Jorge Velasco Tudela

PROBLEMÁTICA

Bolivia enfrenta un rezago estructural en el desarrollo científico y tecnológico, reflejado en tres factores clave que limitan su competitividad y capacidad de innovación:



Baja articulación entre actores

Baja articulación entre universidad, empresa y Estado, lo que limita la transferencia de conocimiento hacia soluciones concretas.



Escasa inversión (I+D)

Lo que restringe la competitividad y la generación de innovación de alto impacto.



Dependencia tecnológica del exterior

Frena la creación de soluciones propias a problemas locales en áreas estratégicas (IA, bioingeniería, energías limpias, robótica, etc.)



JUSTIFICACIÓN

El Congreso Interuniversitario DeepTech se realiza para promover la investigación e innovación tecnológica entre estudiantes y académicos, facilitando la difusión de conocimientos en áreas como inteligencia artificial, robótica y blockchain, fomentando la colaboración entre universidades y el fortalecimiento de competencias prácticas.



“La innovación universitaria debe responder a los grandes retos del país, con ciencia aplicada y creatividad colectiva.”

OBJETIVO

Promover un espacio de articulación académica y tecnológica que permita a universidades, investigadores, emprendedores y empresas compartir experiencias, avances y proyectos innovadores orientados a la transformación de Bolivia a través de la ciencia y la innovación.

Valores

- 01 Innovación
- 02 Tecnología
- 03 Futuro

EQUIPO ORGANIZADOR



Maria Clavel



Pablo Aguilar



Ana Chamaca



Diego Sánchez



**Ayvin
Quiquijana**



Brian Quispe



**Abel
Choquetarqui**

COMITÉ ORGANIZADOR

RED UNIVERSITARIA DEEPTTECH

El Comité Organizador del evento está conformado por la Red Universitaria DeepTech, integrada por la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), Escuela Militar de Ingeniería (EMI), la Universidad Privada Boliviana (UPB) la Universidad Católica Boliviana (UCB) y Fundación Maya. Esta red se conformó precisamente durante el desarrollo del evento DeepTech, como resultado del interés conjunto de las universidades en fortalecer la cooperación interinstitucional y fomentar la investigación aplicada, la transferencia tecnológica y la formación de talento en áreas de alta especialización científica. Su creación marca un hito en la articulación del sistema universitario boliviano con las tendencias globales de innovación profunda y desarrollo tecnológico sostenible.

Asimismo, el evento cuenta con el importante apoyo de la **Cámara Nacional de Industrias (CNI)**, que impulsa la vinculación entre la academia y el sector productivo. Su participación fortalece el ecosistema nacional de innovación, promoviendo la transferencia tecnológica y el desarrollo industrial del país.



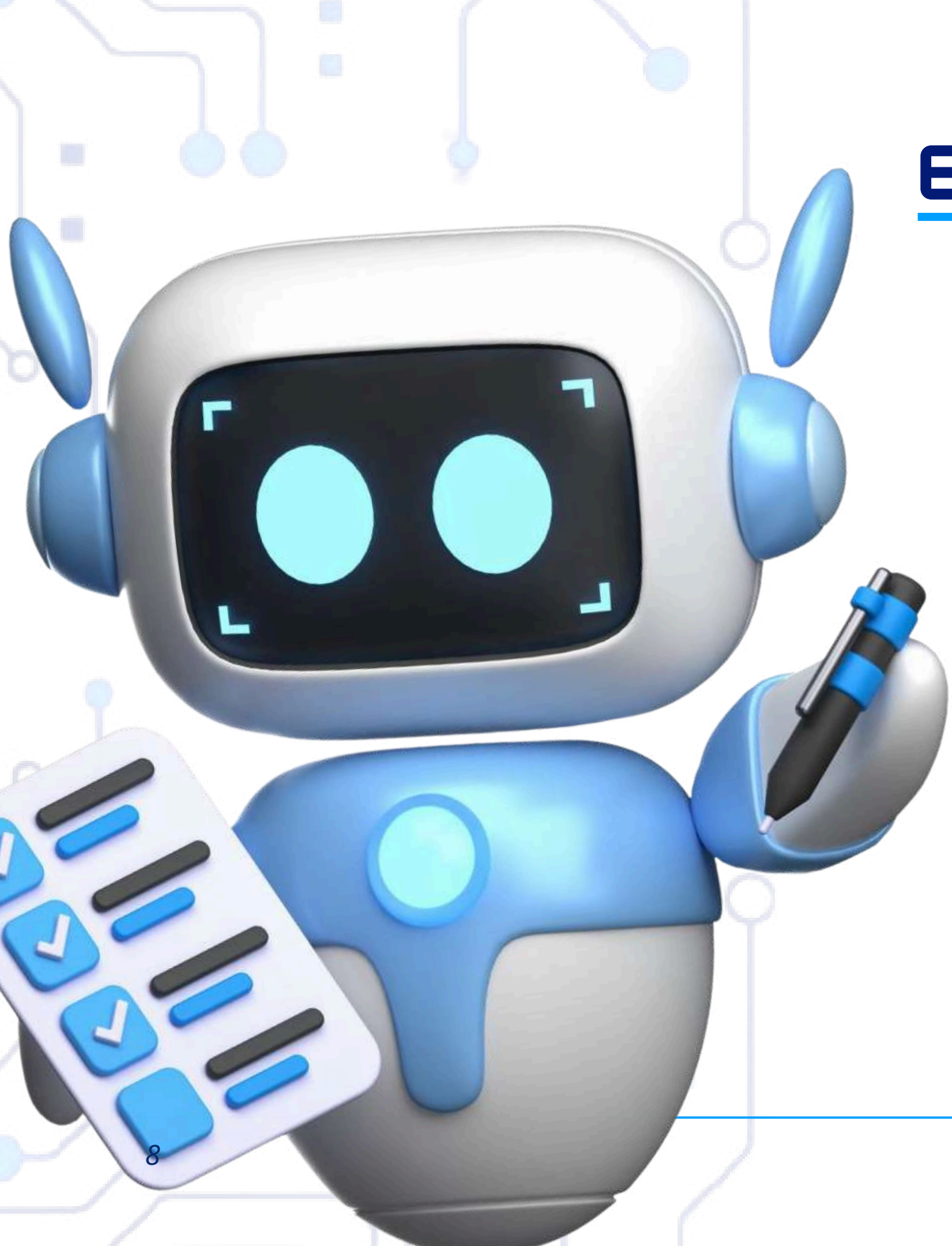
Cámara
Nacional de
Industrias

FUNDACIÓN
MAYA
EMPRENDIMIENTO
+ INNOVACIÓN



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
BOLIVIANA
COCHABAMBA





EJES TEMÁTICOS

*Inteligencia Artificial y
Ciencia de Datos*

*Ciencia de Materiales y
Nanotecnología*

*Bioingeniería y Salud
Digital*

*Robótica, Hardware y
Prototipado*

*Energía y Sostenibilidad
Ambiental*

*Espacio y
Telecomunicaciones*

*Innovación Social,
Económica y
Emprendimiento*

*Blockchain y Tecnologías
Digitales Emergentes*

AGENDA - DÍA 1

- **08:30 – 10:16** Recepción general y palabras de las autoridades (UMSA, UCB, UPB, EMI).
- **10:16 – 10:25** **Bienvenida oficial: Bienvenida e introducción al congreso**
- **10:25 – 10:50** **Ingenieros e Investigadores "Universidad 4.0: El impacto de la Inteligencia Artificial"**
- **10:50 – 11:00** **Revolución Digital 2025:** desafíos y oportunidades para emprender en la era de la IA.
- **11:00 – 11:20** **Caso 1 –UMSA:** Residuos con futuro, ingeniería DeepTech para municipios sostenibles
- **11:20 – 11:35** **Caso 2 –EMI:** Innovación en Nanotecnología Aplicada: Desarrollo de pinturas antibacterianas con nanopartículas de plata.
- **11:35 – 11:50** **Caso 3 –UCB:** Fabricación de membranas de ultrafiltración a base de polímeros residuales. Hacia un tratamiento de aguas sostenible.
- **11:50 – 12:00** **Presentación del Innova San Andrés 2023 y sus resultados** – anuncio lanzamiento del Innova San Andrés 2025.
- **12:05 – 13:05** **Talleres:** Inteligencia Artificial, Criptomonedas, IA para la empleabilidad.
- **13:05 – 13:25** **Universidad y DeepTech:** Respuestas tecnológicas al problema de acceso al dólar en el país.
- **13:25 – 13:45** **De la investigación al Mercado:** como los investigadores transforman ciencia en negocios.
- **13:45 – 13:55** **DeepTech UCB:** Validación de una herramienta biológica para su incorporación en una estrategia de biomonitorio de calidad de agua en la cuenca Katari.

