

BOLETÍN

FACULTAD DE INGENIERÍAS



EDITORIAL

Nayibe Cano Fernández

La creciente preocupación por el cambio climático y la degradación ambiental ha puesto de manifiesto la necesidad de adoptar prácticas sostenibles en todos los ámbitos, incluyendo el universitario. Este editorial reflexiona sobre el papel de las universidades en la promoción de la sostenibilidad y el desafío que representa su implementación en el contexto académico, así como nuestro valor institucional de eco sensibilidad.

Las universidades tienen un papel crucial en la formación de profesionales conscientes y comprometidos con la sostenibilidad. Se espera que las instituciones educativas promuevan investigaciones y proyectos innovadores en esta área, así como la adopción de prácticas internas que reduzcan su impacto ambiental. La Universidad de Autónoma Latinoamericana ha implementado diversas iniciativas, como el programa de Eco universidad (disminución de impresión, eficiencia energética, usa tu vaso) y educación ambiental desde

QUÉ ENCONTRARÁ

Gestión y diseño curricular

Gestión extensión y
proyección social

Gestión de investigación

Gestión de prácticas

Gestión docencia

Plan padrino

Visitas académicas

Informe actividades en
ingeniería

Infórmate

la ética y responsabilidad ambiental en el núcleo institucional, pero aún queda mucho por hacer. Es fundamental fomentar una cultura de sostenibilidad en toda la comunidad universitaria, involucrando a estudiantes, profesores y personal administrativo.

¿Cómo podemos integrar la sostenibilidad en el currículo académico de todas las carreras? ¿Qué estrategias podemos implementar para reducir el consumo de recursos y la generación de residuos en la universidad? Estas son algunas de las preguntas que debemos hacernos para avanzar hacia una universidad más sostenible.

La sostenibilidad es un desafío que nos concierne a todos. La UNAULA tiene la responsabilidad de liderar este cambio, promoviendo una cultura de sostenibilidad y adoptando prácticas que minimicen su impacto ambiental. Es hora de que todos nos comprometamos con este objetivo y trabajemos juntos para construir un futuro más sostenible.

La sostenibilidad ambiental desde la ingeniería se refiere a la aplicación de principios de diseño y prácticas de ingeniería que minimizan el impacto negativo en el medio ambiente, conservan los recursos naturales y promueven el bienestar social, permitiendo que las generaciones presentes y futuras satisfagan sus necesidades. Fomentar la innovación, crea nuevas oportunidades de negocio y mejora la eficiencia de los procesos productivos.

La sostenibilidad ambiental desde la ingeniería es un enfoque holístico que busca integrar consideraciones ambientales en todas las etapas del diseño, desarrollo y operación de sistemas, productos y procesos, con el objetivo de proteger el medio ambiente, promover el desarrollo sostenible y garantizar un futuro mejor para las generaciones presentes y futuras, es así como la ingeniería debe tener responsabilidad social para la sustentabilidad ambiental.

Reforma Curricular: Componente Inglés

Acuerdo: 275-277-278 del Consejo Académico

Dando cumplimiento a lo definido en el Artículo 14 del Reglamento Académico, en cuanto al manejo adecuado del inglés como requisito de grado, se informa que, dentro de los cambios más significativos de los programas adscritos a la facultad, se encuentra que serán eliminadas las asignaturas de inglés y los exámenes de proficiencia A2 y B2 como materias del plan de estudios con cero (0) créditos.

Por lo tanto, la acreditación del nivel B2 del según el Marco Común Europeo de Referencia – MCER, para optar al título será avalada por el Centro de Idiomas de UNAULA, cumpliendo una de las siguientes opciones:

a) Aprobando el número de cursos con los cuales se acredite el Nivel B2 de inglés en el Centro de Idiomas de UNAULA.

b) Presentado y aprobando el examen de Suficiencia B2 en el Centro de Idiomas de UNAULA.

c) Certificación de tipo internacional B2, presentada y avalada por una de las instituciones con las cuales UNAULA tenga convenio vigente.

Certificación de cursos aprobados equivalentes al nivel B2 en inglés, realizado en una de las instituciones con las cuales UNAULA tenga convenio vigente.

GESTIÓN Y DISEÑO CURRICULAR

Elkin Mauricio Cañas Restrepo

Ajustes Razonables en el contexto de la educación superior

Decreto 1421 de 2017: "Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad". Este decreto es específico para el sector educativo y detalla cómo deben implementarse los ajustes razonables en todos los niveles, incluyendo la educación superior.

Los Ajustes Razonables son esenciales para eliminar las barreras que impiden la participación plena y efectiva de estudiantes con alguna discapacidad.

No se trata de otorgar privilegios, sino de garantizar la igualdad de oportunidades. Su objetivo es adecuar el entorno y las metodologías de enseñanza-aprendizaje a las necesidades específicas de cada estudiante, sin alterar la esencia del programa académico o los estándares de calidad.

Ingeniería en Ciencia de Datos e Inteligencia de Negocios: del big-data al gran impacto

Juan David Ospina Correa

Durante las últimas dos décadas, la Ingeniería en Ciencia de Datos e Inteligencia de Negocios (BIDSc) y sus campos relacionados, viene cobrando cada vez mayor importancia tanto en comunidades académicas como en diferentes sectores empresariales. Estudios sectoriales han destacado este importante avance. Por ejemplo, el Informe de Tendencias Tecnológicas de IBM (2011) identificó la Inteligencia de Negocios como una de las cuatro principales tendencias tecnológicas de la década. Bloomberg Businessweek (2011), descubrió que el 97% de las empresas con ingresos superiores a los 100 millones de dólares utilizaban algún tipo de Inteligencia de Negocios potenciada por la Ciencia de Datos.

McKinsey Global Institute predijo que para 2018, solo Estados Unidos enfrentará una escasez de 240.000 a 290.000 personas con habilidades BIDSc, así como un déficit de 1,5 millones de gerentes expertos en BIDSc con el conocimiento para tomar decisiones efectivas.

Hal Varian, economista jefe de Google y profesor emérito de la Universidad de California en Berkeley, comentó sobre las oportunidades emergentes para profesionales y estudiantes en áreas BIDSc de la siguiente manera: "... ¿Qué se está volviendo omnipresente y económico? Los datos. ¿Y qué los complementa? El análisis. Por eso, mi recomendación es tomar muchos cursos sobre cómo manipular, analizar datos y tomar decisiones: bases de datos, aprendizaje automático, econometría, estadística, visualización, etc. ..."

