



DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
Y DE SISTEMAS

BOLETÍN

NÚMERO 1 · MAYO DE 2025



PRIMERA EDICIÓN

BOLETÍN DIIS

Este boletín nace con el propósito de fortalecer la comunicación y mantener informada a toda nuestra comunidad: académicos, estudiantes, egresados y empresas colaboradoras. Aquí encontrarán avances de investigación, proyectos destacados, actividades académicas y vínculos con el entorno productivo. Queremos que este boletín sea un punto de encuentro para compartir conocimientos, experiencias e iniciativas que dan vida al quehacer del departamento. Los invitamos a ser parte activa de este espacio que construimos entre todos.

TABLA DE CONTENIDO

P. 2

- Nuevo Edificio y 7 años de certificación
- Mensaje de la directora

P. 3

- Nuevos académicos aportan experiencia internacional y excelencia al DIIS

P. 4

- Columna de Nuestros Titulados
- Ciencia de Datos con Impacto desde la Ingeniería Industrial

P. 5

- Diego Villagra lidera proyectos de innovación y vinculación con la industria
- Publicaciones Recientes

NUESTRO NUEVO EDIFICIO Y LOS 7 AÑOS DE CERTIFICACIÓN

Este 2025 celebramos dos hitos que marcan un antes y un después para nuestro Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas: nuestro **nuevo edificio** y la **obtención de 7 años de certificación** por parte de la Comisión Nacional de Acreditación.

Guiados por los objetivos estratégicos de nuestra Universidad de Tarapacá como una universidad estatal de excelencia, comprometida con la calidad y la equidad, estos logros reflejan nuestro compromiso con la mejora continua y la formación integral de profesionales altamente capacitados. Reafirmamos así nuestro rol como un referente regional y nacional en la ingeniería, al servicio del desarrollo sostenible y la innovación.



MENSAJE DE LA DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ - SEDE ARICA

Es un honor dirigirme a ustedes en esta primera edición del boletín del Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas, en el inicio de una nueva etapa que asumo con profundo compromiso, responsabilidad y entusiasmo como directora.

Este espacio nace con el propósito de fortalecer una comunicación cercana y transparente con nuestra comunidad, visibilizando el quehacer académico, las iniciativas estudiantiles y los desafíos que nos proponemos como equipo. En este contexto, celebramos con orgullo la reciente acreditación por siete años de la carrera de Ingeniería Civil Industrial, un reconocimiento que refleja el compromiso sostenido y la calidad del trabajo realizado por generaciones de estudiantes, académicos, funcionarios y el equipo de gestión.

ESTE BOLETÍN ES SOLO EL PUNTO DE PARTIDA. LES INVITO A SEGUIR CONSTRUYENDO JUNTOS UNA COMUNIDAD ACTIVA, COLABORATIVA Y ORIENTADA AL DESARROLLO REGIONAL Y NACIONAL DESDE LA INGENIERÍA INDUSTRIAL UBICADA EN LA REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA.

Dra. Lirana Pedraza R.



Nuevos académicos aportan experiencia internacional y excelencia al DIIS



El Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas (DIIS) continúa fortaleciendo su equipo académico con la incorporación de destacados profesionales que amplían las áreas de especialización disponibles para nuestros estudiantes y titulados.

Uno de ellos es el Dr. Amir Karbassi Yazdi, Ingeniero Industrial, y posee un magíster y doctorado en Investigación de Operaciones. Su trayectoria se ha centrado en la aplicación de técnicas avanzadas como modelos matemáticos, optimización, lógica difusa y métodos de análisis multicriterio para apoyar la toma de decisiones en sectores como la banca, la industria del petróleo y gas, y el área de la salud.