- **13:55 – 14:05** **DeepTech UPB:** Diseño de vehículo de carga eléctrico.
- **14:05 – 14:15** **DeepTech EMI:** Evaluación de la efectividad de los Hongos (Aspergillus y Penicillium) para la degradación del contaminante benceno.
- **14:15 – 14:25** **DeepTech UCB:** Validación de una herramienta biológica para su incorporación en una estrategia de biomonitorio de calidad de agua en la cuenca Katari.
- **14:25 – 14:45** **K – Lab:** Un centro para el desarrollo tecnológico entre los jóvenes.
- **14:45 – 15:00** **Hacia métricas confiables y auditables:** biotecnologías digitales para la medición de consumo de medios en Bolivia.
- **15:00 – 15:20** **Cronos:** Control y Reconocimiento Optimizado en Neurología para una Observación Sistémica.
- **15:20 – 15:45** **Ciudades Inteligentes:** Innovación En Ingeniería De Tráfico Con IA.
- **15:45 – 16:00** **Neurociencia y Ciencia de Datos:** Cómo Catalizadores de la Transformación Digital en MUTAGENUS.
- **16:00 – 16:10** **Presentación Rally 2025:** Presentación del Reto Rally para Networking.
- **16:10 – 16:20** **Testimonio participantes anteriores:** Aprovechamiento de los residuos orgánicos generados localmente.
- **16:20 – 17:00** **Networking:** Encuentra tu grupo y plantea solución para el reto Rally.

AGENDA - DÍA 2

- **09:00 – 09:30** Bienvenida y breve repaso del día anterior. Palabras otras autoridades
- **09:30 – 09:40** **DeepTech UMSA:** Modelo predictivo con IA para la Cervecería Boliviana Nacional
- **09:40 – 09:55** **Evidencia Climática Nuclear:** Creación de capacidades y generación de evidencia de los efectos del Cambio Climático en el suelo, los sedimentos y los recursos hídricos en regiones montañosas; empleando técnicas nucleares.
- **09:55 – 10:15** **Construyendo La Nación DeepTech**
- **10:15 – 10:35** **DeepTech en Salud:** Realidad Virtual, Aumentada e Inteligencia Artificial para transformar la educación médica
- **10:35 – 10:45** Dinámica
- **10:45 – 11:05** **Caso 1. UMSA: Servicio circular:** Empresa Universitaria con Impacto Sostenible
- **11:05 – 11:25** **Caso 2. EMI:** Proyecto de desarrollo productivo: Desarrollo de alimento balanceado avícola a partir de Artrópodos, destinados a mejorar la eficiencia y sostenibilidad del sector avícola.
- **11:25 – 11:40** **Caso 3. UCB: Diseño de un IDE basado en IA para facilitar la codificación de programas de personas con discapacidad motriz y movilidad reducida.**
- **10:45 – 11:05** **Caso 1. UMSA: Servicio circular:** Empresa Universitaria con Impacto Sostenible
- **10:45 – 11:05** **Caso 1. UMSA: Servicio circular:** Empresa Universitaria con Impacto Sostenible
- **10:45 – 11:05** **Caso 1. UMSA: Servicio circular:** Empresa Universitaria con Impacto Sostenible

- **11:40 – 11:55** **Bioprocesos en Acción:** experiencias innovadoras y sostenibles desde universidades bolivianas e internacionales, aplicadas a biotecnologías para responder a necesidades y problemáticas locales.
- **11:55 – 12:10** **Caso 5. UCB:** Prototipo de sistema de clasificación de gestos de mano con función multisensorial basado en algoritmos de aprendizaje automático dirigido.
- **12:10 – 13:10** **Talleres:** Inteligencia Artificial, Criptomonedas, IA para la empleabilidad
- **13:10 – 13:20** **DeepTech UPB:** Tecnología accesible para la inclusión mediante una silla de ruedas inteligente con control multimodal
- **13:20 – 13:30** **DeepTech UCB:** Waskiri-Sat, primer nanosatélite boliviano para monitoreo de desastres naturales
- **13:30 – 13:50** **La demanda pública como motor de la innovación tecnológica:** retos y oportunidades para las universidades
- **13:50 – 14:10** **Emprendimientos sostenibles en lo público:** construyendo ciudades sostenibles
- **14:10 – 14:30** **Electro Movilidad sostenible:** una oportunidad para Universidades – Quantum
- **14:30 – 14:50** **Universidad e industria:** construyendo puentes para la innovación CNI
- **14:50 – 15:10** **Testimonio de los 2 ganadores del Innova San Andrés 2023:** Khatu y Bzzy
- **15:10 – 15:20** **DeepTech EMI: Innovación tecnológica:** Sistema de monitoreo Móvil de signos vitales en tiempo real "BioMonitor"
- **15:20 – 15:40** **Deep Tech y Emprendimiento:** De Bolivia al Mundo, Juventud, innovación y futuro.
- **15:40 – 16:00** **Lanzamiento y Presentación del Concurso:** Innova San Andrés 2025 + Presentación del PITSA
- **16:00 – 17:00** **Cierre del Congreso**

EXPOSITORES

SENIORS Y REFERENTES INTERNACIONALES



Digital Bank
LATAM

RAMON HEREDIA

Speaker internacional, mentor y arquitecto del cambio digital financiero

Emprendedor serial, autor y consultor especializado en servicios financieros digitales e innovación tecnológica. Desde los años 90 ha desarrollado soluciones para bancos, aseguradoras, startups y empresas del sector financiero en Latinoamérica. Actualmente es Director Ejecutivo de Digital Bank Latam, autor de La Revolución Digital y el Futuro de los Servicios Financieros y Ecosistemas Digitales, creador de la metodología Espacios Vacíos y mentor de startups e incubadoras, participando en directorios vinculados a innovación financiera.

Tema abordado: Revolución Digital 2025



CITES

MAURICIO GRISOLIA

Biotecnólogo, Bioinformático y Analista de Venture Capital en CITES

Ph.D. en Ciencias Biológicas y especialista en Bioinformática por la Universidad Nacional de Rosario, cuenta con más de 15 años de trayectoria en investigación e innovación en genómica, biotecnología agrícola y edición génica, logrando hitos como el primer arroz editado genéticamente en Latinoamérica. Analista de Venture Capital en CITES, donde evalúa y acompaña startups deeptech en biotecnología, salud, agro y AI aplicada, integrando due diligence técnica, estrategia regulatoria y modelos de negocio. Ha liderado equipos en Bioceres, Bioheuris y Heritas, con más de 400 proyectos de secuenciación, combinando experiencia científica con visión estratégica para impulsar tecnologías disruptivas de alto impacto.

Tema abordado: Del paper al producto: cómo convertir ciencia en negocios reales



FRANCISCO LÓPEZ
*Consultor y Conferencista en
Neuromanagement, Liderazgo y
Emprendimiento*

Máster en Supply Chain Management y Consultoría Empresarial, con certificaciones internacionales en Neuromanagement, Neuroliderazgo, Coaching y Comercio Exterior, cuenta con más de 15 años de experiencia como gerente, consultor, capacitador y docente universitario. Fundador de COWORKING 44 HUB y representante de la Universidad de El Salvador en el Consejo Asesor de Emprendimiento (CAE), ha sido conferencista internacional en Latinoamérica, participando en congresos en Guatemala, México, Costa Rica, Panamá, República Dominicana, Chile y Perú, donde ha compartido su experiencia en gestión empresarial, liderazgo, emprendimiento e innovación.