Las oportunidades asociadas con los datos y el análisis en diferentes organizaciones han generado un gran interés global, que a menudo se refiere a las técnicas, tecnologías, sistemas, prácticas, metodologías y aplicaciones que analizan datos empresariales críticos para ayudar a una empresa a comprender mejor su negocio y mercado, y a tomar decisiones de negocio oportunas. Además de las tecnologías subyacentes de procesamiento y análisis de datos, BIDSc incluye prácticas y metodologías centradas en el negocio que pueden aplicarse a diversas aplicaciones de alto impacto, como el comercio electrónico, la inteligencia de mercado, el gobierno electrónico, la atención médica y la seguridad.

En este sentido, la Facultad de Ingenierías de la Universidad Autónoma Latinoamericana presentó a inicios del año 2025 un programa revolucionario en BIDSc, el cual surge como surgido como un área de estudio importante tanto para profesionales como para investigadores, lo que refleja la magnitud y el impacto de los problemas relacionados con los datos que deben resolverse en las organizaciones empresariales contemporáneas.

IBM. 2011. "The 2011 IBM Tech Trends Report: The Clouds are Rolling In...Is Your Business Ready?," November 15 (<http://www.ibm.com/developerworks/techtrendsreport>)

Bloomberg Businessweek. 2011. "The Current State of Business Analytics: Where Do We Go from Here?," Bloomberg Business week Research Services (http://www.sas.com/resources/asset/busanalyticsstudy_wp_08232011.pdf).

Manjika, J., Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C., and Byers, A. H. 2011. "Big Data: The Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity," McKinsey Global Institute (http://www.mckinsey.com/insights/mgi/research/technology_and_innovation/big_data_the_next_frontier_for_innovation; accessed August 4, 2012).

Hal Varian Answers Your Questions," February 25, 2008 (<http://www.freakonomics.com/2008/02/25/hal-varian-answers-your-questions/>).

INGENIERÍA INFORMÁTICA

Elkin Andrés Villa Sánchez



El programa de Ingeniería informática de la Universidad Autónoma Latinoamericana (Unaula), desempeña un papel fundamental en la transformación digital del mundo actual, pues impulsa el desarrollo tecnológico, la innovación y la optimización de procesos en diversos sectores como la industria, los negocios, la salud y la educación.

En este contexto, es importante resaltar la relevancia de nuestro programa académico, el cual busca fortalecer la calidad y pertinencia de la formación de futuros profesionales. Por ello, extendemos una cordial invitación a todas las partes interesadas —estudiantes, docentes, egresados, empleadores y comunidad en general— a participar activamente en el proceso de acreditación, ya que su participación es esencial para seguir creciendo y garantizar estándares de excelencia.

El programa de Ingeniería Informática de Unaula forma profesionales con sólidos conocimientos en desarrollo de software, sistemas de información, infraestructura tecnológica y gestión de proyectos, preparándolos para responder a los retos del entorno global.

Su misión es contribuir al progreso social y económico mediante la innovación tecnológica, formando egresados íntegros, críticos y comprometidos con el desarrollo sostenible y la transformación digital del país.

Camino a la acreditación del programa de Ingeniería Informática

Nayibe Cano Fernández

Iniciamos proceso de encuestas de percepción de la comunidad académica para evaluar los factores de calidad para validar los procesos después de la segunda autoevaluación con fines de acreditación, en el mes de septiembre del presente año estaremos en la aplicación de los instrumentos a los factores y características.

Factor 1. Proyecto educativo del programa e identidad institucional

Factor 2. Estudiantes

Factor 3. Profesores

Factor 4. Egresados

Factor 5. Aspectos académicos y resultados de aprendizaje

Factor 6. Permanencia y graduación

Factor 7. Interacción con el entorno nacional e internacional

Factor 8. Aportes de la investigación, la innovación, el desarrollo tecnológico y la creación, asociados al programa académico

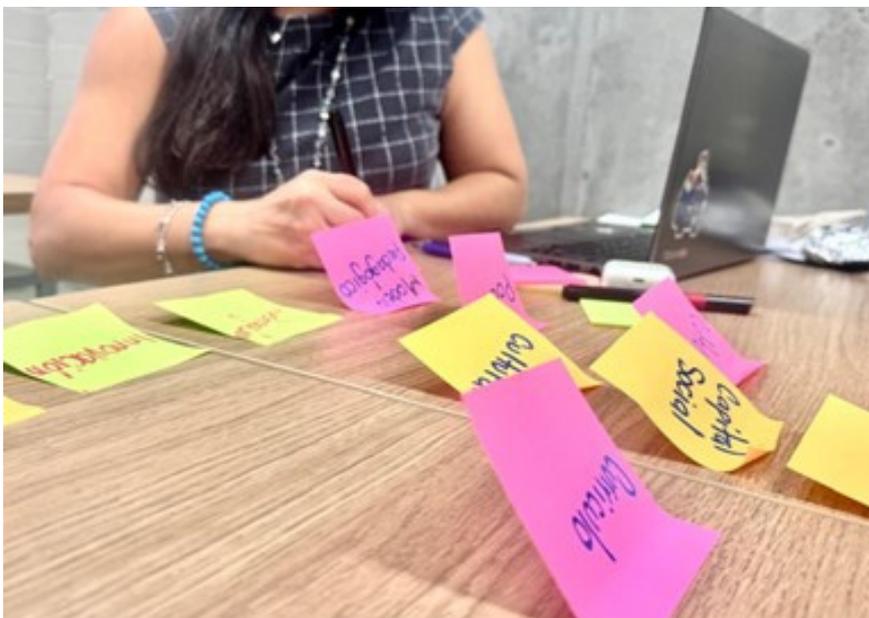
Factor 9. Bienestar de la comunidad académica del programa

Factor 10. Medios educativos y ambientes de aprendizaje

Factor 11. Organización, administración y financiación del programa académico

Factor 12. Recursos físicos y tecnológicos

Contamos con una mirada objetiva y con su apoyo para llevar a cabo este proceso, **“juntos podemos”**.