Tema abordado: Neurociencia y Ciencia de Datos: Innovación y transformación digital dentro del marco de MUTAGENUS



JORGE VELASCO
*Líder en innovación y desarrollo
empresarial en Bolivia*

Con más de 25 años de trayectoria, Jorge Velasco ha impulsado la educación, la banca y el emprendimiento como motores de transformación en Bolivia. Dirige el Hub de Innovación Universitario de la UMSA, además de presidir la Fundación MAYA desde 2006. Su rol como docente universitario y articulista refleja un liderazgo que conecta academia, empresa e innovación tecnológica, consolidando un ecosistema de innovación con proyección global.

Tema abordado: Lanzamiento y Presentación del Concurso Innova San Andrés 2025 + Presentación del PITSA



RODRIGO LOPEZ

Jefe de Operaciones CNI

Ingeniero boliviano con sólida trayectoria en gestión operativa, producción y liderazgo de proyectos estratégicos vinculados a la industria y la innovación. Se ha desempeñado como Jefe de Operaciones en la Cámara Nacional de Industrias (CNI), impulsando procesos de eficiencia institucional; Jefe de Producción en Dillmann, donde adquirió amplia experiencia en supervisión técnica y gestión de procesos productivos; y Project Manager en TECNIA, liderando la organización de todas las ediciones del evento más importante de tecnología e industria en Bolivia, consolidándose como un referente en innovación y desarrollo tecnológico. Su visión se centra en integrar industria, tecnología e innovación para potenciar la competitividad y el desarrollo sostenible en el país.

Tema abordado: Universidad e industria: construyendo puentes para la innovación CNI

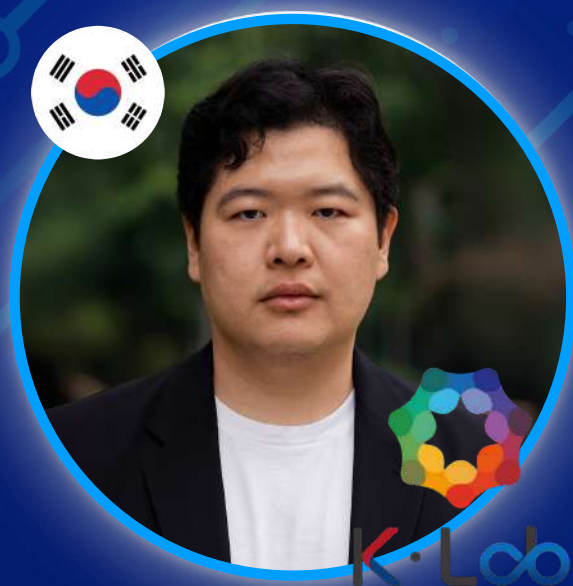


JP VELASCO

Emprendedor de impacto en movilidad urbana y startups tecnológicas

Empresario digital boliviano especializado en tecnología, e-commerce y movilidad, con una sólida trayectoria en la creación y liderazgo de startups. Fue cofundador de NetComidas (2015–2018), plataforma de delivery adquirida por PedidosYa en una de las operaciones más importantes del sector tecnológico en Bolivia. Posteriormente fundó MOBI Latam, enfocada en energía limpia y micromovilidad urbana, y actualmente se desempeña como Ejecutivo Principal de Yango Bolivia. Reconocido en el ecosistema emprendedor por impulsar negocios digitales con impacto social y urbano, su visión integra innovación tecnológica y sostenibilidad para transformar la movilidad y el comercio digital en el país.

Tema abordado: Deep Tech y Emprendimiento: De Bolivia al Mundo, Juventud, innovación y futuro.



HYUNG - GEUN BAE

Director de K-Lab Bolivia.

Hyung-geun Bae es Oficial de Campo de Proyecto en K-Lab Bolivia, una iniciativa conjunta entre la UMSA y Corea del Sur apoyada por la agencia NIPA. Representa a Corea en actividades de innovación, emprendimiento tecnológico e intercambio académico, impulsando la creación de laboratorios TIC y la educación en tecnologías digitales e innovación social. Desde K-Lab, trabaja en el fortalecimiento de capacidades en inteligencia artificial, software, emprendimiento local y transferencia tecnológica entre Bolivia y Corea.

Tema abordado: K – Lab: Un centro para el desarrollo tecnológico entre los jóvenes.



BETO SAAVEDRA

Explorador de Innovación

Regenerativa y Tecnologías Emergentes

Tecnólogo boliviano especializado en Inteligencia Artificial, Blockchain y economías regenerativas, con una Maestría en Ciencias en Tecnología Informática del Tecnológico de Monterrey y fellow en Capital de Riesgo en Included VC. Fue Head of Exploration en el Laboratorio de Aceleración del PNUD Bolivia y Product Manager en startups como Mojix, enfocándose en soluciones IoT y blockchain para cadenas de suministro. Su experiencia integra tecnología, sostenibilidad e inclusión social, con énfasis en economía circular, coordinación descentralizada y transformación digital. Su visión se centra en impulsar el futuro del trabajo, el aprendizaje continuo y las economías regenerativas mediante innovación responsable y colaboraciones globales de impacto positivo.

Tema abordado: Construyendo La Nación Deeptech



MANUEL LAREDO

Reconocido líder boliviano en sostenibilidad y emprendimiento social.



JOSE CARLOS MARQUEZ

CEO at Quantum Motors SA

Ingeniero Industrial cochabambino, fundador y CEO de Mamut, empresa pionera en economía circular en Bolivia desde 2014. Cuenta con un Máster en Polímeros y Biopolímeros (UPC, España) y actualmente cursa un PhD en Michigan State University. Es Director de la Fundación Aguayo y miembro del directorio del Pacto Global Bolivia, además de conferencista internacional en sostenibilidad y construcción circular. Ha recibido premios como TOYP Cochabamba 2021, Latinoamérica Verde, Innova Bolivia y el Global Innovation Award, y figura de forma recurrente entre los “100 líderes bolivianos de mayor reputación” según Merco.

Tema abordado: Emprendimientos sostenibles en lo público: construyendo ciudades sostenibles

Ingeniero Industrial y de Sistemas boliviano, con experiencia en metalmecánica, innovación tecnológica y desarrollo de productos con impacto social y ambiental. Es CEO de Quantum Motors S.A., empresa pionera en la fabricación de autos eléctricos en Bolivia, y fue CEO de Metalin Ltda. (2004–2019), dedicada a maquinaria de construcción y minería, además de cofundador de Amerpages (2009–2014). Con formación en la UPB y certificación en Strategic Planning por la United Latino Students Association, se especializa en sostenibilidad, estrategia internacional y emprendimiento, promoviendo soluciones que integran valor económico, social y ecológico.

Tema abordado: Electro Movilidad sostenible: una oportunidad para Universidades – Quantum.



MADELEIN SEGURONDO

Co-fundadora de Ebers Education

Co-fundadora y Brand Ambassador de Ebers Education, impulsa la aplicación de VR/AR en educación y representa a Bolivia en escenarios internacionales de innovación. Administradora de Empresas por la UMSA, graduada con honores, ha fundado iniciativas como DeliCoin y gestionado programas de apoyo a emprendedores. Ganadora de Get in the Ring y participante del IVLP Tech Entrepreneurship – USA, actualmente reside en Dubái. Su trayectoria combina emprendimiento, educación digital y liderazgo de proyectos estratégicos con la visión de conectar tecnología, negocios e impacto social.