INGENIERÍA INDUSTRIAL

Marco Antonio Vélez Bolívar

La ingeniería industrial es una disciplina fundamental en el desarrollo de las organizaciones, ya que combina conocimientos técnicos, científicos y de gestión para optimizar los recursos — humanos, financieros, tecnológicos y materiales— con el fin de mejorar la productividad, la calidad y la sostenibilidad de los procesos.

Tiene como característica única que no se limita a un sector específico, sino que tiene un campo de aplicación amplio en industrias como la manufactura, la logística, la salud, la construcción, los servicios y la tecnología, permitiendo a los ingenieros industriales convertirse en agentes de mejora continua y de innovación.

Estudiar ingeniería industrial brinda la capacidad de analizar problemas complejos, diseñar soluciones eficientes y tomar decisiones estratégicas basadas en datos, lo que resulta esencial en un mundo altamente competitivo y globalizado. Además, fomenta el pensamiento sistémico, la creatividad y el liderazgo, cualidades necesarias para enfrentar los desafíos de la transformación digital, la automatización y la sostenibilidad ambiental.

En conclusión, formarse como ingeniero industrial no solo abre amplias oportunidades laborales y de crecimiento profesional, sino que también ofrece la posibilidad de contribuir al progreso económico y social al mejorar la calidad de vida de las personas a través de la optimización de los sistemas que hacen parte las organizaciones.

ESPECIALIZACIÓN EN CIBERSEGURIDAD

Anibal Antonio Torres Cañas

Durante el año 2024 la Facultad de Ingenierías dedicó parte de sus esfuerzos y recursos al diseño curricular e implementación de un nuevo programa de posgrado en concordancia con sus saberes, es así como a finales de año en mención fue otorgado por parte del Ministerio de Educación Nacional -MEN la resolución 13645 del 23 de agosto de 2024, por medio de la cual se aprueba el programa de Especialización en Ciberseguridad (SNIES 117210) por un periodo de 7 años.

Es un grato informar a la comunidad que la especialización en ciberseguridad ha tenido una buena acogida; la primera cohorte 2025-1 conformada por 12 estudiantes, y actualmente contamos con la segunda cohorte 2025-2 con 9 estudiantes y de los cuales en conjunto un porcentaje importante son egresados de Facultad, lo que evidencia el programa como una oferta relevante de transición de la formación de pregrado al posgrado dentro de la institución.

Otro aspecto que resaltar es la calidad y pertinencia de los saberes de las asignaturas en concordancia con la alta demanda de profesionales capacitados en este campo, necesarios debido a la creciente y constante evolución de las amenazas cibernéticas, impulsadas por la tecnología y la interconexión global.

Profesionales en esta especialización son cruciales para proteger datos, infraestructuras y sistemas críticos, garantizando la estabilidad económica y la privacidad en el entorno digital y permiten a las organizaciones anticipar y mitigar riesgos, fortaleciendo su resiliencia y competitividad en un mundo interconectado.



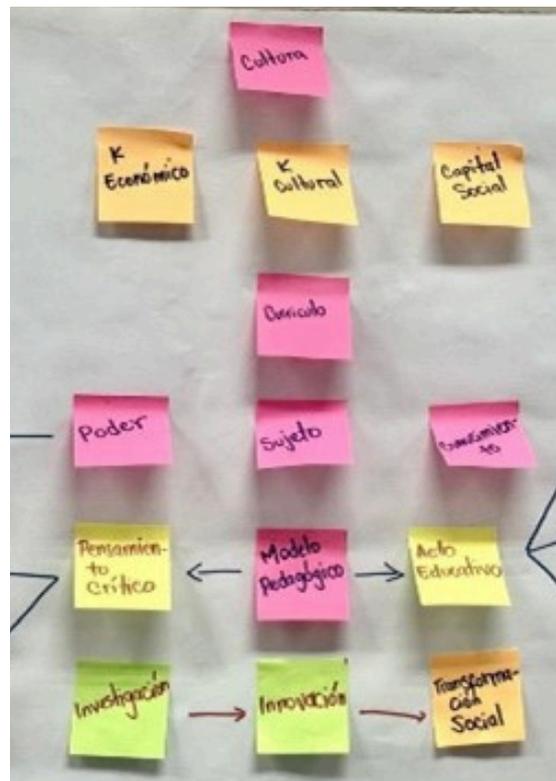
Asignaturas Verificadoras

Nestor Julio Agudelo Macias

La Facultad de Ingenierías atendiendo disposiciones institucionales en relación con las rutas de aprendizaje dispuestas, ha designado para cada uno de sus programas un grupo de asignaturas semáforo o verificadoras de las rutas de aprendizaje; para este fin la dirección estratégica de la Facultad realizó reuniones en las cuales se estudiaron los planes de estudio y las rutas en ellos, que dan cuenta del aprendizaje que logran los estudiantes y las dificultades para lograrlo.

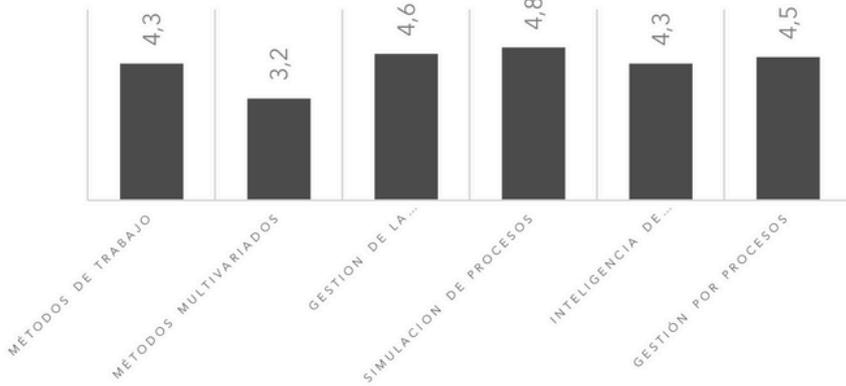
La categorización realizada en los programas de la facultad tuvo como fin:

- Identificar áreas de fortaleza y debilidades en el aprendizaje de los estudiantes
- Priorizar el apoyo o la intervención en algunas asignaturas
- Monitorear el progreso y ajustar estrategias de enseñanza-aprendizaje según sea necesario



Calificaciones de los docentes de las asignaturas verificadoras 2025-1 (rúbrica)