Tema abordado: Realidad Virtual, aumentada e Inteligencia, artificial para transformar la educación médica



JAIME BRAVO

Especialista en finanzas y criptoactivos con trayectoria internacional

Jaime Rodrigo Bravo Sandoval ejecutivo boliviano con más de 25 años de trayectoria en el sector financiero, es especialista en seguros, banca, pensiones, mercado de valores y criptoactivos. MBA en Mercados Financieros y consultor internacional, ha sido gerente general y de área en diversas instituciones, además de partner en la expansión de Tether, asesorando a empresas en su incorporación al ecosistema cripto. Docente de pre y postgrado, analista en medios y conferencista en Latinoamérica, combina prospectiva económica, innovación tecnológica y visión estratégica para impulsar la excelencia en finanzas.

Tema abordado: Universidad y DeepTech: Respuestas tecnológicas al problema de acceso al dólar en el país.

REPRESENTACIÓN ACADÉMICA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS “UMSA”



M.Sc. Mario José Delgadillo Zurita

Ingeniero Electrónico con Maestría en Redes de Comunicaciones, consultor internacional en telecomunicaciones y diseño de Data Centers. Docente universitario en la UMSA, especializado en modelos matemáticos aplicados a la Inteligencia Artificial. Su experiencia combina la investigación académica con proyectos de infraestructura tecnológica a nivel internacional.

Tema abordado: "Universidad 4.0: El impacto de la Inteligencia Artificial"



M.Sc. Jaime Eduardo Sánchez Guzmán

Ingeniero Mecánico con maestrías en Administración y Ciencias de la Ingeniería Mecánica. Docente Emérito de la UMSA y Director de Proyectos en el IIME, especializado en plantas de tratamiento y reciclaje. Fundador del Servicio Universitario Circular de Rediseño y Reciclaje. Ha liderado proyectos de diseño y evaluación de plantas de RSU, RCD y reproceso de PET y PE.

Tema abordado: Caso 1. UMSA: Residuos con futuro, ingeniería DeepTech para municipios sostenibles



PhD. Tania Angela Terán Mita

Ing. Industrial y Doctora en Tecnología y Modelización en Ingeniería Ambiental, con más de 15 años de experiencia en gestión ambiental, economía circular y huella de carbono. Docente investigadora en la UMSA, se especializa en sostenibilidad, huella hídrica y de carbono, e innovación tecnológica, vinculando investigación con aplicación práctica en empresas e instituciones. Su labor combina formación académica, liderazgo en proyectos de innovación ambiental y la promoción de soluciones circulares que impulsan la eficiencia y la sostenibilidad en la sociedad.

Tema abordado: Caso 1. UMSA: Servicio circular: Empresa Universitaria con Impacto Sostenible



PhD. Mauricio Céspedes

Doctor en Governance and Policy Analysis por la Universidad de Maastricht (Países Bajos), con maestrías en Estudios de Desarrollo (Universidad Católica de Lovaina – Bélgica) y en Administración Pública (Universidad de Nancy – Francia). A lo largo de su carrera ha liderado programas y proyectos estratégicos para fortalecer el sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación en Bolivia, vinculando a la academia, el Estado y el sector productivo.

Tema abordado: La demanda pública como motor de la innovación tecnológica: retos y oportunidades para las universidades

REPRESENTACIÓN ACADÉMICA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS “UMSA”



PhD. Edson Edwin Ramírez Rodríguez

Ing. Civil con Maestría y Doctorado en la Universidad Pierre y Marie Curie de París, especialista en glaciología andina y cambio climático. Ha liderado proyectos internacionales, participado en expediciones científicas en cumbres como Sajama, Illimani y Chimborazo, y representa a Bolivia en el Grupo de Trabajo de Nieves y Hielos de la UNESCO desde 2005. Profesor Emérito y docente-investigador de la UMSA, es referente regional en estudios de glaciares y clima.

Tema abordado: Evidencia Climática Nuclear: Creación de capacidades y generación de evidencia de los efectos del Cambio Climático en el suelo, los sedimentos y los recursos hídricos en regiones montañosas; empleando técnicas nucleares.



PhD. Cristhian Álvaro Carrasco Villanueva

Doctor en Ingeniería Química por la Universidad de Lund, docente-investigador del IIDEPROQ en la UMSA y especialista en biorefinerías, biocombustibles y sostenibilidad ambiental. Ha liderado proyectos internacionales con el OIEA, Umeå y SWISSCONTACT, además de publicar en revistas científicas de alto impacto, consolidándose como referente en bioenergía y biotecnología.

Tema abordado: Bioprocesos en Acción: experiencias innovadoras y sostenibles desde universidades bolivianas e internacionales, aplicadas a biotecnologías para responder a necesidades y problemáticas locales.



Ing. Wilder Coyo Llanque

Ing. Electrónico con mención en Telecomunicaciones, cursa una Maestría en Ing. en Sonido y Multimedia en el IEA-UMSA. Docente investigador titular en el área de Multimedia y Televisión Digital, es miembro de la IEEE y cuenta con experiencia profesional en AXS Bolivia, ATT y La Paz Bus, integrando investigación aplicada y práctica en telecomunicaciones y sistemas multimedia.

Tema abordado: Hacia métricas confiables y auditables: biotecnologías digitales para la medición de consumo de medios en Bolivia

REPRESENTACIÓN ACADÉMICA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS “UMSA”



M.Sc. Jose Antonio Siñani Vilte



Ingeniero Electromecánico con Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mecánica y Electromecánica, docente-investigador en el área de Manufactura y Materiales, y actual Director del Instituto de Investigaciones Mecánicas y Electromecánicas de la UMSA, donde impulsa proyectos de innovación y desarrollo en ingeniería aplicada.

Tema Testimonio participantes anteriores: Aprovechamiento
abordado: de los residuos orgánicos generados localmente

Ing. Mauricio Rodriguez Salamanca



Ing. Civil desarrolla desde hace casi tres años un sistema de monitoreo de tráfico con inteligencia artificial y visión computacional, ampliado a planificación urbana, seguridad vial y análisis de peatones. Su proyecto tiene alcance internacional con alianzas en Europa y un convenio de investigación con una universidad brasileña.

Tema Ciudades Inteligentes: Innovación En Ingeniería De
abordado: Tráfico Con IA

Ing. Grace Isaura Campos Velarde



Ingeniera en Petróleo, Gas y Procesos, egresada en Seguridad y Salud Ocupacional. con experiencia en logística de transporte de combustibles, consultoría en servicios petroleros y fiscalización de seguridad industrial, ha trabajado en SOBOCE, CBN y YPF, desarrollando proyectos de mantenimiento industrial, instalación de gas y gestión de riesgos ocupacionales. Se especializa en bases de datos, análisis en Power BI y seguridad en procesos industriales

Tema DeepTech UMSA: Modelo predictivo con IA para la
abordado: Cervecería Boliviana Nacional

Oscar Jhaffet Mamani Paco



Estudiante Egresado de Ingeniería en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, con experiencia en planificación de la producción y gestión de riesgos laborales. Ha realizado prácticas en Cervecería Boliviana Nacional, Industrias Patzi y Nagar Muebles, aplicando modelos predictivos en Python y Power BI para prevención de accidentes. Actualmente es Jefe de Producción en Extintfuego, liderando la fabricación y mantenimiento de extintores y capacitando en su uso

Tema DeepTech UMSA: Modelo predictivo con IA para la
abordado: Cervecería Boliviana Nacional

REPRESENTACIÓN ACADÉMICA UNIVERSIDAD CATÓLICA BOLIVIANA “UCB”



MSc. Ing. Paola Carranza Bravo

Ingeniera en Sistemas con más de 15 años dedicada a la Inteligencia Artificial. Magíster en Seguridad en Tecnologías de la Información y especialista en Machine Learning. Directora del Departamento de Ciencias Básicas de la UCB. Docente e investigadora con aportes en ciencia de datos, seguridad digital y conferencias internacionales.

Tema abordado: "Universidad 4.0: El impacto de la Inteligencia Artificial"



PhD. Paola Andrea Alvizuri Tintaya

Ingeniera Ambiental con Maestría en Tecnología del Agua y Doctorado Cum Laude en la UPV (España). Investigadora del CINAES-UCB en tecnologías sostenibles para el agua. Premiada como "Investigadora del Año" (Eureka 2022 y 2024) y ganadora del Premio Plurinacional de Ciencia (2022). Becaria OWSD-UNESCO (2023) y Coordinadora de Jóvenes y Medios de IWA Bolivia (2025).