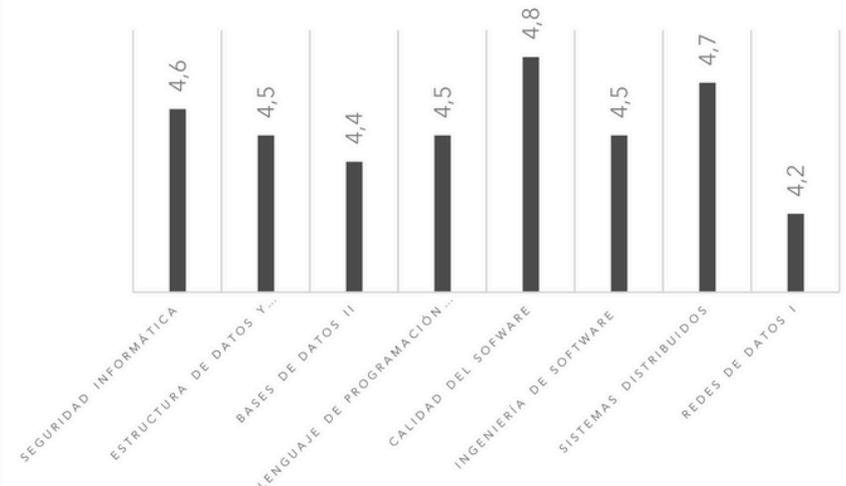
CALIFICACIÓN ASIGNATURAS VERIFICADORAS INDUSTRIAL 2025 - 1



La calificación promedio que los profesores dan del proceso de aprendizaje de acuerdo con las estrategias usadas para la consecución de los resultados de aprendizaje fue de 4.30.

Es destacable la calificación con un cumplimiento pleno de la asignatura simulación de procesos y análisis de modelos del dominio de profundización, donde el profesor titular de dicha asignatura comenta en su evaluación sobre el cumplimiento de los retos planteados a los estudiantes del curso donde pudo evidenciar el aprendizaje de los fenómenos de transporte aplicados a problemas ingenieriles.

CALIFICACIÓN ASIGNATURAS VERIFICADORAS INFORMÁTICA 2025-1



La calificación promedio que los profesores dan del proceso de aprendizaje de acuerdo con las estrategias usadas para la consecución de los resultados de aprendizaje fue de 4.50.

Es importante mencionar que todas las asignaturas del programa muestran un desempeño por parte de los estudiantes entre satisfactorio y pleno, en las estrategias planteadas y desarrolladas por los profesores en el período académico de estudio.

Percepción de los estudiantes sobre los resultados de aprendizaje

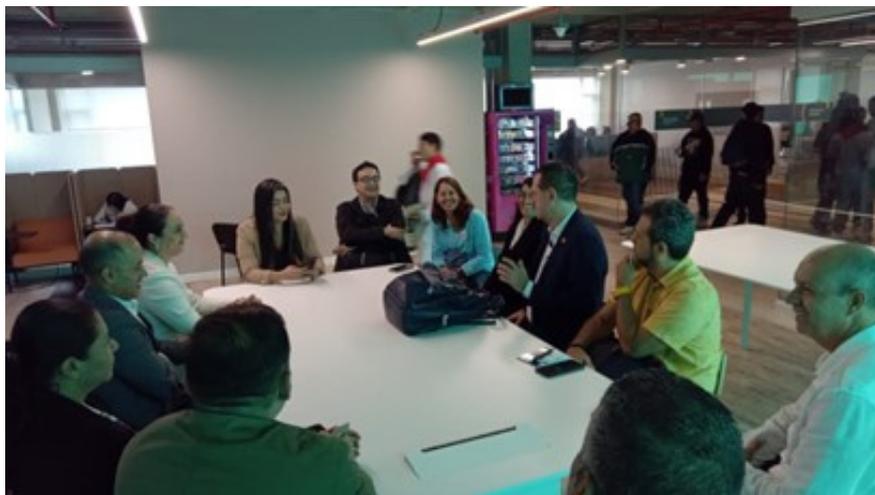
Con el propósito de hacer la evaluación a los resultados de aprendizaje, la facultad de ingenierías adoptó formato diseñado por la vicerrectoría académica, para la medición de dichos resultados a partir de las encuestas realizadas a los estudiantes de las asignaturas elegidas como verificadoras.

Para el programa de Ingeniería Industria, el gran porcentaje de estudiantes (entre 48% y 61%) que evalúan todas las características consideradas en la encuesta, con una calificación plena, es coherente con la calificación media que los profesores dan del proceso de aprendizaje de acuerdo con las estrategias usadas para la consecución de los resultados de aprendizaje, el cual fue de 4.30.

Para el programa de Ingeniería Informática, el 60% considera relevante los resultados de aprendizaje para los objetivos del programa, seguido de un 57% que considera que los resultados de aprendizaje están en línea con las necesidades del campo profesional en el cual se van a desempeñar, el 50% de todos los estudiantes encuestados admite que los resultados de aprendizaje están en línea con los syllabus de las asignaturas, que son coherentes con las estrategias de evaluación usadas por los profesores y que se alcanzan los resultados planteados.

GESTIÓN EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

Marco Antonio Vélez Bolívar



La facultad centra sus esfuerzos de relacionamiento con el sector externo a través de dos estrategias denominadas Consultorio Empresarial PYGLO y Fábrica de Software UnauLAB. Ambas estrategias nos han permitido en los últimos años, no solo tener un acercamiento con los stackholders que componen nuestro ecosistema institucional, sino también una alternativa de ingresos para la facultad.

Contribuir en la actualización en temas de vanguardia a través de la transferencia de conocimiento

Desarrollar tecnologías y conocimiento con potencial de transferencia

Desarrollar una cultura del emprendimiento, creatividad, innovación, competitividad y creación de empresas



Participación en Bootcamp REDIN 2025: Reto Corona S.A

Como parte de la estrategia de crear experiencias a los estudiantes en la solución de problemas reales de las empresas de la ciudad, la Red de programas de ingeniería Industrial REDIN - Antioquia, ha realizado los retos empresariales. Para este año, la empresa seleccionada fue CORONA S.A y el evento fue realizado en las instalaciones de la IU de Envigado. Los estudiantes que representaron a la facultad fueron: KAROLYN CARTAGENA RIVERA, CAMILA BERMÚDEZ VÁRGAS, ALEJANDRO MONTOYA TAMAYO y EVELYN CORTÉS NUÑEZ, ocupando esta última el tercer lugar entre todos los programas de I. Industrial de la ciudad.