Tema abordado: Caso 4. UCB: Fabricación de membranas de ultrafiltración a base de polímeros residuales Hacia un tratamiento de aguas sostenible.



Ing. Alexandra Jahel Garrido Vargas

Ingeniera Biomédica graduada con excelencia académica en 2024 y certificaciones en gestión hospitalaria e idiomas. Experiencia laboral en SALUR y CREOTEC, en ventas de equipos médicos y diseño de prótesis. Ha liderado proyectos de investigación en biomedicina, incluyendo mano biónica, andador rehabilitador y nanopartículas antimicrobianas. Participante destacada en eventos académicos y científicos nacionales e internacionales, como SynBio 4.0 Bootcamp & Hackathon.

Tema abordado: Cronos: Control y Reconocimiento Optimizado en Neurología para una Observación Sistémica



Univ. Alejandro Rommel Miranda Saravia

Estudiante de Ingeniería Mecatrónica en la Universidad Católica Boliviana "San Pablo". Ha publicado cuatro papers indexados sobre path loss y es vicepresidente de la Rama Estudiantil IEEE PES UCB. Participó en competencias internacionales como Robomatrix, Robotic People y Let's Go Robot. Trabaja en proyectos de robótica, visión artificial y sistemas biomédicos.

Tema abordado: Cronos: Control y Reconocimiento Optimizado en Neurología para una Observación Sistémica

REPRESENTACIÓN ACADÉMICA UNIVERSIDAD CATÓLICA BOLIVIANA “UCB”



M.Sc. Franklin Josue Ticona Coaquira

Ingeniero Mecatrónico, con Maestría en Aeroespacial (Beihang University, China) y candidato a PhD en Sistemas Espaciales (Japón). Líder y cofundador de Waskiri-Sat, el primer satélite 100% boliviano, ganador de un lanzamiento internacional gratuito por EXOlaunch y la ONU. Experiencia en control de satélites y robots espaciales, y analista de datos en Coca-Cola Bolivia. Autor de publicaciones internacionales y reconocido por BOEING, HUAWEI y Arizona State University.

Tema abordado: DeepTech: Waskiri-Sat, primer nanosatélite boliviano para monitoreo de desastres naturales



Ing. Angela Cecilia Matienzo Flores

Ingeniera Ambiental titulada con con mención de honor de la UCB, especializada en bioindicadores acuáticos y ecotoxicología. Ha participado en proyectos de calidad de agua y contaminantes emergentes, presentado investigaciones en congresos internacionales y actualmente colabora en una guía técnica para el Ministerio de Medio Ambiente y Agua.

Tema abordado: DeepTech: Validación de una herramienta biológica para su incorporación en una estrategia de biomonitoreo de calidad de agua en la cuenca Katari



Ing. Ignacio Miguel Achacollo Gutierrez

Biomédico titulado por la Universidad Católica Boliviana San Pablo. Auxiliar docente en sistemas de ingeniería biomédica. Experiencia en diseño biomédico, dispositivos médicos y programación. Interés en robótica aplicada a la salud.

Tema abordado: DeepTech: Diseño y prototipo de un sistema controlado con seguimiento de ojos para una silla de ruedas enfocada en personas tetraplégicas



José Antonio Campero Morales

Egresado de Ingeniería de Sistemas por la UCB, con beca de Excelencia Académica 2023. Desarrollador fullstack con experiencia en Quarkus, Spring, Vue.js, Flutter, Python y Django. Ha trabajado en proyectos de software bancario, ciencia de datos, apps móviles y prototipos de IA. Reconocido por innovación tecnológica y accesibilidad, ganador de workshops y competencias nacionales e internacionales.

Tema abordado: Caso 4. UCB: Diseño de un IDE basado en IA para facilitar la codificación de programas de personas con discapacidad motriz y movilidad reducida.



Ing. Jalian Natalia Sacaca Urquiza

Ingeniera Biomédica dedicada a aplicar ciencia y tecnología para mejorar la salud. Ha trabajado en proyectos de clasificación de gestos para prótesis de mano usando sensores multimodales y redes neuronales. Habilidades en diseño de dispositivos y análisis de información biomédica.

Tema abordado: Caso 5. UCB: Prototipo de sistema de clasificación de gestos de mano con función multisensorial basado en algoritmos de aprendizaje automático dirigido.

REPRESENTACIÓN ACADÉMICA

UNIVERSIDAD PRIVADA BOLIVIANA “UPB”



PhD. Erwin Veneros Alfaro



Profesional con Licenciatura, Maestría y Doctorado en Matemáticas Aplicadas por la Universidad de Ginebra, con cinco años de experiencia como analista de datos en Suiza. Cuenta con más de ocho años de trayectoria docente en matemáticas, ciencia de datos e inteligencia artificial en universidades como la UMSA, la UCB y la UPB, donde actualmente se desempeña como jefe de Ciencias Exactas en el campus La Paz. Además, es consultor en ciencia de datos y creador de la carrera de Ingeniería de Inteligencia Artificial en la UPB.

Tema abordado: "Conversatorio sobre IA de Ingenieros e Investigadores"

Nicolas Sahonero



Estudiante de Ing. Electromecánica, capitán del equipo Strahl en el Rally Solar 2022 y 2023, logrando el campeonato nacional en ambas ediciones. Es socio fundador de Tianick3D, emprendimiento de impresión 3D, y ha trabajado como diseñador mecánico en MOBI LATAM, donde desarrolló y construyó una línea de ensamblaje de motocicletas eléctricas exportada a Paraguay. Se destaca por su liderazgo, innovación y experiencia en diseño y construcción de prototipos eléctricos.

Tema abordado: DeepTech UPB: Diseño de vehículo de carga eléctrico.

Fernanda Alexandra Flores Montecinos



Egresada de Ingeniería Electromecánica de la Universidad Privada Boliviana, con experiencia en diseño, automatización y proyectos de innovación como el Rally Solar, donde integró el equipo campeón nacional. Destaca por su liderazgo y compromiso social, reflejado en iniciativas como el apoyo al Centro Virgen Niña para mejorar la movilidad de niños con parálisis cerebral infantil.

Tema abordado: DeepTech UPB: Tecnología accesible para inclusión mediante silla de ruedas inteligente con control multimodal

Sebastian Prado Balcazar



Egresado de Ingeniería Electromecánica de la Universidad Privada Boliviana, con experiencia en automatización, control industrial y diseño mecánico, además de participación destacada en el Rally Solar 2023 como parte del equipo campeón en la categoría híbrida. Ha trabajado en mantenimiento industrial y proyectos eléctricos, y es cofundador de Tianick3D, un emprendimiento de impresión 3D. Se caracteriza por su creatividad, liderazgo y capacidad de integrar la ingeniería con la innovación tecnológica y el trabajo en equipo.

Tema abordado: DeepTech UPB: Tecnología accesible para inclusión mediante silla de ruedas inteligente con control multimodal

REPRESENTACIÓN ACADÉMICA

ESCUELA MILITAR DE INGENIERÍA “EMI”



M.Sc. Dayana Mariza Capcha Vargas



Encargada del Laboratorio de Nanotecnología de la EMI y miembro de la Red Internacional NanoAndes. Magíster en Ciencias Químicas (UMSA), ganadora en Tecnologías en la Feria Nacional Universitaria "Buenas Ideas 2025", con investigación en nanoestructuras y materiales con actividad bactericida.

Tema abordado: Caso 3 -EMI: Innovación en Nanotecnología Aplicada: Desarrollo de pinturas antibacterianas con nanopartículas de plata.

Nicole Manriquez Perales



Estudiante de Ingeniería en Sistemas en la EMI, cursando sexto semestre. Desarrolló BioMonitor, un sistema móvil de monitoreo de signos vitales en tiempo real, accesible y económico. Su proyecto busca mejorar la calidad de vida de personas con afecciones cardíacas y adultos mayores. Promueve la innovación tecnológica bajo el lema "Reinventando el mañana".