Actividades 2025

Curso Excel aplicado a los negocios

Curso de BigData

Curso Scrum Master: lidera con agilidad

Curso de Hacking ético: Hack the System...Legally

Curso de
HACKING ÉTICO
Hack the System... Legally

Fecha de inicio:
16 de septiembre de 2025

Días:
Martes y jueves

Horario:
5:00 p.m. a 9:00 p.m.

Inversión:
\$830.000

Modalidad:
Plataforma TEAMS

Intensidad:
36 horas

Descuentos:
20% Egresados Unaua, 25% Estudiantes Posgrados Unaua, 30% Estudiantes Pregrado Unaua

Organiza:
Facultad de Ingenierías

Informes:
(4) 512259 Ext. 408 y 183
extension.universitaria@unaua.edu.co

Curso
Scrum Master
Lidera con Agilidad

9 de
septiembre

Plataforma:
TEAMS

Horario:
Martes y jueves - 5:00 p.m. a 9:00 p.m.

Intensidad:
24 horas

Inversión:
\$830.000

El quehacer investigativo de la ingeniería

Luis Felipe Ortiz-Clavijo

Coordinador de investigaciones

Pensar en investigación en la disciplina ingenieril va más allá de la ciencia exacta con la que comúnmente se concibe. La investigación no se limita a la aplicación de fórmulas o modelos, sino que se convierte en una práctica rigurosa de observación, análisis y experimentación, orientada a identificar problemas, desarrollar nuevas tecnologías, optimizar procesos y crear soluciones innovadoras.

En este camino, la investigación en ingeniería adquiere un valor que trasciende lo técnico: su compromiso con las necesidades de la sociedad. Resolver un desafío ingenieril implica reconocer el entorno, comprender los contextos sociales, culturales y ambientales en los que las soluciones tendrán impacto, y asumir la responsabilidad ética de generar transformaciones positivas. Una innovación tecnológica no se mide únicamente por su grado de sofisticación, sino por su capacidad de mejorar la calidad de vida, promover la equidad y fortalecer la sostenibilidad.

La gestión de la investigación en las facultades de ingeniería, como la nuestra, se convierte entonces en un ejercicio de articulación entre el método científico y la pertinencia social. Esto implica orientar los esfuerzos investigativos hacia retos que atraviesan nuestra cotidianidad: la crisis climática, la movilidad urbana, la transición energética, la gestión sostenible de recursos o el diseño de infraestructuras resilientes.

En este sentido, la investigación no es un fin en sí mismo, sino un medio para innovar con propósito. Lo que supone crear ecosistemas académicos que integren a estudiantes, docentes, semilleros y grupos de investigación en torno a proyectos con impacto real; fortalecer vínculos con el sector productivo y la comunidad; y fomentar una cultura investigativa comprometida con la sostenibilidad ambiental y social.

Así, el quehacer investigativo de la ingeniería es un puente entre el conocimiento científico y las necesidades colectivas. Al gestionarlo de manera responsable, no solo potenciamos la capacidad académica de nuestra facultad, sino que respondemos al llamado urgente de formar profesionales capaces de diseñar un futuro sostenible y justo para las próximas generaciones.

La Facultad de Ingenierías continúa consolidando su compromiso con la investigación aplicada y socialmente pertinente.

Para el año 2025, se destacan los siguientes proyectos:

Estrategias de Ciberseguridad basadas en Inteligencia Artificial para la gestión documental y la protección de información sensible

Proyecto de investigación del semillero INDEI financiado por UNAULA (convocatoria institucional de investigación 2024).

Estudiante Investigadora:

Sara Patiño Rojas

Programa: Ingeniería Informática

Este proyecto busca diseñar e implementar modelos de inteligencia artificial capaces de identificar y prevenir amenazas en documentos digitales, fortaleciendo la seguridad de la información en entornos académicos y empresariales.

Programa Centro de Estudios con Poblaciones, Movilizaciones y Territorios POMOTE – Segunda Fase

Se trata de una iniciativa interdisciplinaria desarrollada por el Centro de Estudios POMOTE, enfocada en analizar dinámicas sociales y territoriales, promoviendo procesos de formación e investigación que aporten al desarrollo humano, la defensa de derechos y la construcción de paz. Desde la facultad de ingenierías apoyamos activamente los procesos de cartografía y procesamiento de datos geográficos mediante la implementación de equipos y modelos de computación científica de alto desempeño.

Resultados de medición de grupos de investigación. Minciencias

El grupo de investigación INGECO de la Facultad de Ingenierías de UNAULA avanza en la consolidación de sus procesos y en la generación de capacidades que fortalecen las líneas de desarrollo tecnológico e industrial.

Como resultado de este esfuerzo, el grupo INGECO ha sido categorizado en B por Minciencias, mejorando su clasificación respecto a la categoría C obtenida en la evaluación anterior.

Participación en encuentro regional de semilleros de investigación RedCOLSI - Nodo Antioquia

El Semillero INDEI adscrito al grupo de investigación INGECO de UNAULA de la Facultad de Ingenierías participó activamente en el Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación 2025, realizado en el Instituto San Carlos.

PROGRAMA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA



La estudiante de Ingeniería Informática **Sara Patiño Rojas**, líder estudiantil del semillero de investigación INDEI, adscrito al grupo de investigación INGECO de UNAULA, ha tenido una participación sobresaliente en diferentes escenarios académicos.

En el Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación 2025, presentó el proyecto «**Estrategias de Ciberseguridad basadas en Inteligencia Artificial para la gestión documental y la protección de información sensible**», investigación que busca aplicar técnicas de inteligencia artificial para reforzar la seguridad de la información en entornos digitales, aportando al fortalecimiento de la gestión documental y a la protección de datos críticos. Su trabajo obtuvo una valoración meritoria, lo que le permitió ser seleccionada para representar a la Facultad de Ingenierías de UNAULA en el Encuentro Nacional y XXII Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación, a realizarse del 7 al 10 de octubre de 2025 en la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, Bogotá D.C.

Proyecto 38-000025 – Seguimiento a Egresados Ingeniería

Este proyecto se centra en la caracterización de los egresados de los programas en Ingeniería, con el fin de generar información estratégica que fortalezca la relación universidad-sociedad y aporte a la toma de decisiones académicas e institucionales.