Tema abordado: DeepTech EMI: Innovación tecnológica: Sistema de monitoreo Móvil de signos vitales en tiempo real "BioMonitor"

Ing. Marianela Flores Condori



Ingeniera Química titulada de la UMSA, con formación de postgrado en gestión, educación y tecnología de alimentos, y maestría en curso en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Reconocida investigadora en la Escuela Militar de Ingeniería, ha desarrollado proyectos sobre ambientadores con dióxido de cloro, ácidos a partir de recursos evaporíticos y biocombustibles de residuos orgánicos. Sus investigaciones han sido premiadas a nivel nacional e institucional.

Tema abordado: Caso 3. EMI: Proyecto de desarrollo productivo: Desarrollo de alimento balanceado avícola a partir de Artrópodos, destinados a mejorar la eficiencia y sostenibilidad del sector avícola.

Ing. Alison Brittany Lozada Sánchez



Ingeniera Ambiental y docente de Microbiología Ambiental en la EMI, con experiencia en gestión ambiental y evaluación de impactos. Ha desarrollado labor académica en diversas asignaturas y coordinado laboratorios de investigación. Cuenta con diplomados en educación superior, toxicología ambiental y cursos de especialización en políticas públicas. Ha recibido reconocimientos por su participación en ferias científicas y desarrollo de laboratorios institucionales.

Tema abordado: Caso 3. EMI: Proyecto de desarrollo productivo: Desarrollo de alimento balanceado avícola a partir de Artrópodos, destinados a mejorar la eficiencia y sostenibilidad del sector avícola.

REPRESENTACIÓN ACADÉMICA ESCUELA MILITAR DE INGENIERÍA “EMI”



Univ. Stefany Gallardo Andrade

Participante en programas académicos y profesionales como Young Water Professionals Bolivia (IWA) y la Semana del Agua. Comprometida con la sostenibilidad y el desarrollo ambiental. Su formación y experiencia la posicionan como promotora de iniciativas para la gestión eficiente de recursos hídricos y la conciencia ambiental.

Tema DeepTech EMI: Evaluación de la efectividad de los
abordado: Hongos (*Aspergillus* y *Penicillium*) para la degradación del contaminante benceno.



Ing. Reddy Abel Tintaya Conde

Senior Software Engineer con 8 años de experiencia. Es CEO de Coroutines en Chicago y Backend Engineer en Keeper Solutions. Ha colaborado con más de una decena de startups internacionales como socio y early contributor, aportando en escalabilidad y arquitecturas digitales.

Tema Conversatorio Universidad 4.0: El impacto de la
abordado: Inteligencia Artificial



LANZAMIENTO INNOVA SAN ANDRÉS 6.0

El Congreso Interuniversitario DeepTech 2025 sirvió como plataforma para lanzar la 6ª edición del Concurso Innova San Andrés – Bicentenario, presentando objetivos, categorías y oportunidades para estudiantes, docentes e investigadores. El Ing. Jorge Velasco destacó al certamen como una vía para convertir ideas en proyectos con impacto social, tecnológico y ambiental, reforzada por más de 50 exposiciones en IA, Big Data, robótica y otras tecnologías que ofrecieron aplicaciones directas para nuevas propuestas.

El evento subrayó la relevancia de equipos multidisciplinarios, la integración de género y la colaboración interuniversitaria para potenciar creatividad y viabilidad. Se mostraron casos de éxito como Mamut, que evolucionó de iniciativa universitaria a empresa internacional, y se anunció el Parque de Innovación Tecnológica San Andrés (PITSA) como puente entre investigación, industria y emprendimiento. Con el llamado a la acción de Velasco el futuro se construye, la iniciativa apunta a consolidar un ecosistema de innovación sostenible en Bolivia.

1500 INICIATIVAS **250M** CAPITAL SEMILLA

+50 STARTUPS



Iniciativas de Impacto: Impulsando la Nación DeepTech a través de la Innovación



Roger Prado

Presentación Rally Latinoamericano de Innovación 2025

Un evento que se llevó a cabo en 10 países, incluyendo Bolivia. Equipos resuelven desafíos, fomentando colaboración y emprendimiento. Los retos son desconocidos hasta el día del evento. La jornada fue un espacio de creatividad, trabajo colaborativo y aplicación del conocimiento al servicio de la sociedad. De esta experiencia surgieron **6 equipos ganadores de la sede** en las categoría de Innovación e Impacto Social, quienes representaron a la sede en la fase nacional, donde también alcanzaron el **primer lugar a nivel país**, demostrando el alto nivel de talento y compromiso de la comunidad universitaria.



+230
PARTICIPANTES

24
EQUIPOS

6
2

EQUIPOS GANADORES
Sede Hub de Innovación
EQUIPOS GANADORES
Nivel Nacional



PITSA: Plataforma para la Innovación Colaborativa

PITSA (Parque de Innovación y Transferencia de Saberes y Aprendizajes) se presentó como el hub articulador del Congreso, un espacio que va más allá de lo físico para convertirse en plataforma programática de innovación abierta. Su objetivo es claro: cerrar la brecha entre conocimiento y mercado, integrando proyectos académicos, demandas sociales y necesidades productivas.

En lugar de iniciativas aisladas, PITSA propone un marco común de incubación y aceleración, donde la investigación encuentra validación, financiamiento y alianzas estratégicas. Así, se consolida como motor de articulación y catalizador del ecosistema DeepTech boliviano.



RESULTADOS



+1500

Inscritos

Gran interés en DEEPTECH: La inscripción total refleja un alto nivel de interés en innovación tecnológica y ciencia aplicada.

+50

Speakers

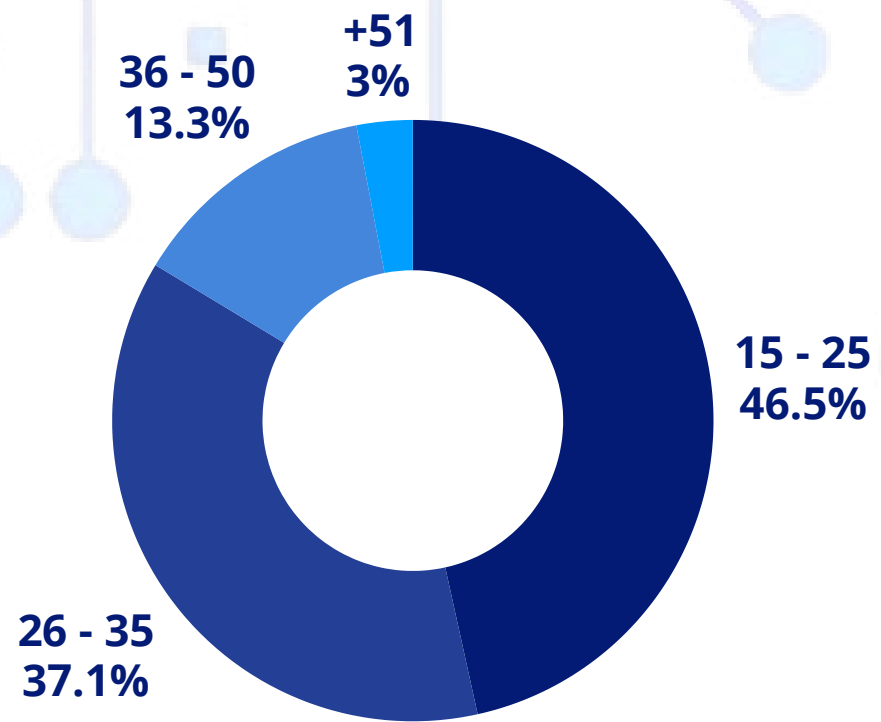
Expositores nacionales e internacionales: Más de 50 expertos y panelistas, lo que demuestra la variedad de perspectivas que ofreció el congreso.