Circulación de conocimiento especializado

Durante los años 2024 y 2025, la Facultad de Ingenierías de UNAULA consolidó una activa participación en escenarios académicos nacionales e internacionales, reafirmando su compromiso con la investigación, la innovación y la proyección social, destacando:

- El Congreso Iberoamericano de Derechos Humanos y Penitenciario (marzo de 2025, Santa Marta), se presentó la ponencia «Educación digital en prisiones: desafíos, barreras y estrategias para su implementación».
- Encuentro de Saberes: Innovación y Reutilización para un Futuro Sostenible (marzo de 2025, Cali), se desarrolló un taller experiencial sobre textiles y subproductos.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Biodiversidad – COP16 (octubre de 2024, Cali), se dictó la conferencia magistral «Transformación de residuos agrícolas en textiles sustentables».
- VIII Simposio Textil (septiembre de 2024, Medellín) y Encuentro ProColombia Sostenible 2024 (septiembre de 2024), se expusieron los avances en economía circular y sostenibilidad aplicada al sistema moda.
- Simposio en Agronegocios XIII (agosto de 2024) y en el Pabellón del Conocimiento – Inexmoda (julio de 2024, Medellín), se compartieron experiencias sobre agronegocios sostenibles y tendencias en materiales textiles otoño-invierno 24/25.

Asimismo, uno de los hitos más relevantes de su trayectoria reciente fue su participación en el VII Congreso Internacional de la Investigación, la Innovación, la Creación Cultural y Artística, realizado del 23 al 25 de abril de 2025 en la Fundación Universitaria de Estudios Superiores Mons. Abraham Escudero, en Espinal (Tolima).

En este escenario, Sara presentó la ponencia «**Marco de referencia para la implementación de estrategias de ciberseguridad basadas en inteligencia artificial en la gestión documental y la protección de información sensible**», obteniendo una destacada acogida por la pertinencia y actualidad del tema.

PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

El estudiante del programa de Ingeniería Industrial Santiago Sánchez González y miembro del semillero de investigación INDEI, adscrito al grupo de investigación INGECO de UNAULA, socializó el proyecto «**Fortalecimiento de capacidades organizacionales para la gestión de mapeos participativos en territorios biodiversos**». Este trabajo se centra en el diseño de modelos de gestión que promueven la coordinación comunitaria, la articulación externa y la sostenibilidad de procesos en contextos territoriales.

Estos logros de nuestros estudiantes, reflejan la calidad, pertinencia y proyección de las investigaciones lideradas por nuestros estudiantes, quienes aportan con sus trabajos a la consolidación de la Facultad de Ingenierías de UNAULA como referente en escenarios académicos de alto impacto.

Participación en el Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico 2025 (Programa Delfin)

PROGRAMA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

La estudiante de Ingeniería Informática **Karly Velásquez Acosta**, quien además es líder estudiantil de la línea BADIA del semillero de investigación UNABOT adscrito al grupo de investigación INGECO de UNAULA, participó en el Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico 2025 (Programa Delfin), desarrollando una estancia académica en la Universidad de San Buenaventura Cali.

Durante dos meses, Karly trabajó en el diseño de una herramienta innovadora que integra Machine Learning y Modelos de Lenguaje (LLM) para apoyar el seguimiento y análisis del nivel de estrés en estudiantes, combinando el potencial de la inteligencia artificial con un enfoque humano orientado al bienestar académico.

Este proceso investigativo, no solo fortaleció sus capacidades técnicas, sino también su comprensión del impacto social de la tecnología.

En conjunto, estas participaciones reflejaron un trabajo articulado en torno a tres ejes fundamentales: la innovación tecnológica aplicada, la sostenibilidad ambiental y social, y la educación como motor de transformación.

De esta manera, la Facultad de Ingenierías fortaleció su visibilidad y contribuyó al intercambio de conocimientos en escenarios de alto impacto académico y social



Como resultado, su artículo «**Jouvex: A Classification and Generative AI Tool for Monitoring and Personalized Support of Student Stress**» fue aceptado para ser presentado en el AmITIC 2025 – VIII Congreso Internacional en Inteligencia Ambiental, Ingeniería de Software y Salud Electrónica y Móvil, a realizarse en Neiva (Colombia) en septiembre de 2025.

GESTIÓN DE PRÁCTICAS

Eliana Cristina Restrepo Vanegas



¿Sabías que, la ley 2466 del 24 de junio de 2025 “Por medio del cual se modifica parcialmente normas laborales y se adopta una reforma laboral para el trabajo decente y digno en Colombia” incluyó dentro de sus artículos modificaciones al contrato de aprendizaje? Aquí te contamos los aspectos más relevantes que debes tener en cuenta:

Artículo 21: Contrato de Aprendizaje. Modifíquese el artículo 81 del Código Sustantivo del Trabajo.

El contrato de aprendizaje es un contrato laboral especial y a término fijo, que se rige por las normas sustantivas del Código Sustantivo del Trabajo, mediante la cual una persona natural desarrolla formación teórica práctica en una entidad autorizada a cambio de que una empresa patrocinadora proporcione los medios para adquirir formación profesional metódica y completa.

Apoyo sostenimiento: 100%

SMMLV+EPS+ARL+PENSIÓN+PRESTACIONES
SOCIALES+AUX.TRANSPORTE+PARAFISCALES (Caja
compensación) +DOTACIÓN

¿De qué temas se ocupa el Ministerio del Trabajo y de qué temas el SENA en relación con la nueva realidad del contrato laboral de aprendizaje?

Ministerio de trabajo	Sena
Se encargará de todo lo relacionado con la ejecución, inspección, vigilancia y control del contrato de aprendizaje laboral especial y a término fijo conforme al Código Sustantivo del Trabajo.	Tienen la competencia sobre la etapa lectiva, seguimiento formativo en la etapa práctica, la cuota de aprendizaje obligatoria (o regulada) y su monetización, conforme al régimen normativo vigente.

¿Cuál es el efecto del Art. 21 de la ley 2466 en los contratos de Aprendizaje vigentes y futuros?

La ley 2466 de 2025 otorga carácter laboral al contrato de aprendizaje, reforzando un reconocimiento ya contenido en la Ley 789 de 2022. Al no prever un régimen de transición, rige el principio de favorabilidad del artículo 53 constitucional: se aplica la norma más beneficiosa al aprendiz trabajador, entonces:

Desde el **25 de junio de 2025**, en adelante, todos los contratos en ejecución quedan sometidos al nuevo régimen de la Ley 2466.