+15

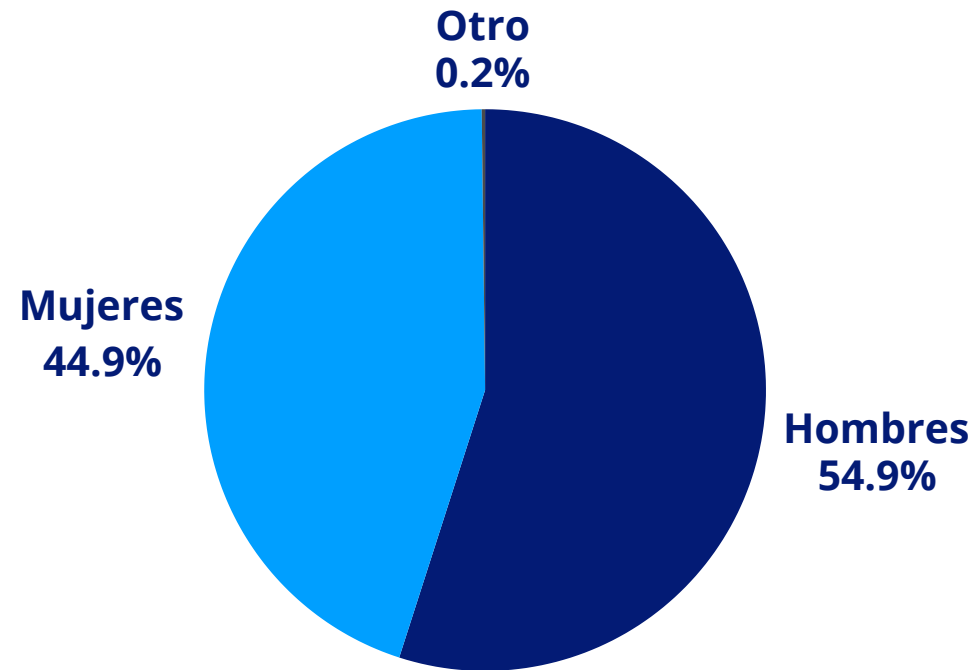
Universidades

Instituciones académicas

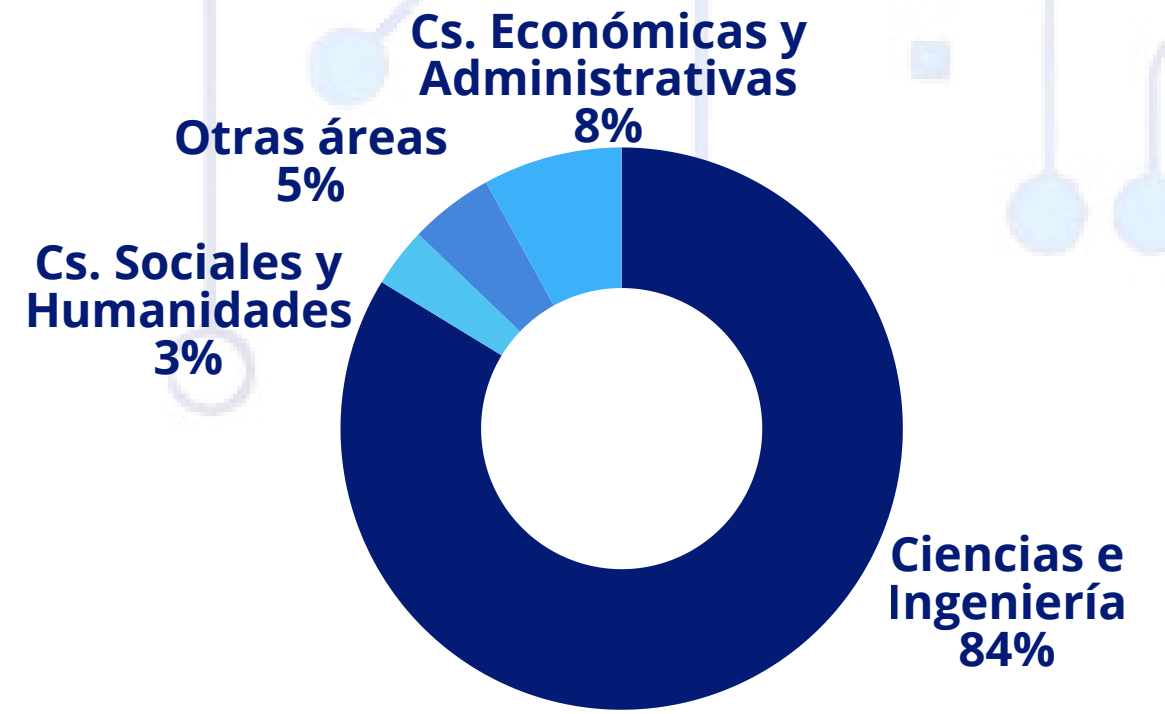
Además de universidades, se tienen registros de institutos técnicos, centros de investigación y organizaciones como Cruz Roja.