Contratos suscritos desde el **25 de junio de 2025** se rigen íntegramente por la Ley 2466.

Para ampliar esta información, los invitamos a consultar:
www.mintrabajo.gov.co

Reforma Laboral LEY 2466 DE 2025



Socialización resultados de aprendizaje Práctica Profesional



GESTIÓN DOCENCIA

Elkin Mauricio Cañas Restrepo

En el plan de desarrollo de la universidad 2022 – 2030 se contempla dentro del propósito “Fortalecer una planta profesoral óptima” el Desarrollo Profesoral con condiciones de calidad, implementar un proceso de vinculación docente, actualizado a las dinámicas de la normatividad vigente, fortalecer las competencias socio críticas, generar estrategias innovadoras de prácticas pedagógicas y didácticas para los profesores y contar con el perfil del docente Unaulista; desde la Vicerrectoría Académica se logran las cualificaciones en aspectos curriculares, entre otros.

Diciembre de 2024:

Excel - Power BI

Pedagogías activas

Taller de Trabajo en Equipo con Bienestar Universitario



Junio de 2025:

Educación Inclusiva, esto en el marco del Acuerdo 01 de 2025 del CESU.

Procesos Académicos y Acuerdo 01 de 2025 del CESU.

Educación inclusiva y ajustes razonables en la educación superior.

Espacios diversos:

Taller de lectura comprensiva en inglés

Power BI

Ajustes razonables – Habilidades digitales para la gestión académica

Taller de habilidades socio emocionales enfocado a la educación inclusiva y competencias genéricas (Patio Palmeras)



Julio de 2025:

Capacitación a los docentes en manejo de aulas 5G

Desde la rectoría ha sido un propósito permanente contar con una infraestructura física y tecnológica adecuada a las necesidades actuales, este esfuerzo permite ofrecer condiciones óptimas para el proceso de enseñanza - aprendizaje. Como parte fundamental de esta adecuación e implementación, se hace necesario capacitar a los docentes de tiempo completo, medio tiempo y de cátedra.

PLAN PADRINO

Héctor Julio Alzate López



Actividades desarrolladas en el 2025

Con el permanente apoyo y acompañamiento de la Facultad de Contaduría; realizamos tres (3) Conferencias:

“Las siete (7) esferas del dragón, para una personalidad de poder”

Ponente: Magister Jairo Hernando Cardona Gómez.

“Desbloqueando el potencial de la inteligencia artificial generativa; instrucciones y estrategias de entrenamiento eficientes”

Ponente: Magister Luis Felipe Ortiz Clavijo

“Algunas apreciaciones sobre el proyecto de reforma laboral”

Ponente: Dr. Albeiro Serna Marín

Es una estrategia de la Facultad de Ingenierías; cuyo objetivo es el acompañamiento académico, afectivo y social; con miras a disminuir la deserción estudiantil y el bajo rendimiento académico; acompañando permanentemente a los estudiantes.

Se atendieron setenta y cuatro (74) casos; los cuales aparecen registrados en la plataforma del Plan Padrino. De los casos atendidos el 72% corresponde a Estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial (53 casos), el 25% a Estudiantes del Programa de Ingeniería Informática (19 casos) y el 3% a Estudiantes de Ciencia de Datos e Ingeniería de Negocios (2 casos).

De los casos atendidos el 55% son de tipo académico (41 casos), el 23% de tipo afectivo (17 casos), el 8% de tipo social (6 casos), el 6% de tipo médico (4 casos), y el 8% de tipo económico (6 casos).



VISITAS ACADÉMICAS

Mecánica sistematizada

Como parte del curso de Sistemas Productivos Modernos del programa de Ingeniería Industrial, se llevó a cabo una visita académica a la empresa MECÁNICA SISTEMATIZADA SAS, ubicada en Sabaneta, Antioquía. Esta experiencia tuvo como objetivo principal observar de manera directa los procesos productivos de una organización que integra tecnologías avanzadas y prácticas modernas dentro de su operación diaria.

Durante la visita, fue posible conocer a fondo el funcionamiento interno de la empresa, desde su enfoque en la atención al cliente hasta el desarrollo de productos personalizados mediante herramientas de ingeniería y mecanizado de alta precisión. Asimismo, se analizaron los métodos de trabajo, los equipos utilizados, la organización del personal y el enfoque hacia la mejora continua, la calidad y la sostenibilidad.



Aplicaciones impresas

Empresa ubicada en la ciudad de Medellín, dedicada a actividades de impresión a gran formato. Se realiza una visita guiada por el gerente de la compañía, con el objetivo de realizar un trabajo aplicado en la asignatura Métodos de Trabajo, del programa de Ingeniería Industrial, donde se logra identificar los conocimientos adquiridos por los estudiantes en el estudio de los diferentes diagramas donde se puede identificar las diferentes formas de trabajo, así como la posibilidad de realizar aportes a mejoras significativas dentro de la empresa a partir de los hallazgos identificados.

VISITAS ACADÉMICAS

Compañía integral de plásticos CIP S.A.S

Ubicada en Medellín, fabrican y proveen productos plásticos personalizados según los requerimientos y cantidades solicitadas por el cliente o empresas para sus procesos productivos. Ofrece un servicio integral que incluye, en todo su proceso general el diseño, creación de moldes para la producción, fabricación de productos plásticos, decoración, y pigmentación; maneja distintos de materiales (como polietileno, poliestireno, polipropileno, PVC y PET).

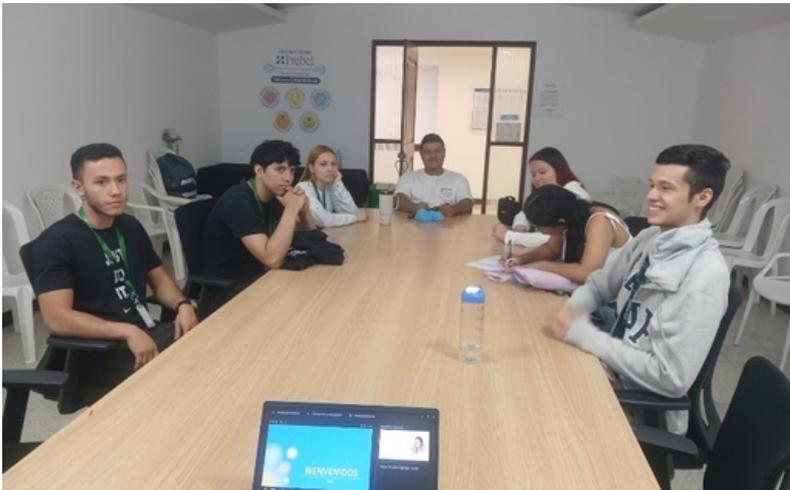
Se pretende relacionar lo trabajado en la asignatura Gestión de la Producción en temas de: tipos de sistemas de producción y la definición de los aspectos de la gestión Industrial. La visita le facilita elementos en la ruta de aprendizaje de los temas que tienen que ver con la capacidad industrial y la toma de decisiones desde los modelos de planeación que se tratan durante el curso.



Prebel S.A.S

Es una empresa colombiana con más de 85 años de trayectoria en el mercado nacional e internacional, fundada por Don Constantino Martínez. Ubicada en Medellín, Antioquia, se especializa en la fabricación de productos cosméticos y de cuidado personal, tales como cremas, perfumes y sustancias líquidas, adaptándose a las especificaciones de calidad, cantidad y tiempos requeridos por sus clientes.

Durante las visitas realizadas, se conocieron los diferentes elementos que conforman la cadena de producción; el ingreso de la materia prima, los procesos de transformación, control de la calidad y manejo logístico tanto del proceso como del producto terminado. Las visitas permitieron evidenciar la importancia de la aplicación de conceptos como la planificación de la producción, control de inventarios, entre otros.



INFORME DE ACTIVIDADES EN INGENIERÍA

Juan David Ospina Correa

Convenio marco de voluntades entra la Facultad de Ingenierías (UNAUULA) y la empresa de ingeniería y consultoría - ELEMENTAL

En acuerdo celebrado el 11 de agosto de 2025, la Facultad de Ingeniería y la empresa ELEMENTAL firmaron un convenio marco de voluntades para:

- (1) Estimular y apoyar el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación entre equipos constituidos o investigadores individuales entre ambas partes.
- (2) Establecer un programa de intercambio de información, documentación, publicaciones, equipos, laboratorios, material audiovisual, campos de prácticas y todo aquello que contribuya al mejoramiento de la calidad académica de ambas instituciones.
- (3) Estimular y apoyar el intercambio de docentes a efectos de que participen en capacitaciones, conferencias y cursos cortos, a fin de compartir experiencias en investigación y docencia.
- (4) Propiciar el intercambio de investigadores, docentes y estudiantes, en el marco de las disposiciones establecidas por cada institución, pero con la decidida intención de suprimir los obstáculos académicos y administrativos que impidan la ágil movilidad entre ambas instituciones.
- (5) Prestar asesoría técnica, científica y metodológica en temas ambientales, incluyendo diagnósticos, planes de manejo, cumplimiento normativo, estudios de impacto ambiental y acompañamiento a procesos de sostenibilidad.
- (6) La realización de proyectos de investigación, de acuerdo con las disponibilidades presupuestarias, en cualquiera de las ramas de interés común en ambas instituciones. La empresa es líder en áreas de: hidrología, hidrogeología, hidráulica, instrumentación, geología, geomorfología, geotecnia, monitoreos ambientales, estudios y/o permisos ambientales. Estas líneas de aplicación de la ingeniería fortalecerán las relaciones entre la Facultad y el sector industrial.

Adicionalmente, En el marco de ejecución de este convenio, el estudiante de Ingeniería Industrial Juan Pablo Muñoz Monsalve logró ser vinculado con auxiliar de ingeniería en el área de estudios de impacto ambiental. Él acompañará las campañas de análisis de calidad de agua, geofísica e ingeniería aplicada.

Estudiantes de la Facultad en posgrado

La estudiante de Ingeniería, Valentina Álvarez Taborda, luego de su tesis de pregrado con mención honorífica, inició su maestría en la Universidad de Antioquia, en el área de Estudios Socioespaciales, apoyada en su trabajo de maestría por el docente de ingeniería Juan D. Ospina-Correa y por el grupo de investigación Recursos Estratégicos, Región y Dinámicas Socioambientales (RERDSA); clasificado en A1, según MinCiencias. Su trabajo titulado: “Towards a critical understanding of gentrification triggers in Medellín (Colombia) through a multidimensional approach” se caracteriza por la concepción del espacio como producto geohistórico y como un productor activo de las dinámicas sociales.

Dicha concepción ha abierto un nuevo panorama, posibilitando estudiar las producciones, representaciones y sentidos de territorios, lugares, infraestructuras, cuerpos, localidades y regiones, entre otras concreciones de las formaciones espaciales.





🎓 ¡Invitación a formar parte de los semilleros de investigación!

¿Te apasiona la ingeniería y quieres ir más allá del aula? Te invitamos a sumarte a los semilleros de investigación y grupos de estudio de la Facultad de Ingeniería en la Universidad Autónoma Latinoamericana.

Esta es una oportunidad para desarrollar proyectos, aprender sobre investigación y fortalecer tu perfil profesional.

En la facultad de ingeniería estamos comprometidos con la innovación y el conocimiento.

📌 Inscripciones abiertas

Para más información, puedes contactar:

Roberto Carlos Guevara Calume
Luis Felipe Ortiz Clavijo

✉ roberto.guevaraca@unaula.edu.co

✉ luisfelipe.ortiz@unaula.edu.co

¡Anímate, este es el momento!

¿YA NOS SIGUES?



[3105407540](tel:3105407540)



[Facultad de Ingenierías Unaula](#)



[Facultad de Ingenierías](#)

Movilidad Saliente

La estudiante Yesica Alejandra Rojas del programa de Ingeniería Industrial se encuentra realizando una pasantía internacional en la Universidad Nacional de Rosario, en Argentina para el periodo 2025-2.

Este logro fortalecerá su trayectoria a nivel personal y profesional en su formación como Ingeniera.



Movilidad Entrante

La estudiante Camila Esther Condori Cahuana del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Perú (Lima), nos acompañó en el periodo 2025-1, reafirmando la interdisciplinariedad de nuestros programas académicos, donde se aporta no solamente a nivel profesional, sino también cultural en la interacción con todos nuestros estudiantes.