Participación por edad



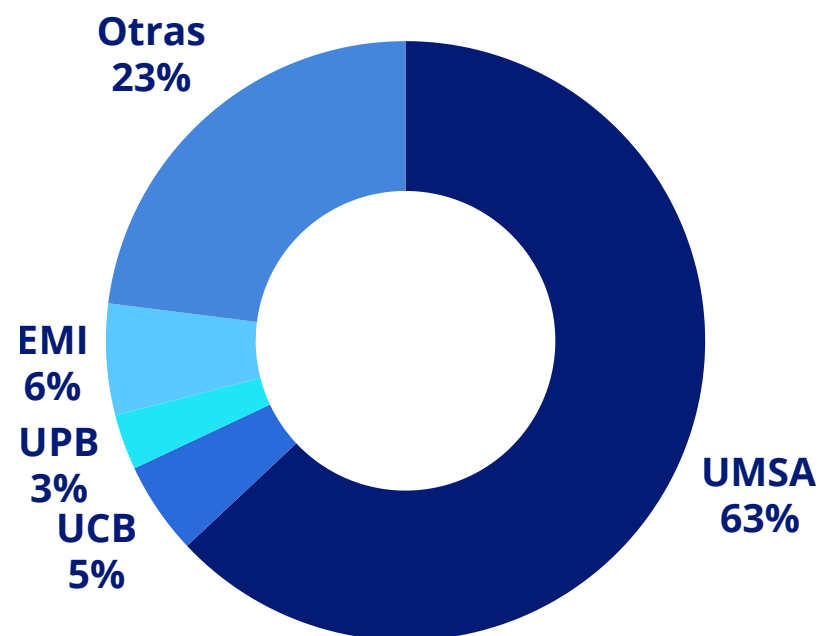
Participación por género



Formación de los participantes



Participación de países



Universidad

97%

Interés en próximas etapas

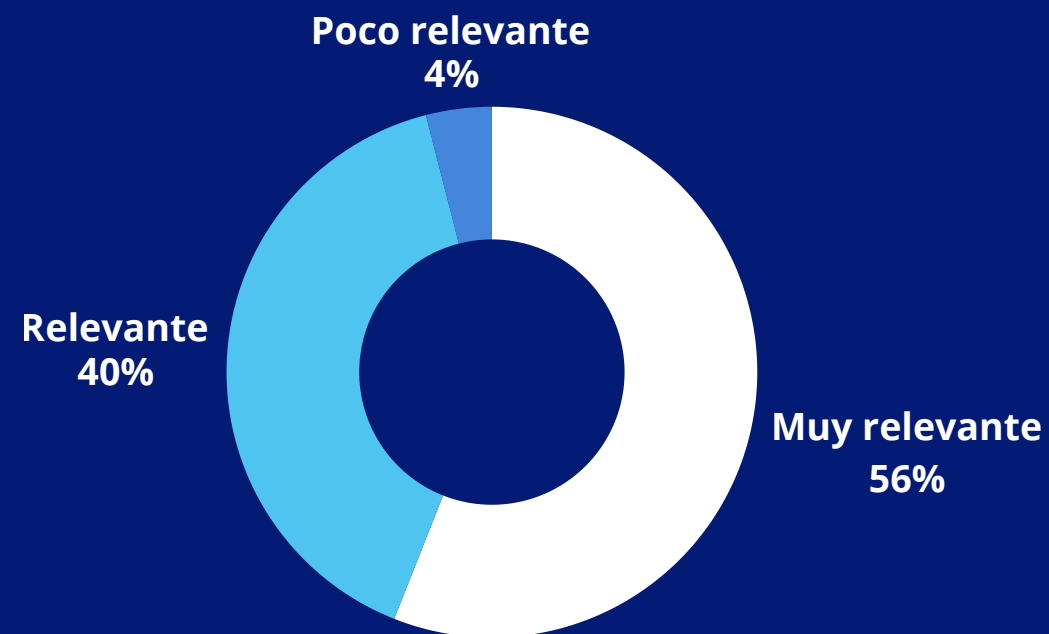
Interés futuro

IMPACTO GENERADO

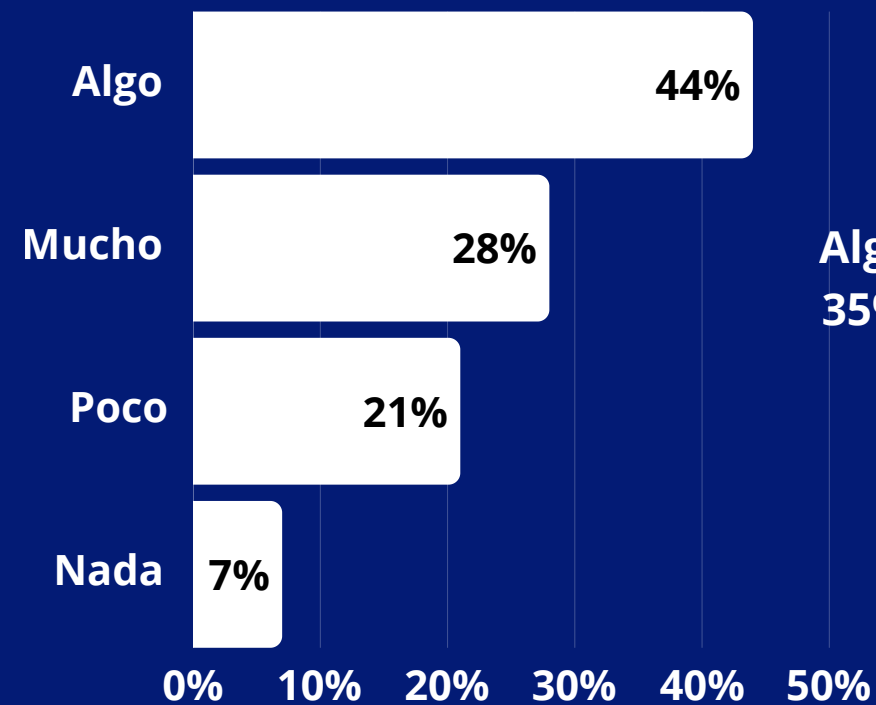
Como parte del cierre del Congreso DeepTech 2025, damos a conocer la percepción sobre la organización, los contenidos y el impacto académico y profesional del evento.

98%
VALORACIÓN
POSITIVA

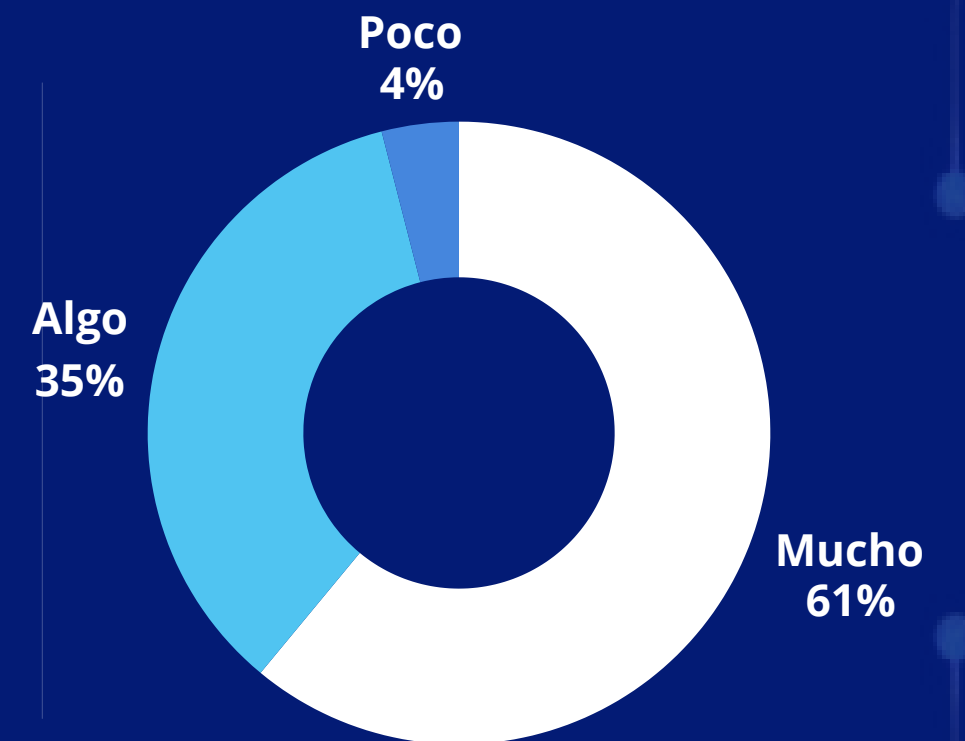
Calificación de
"Bueno" y "Excelente"



Relevancia



Ampliación de
Redes de contacto



Contribución a su
desarrollo
académico

TESTIMONIOS DE LOS PARTICIPANTES

“Los expositores fueron muy buenos y las temáticas bastante completas”

✓ **DEYNA CRESPO**

“Me pareció valioso que tantas universidades se unan en un mismo espacio para hablar de innovación.”

✓ **SOLANGE GUTIÉRREZ**

“Me encantó la experiencia, sentí que el congreso abrió muchas puertas. Ojalá la próxima edición dure más días, porque fue tanto contenido que me quedé con ganas de conocer más temas.”

✓ **CAROLINA CALLE**

“Me llamó la atención la participación de profesionales destacados en cada área.”

✓ **JHONATAN VÁZQUEZ**

“Lo que más me impactó fue la calidad de las disertaciones y la preparación de los expositores.”

✓ **JOSÉ VILLAVICENCIO**

“Valoré que se tocaran temas tan importantes y actuales, fue muy enriquecedor para mi formación.”

✓ **LUIS MARIN**



PALABRAS DE CIERRE Y AGRADECIMIENTO

En la ceremonia de cierre del Congreso, se ofrecieron palabras de agradecimiento por parte de todas las universidades participantes, destacando la colaboración interinstitucional y el compromiso con la innovación y el desarrollo tecnológico en Bolivia.

Se felicitó al equipo de organización, reconociendo su esfuerzo en la planificación y ejecución del evento, y se entregaron certificados a los expositores presentes como reconocimiento a su valiosa contribución.

Durante el brindis de honor, se fortalecieron los lazos entre las instituciones, y se intercambiaron reconocimientos oficiales.

El cierre del Congreso reafirmó la importancia del trabajo colaborativo, la difusión del conocimiento y el impulso al ecosistema de innovación y emprendimiento tecnológico en Bolivia, dejando una base sólida para futuras ediciones y proyectos conjuntos entre las universidades fortaleciendo la **Red Universitaria DeepTech**.





CONGRESO INTEUNIVERSITARIO DEEPTTECH INGNOVATEC 2025

“La innovación no es un destino, es el camino que estamos
construyendo juntos”

ingnovatec.com.bo 

umsa.cideinnova@gmail.com 

Ingnovatec Hub de innovación 

Ingnovatec Hub de innovación 

Ingnovatec Hub de innovación 

@ingnovatec 