A lo largo de su carrera, ha publicado artículos en revistas científicas de alto impacto, abordando temáticas como la selección de proveedores en entornos complejos y la evaluación de proyectos bajo condiciones de incertidumbre. Además, mantiene una activa participación en redes internacionales de colaboración académica, lo que abre nuevas oportunidades de vinculación para el DIIS a nivel global. Actualmente, el Dr. Karbasi lidera líneas de investigación en recopilación y análisis de datos, invitando a estudiantes del departamento interesados en aprender y comprometerse con el trabajo investigativo a sumarse a sus proyectos.

Para quienes se encuentren interesados en participar junto al Dr. Karbassi, pueden enviarle un correo a akarbassiy@academicos.uta.cl

Por su parte, la Dra. Laura Pérez, académica del DIIS, fue recientemente invitada a integrar el prestigioso Grupo de Evaluación Física Teórica y Experimental de FONDECYT-ANID, representando a la Universidad de Tarapacá en la asignación de evaluadores nacionales e internacionales para proyectos regulares FONDECYT. Este reconocimiento se suma a su destacada trayectoria investigativa en física computacional, mecánica de fluidos y física cuántica, con aplicaciones en energía solar. Además, destaca por liderar investigaciones pioneras en magnetohidrodinámica de nanofluidos, consolidándose como referente en su área. La académica también guía activamente a estudiantes de pre y postgrado, destacando la motivación y disciplina que ha encontrado en la comunidad estudiantil del DIIS.



Ambos académicos ya están aportando valor al quehacer del departamento, fortaleciendo la investigación aplicada y brindando nuevas oportunidades de desarrollo académico y profesional a nuestra comunidad. Ambas incorporaciones representan un importante impulso a las capacidades investigativas del DIIS y a la formación de estudiantes con interés en áreas cuantitativas aplicadas a problemas reales.

Columna de Nuestros Titulados

Recordar mi paso por la Universidad llena mi mente de aprendizajes, desafíos y emociones. Más que herramientas profesionales, me dejó vivencias para mi desarrollo personal y redes para el mundo laboral. Actualmente, soy Jefa de Convenios en Interclínica, una red de 5 clínicas en Chile con grandes objetivos de crecimiento. Sin duda, ha sido la empresa escuela que me ha permitido ser apasionada por mi área. No obstante, fue mi última práctica profesional la que me introdujo en el rubro.

Egresé en 2021 con una sólida formación técnica, pero considero que fueron las habilidades blandas, la disposición a aprender y el saber aprovechar las oportunidades lo que marcó la diferencia. Con ello debo reconocer que mis primeras influencias de liderazgo fueron mis profesores: **Carlos Díaz**, ex profesor del Departamento de Ingeniería, me enseñó que siempre hay espacio para mejorar, que la tecnología es una aliada y que valores como la responsabilidad y la honestidad se forman desde la Universidad, no se improvisan en el mundo laboral. **Marlene Cisternas** y **Susana Arela**, profesoras del Departamento de Matemáticas, me enseñaron a perseverar y a celebrar cada logro. Entendí que equivocarse no es debilidad, pero no rendirse es clave para el éxito. **Froilán Ortiz**, docente en un ramo de especialidad, me enseñó que la vocación y la pasión por el trabajo marcan la diferencia. Me hizo ver que aprender de otros es una oportunidad y que la admiración profesional fortalece el trabajo en equipo.

Como ingeniera y profesional, mantengo dos creencias fundamentales que sigo fortaleciendo a través de la especialización. Primero, que definir correctamente los procesos es clave para lograr cualquier meta organizacional. Segundo, que el liderazgo emocional es esencial para una gestión efectiva y sostenible entre personas y tecnología. Invito a quienes hoy se están formando a valorar cada etapa universitaria. Construyan redes, manténganse conectados con su alma mater y crezcan junto a su comunidad. El mundo laboral siempre será desafiante, pero ser profesional es un proceso continuo que va más allá del título y se fortalece con cada oportunidad tomada.

Javiera Betancourt Villarroel
Jefa de Convenios, San José Interclínica



Ciencia de Datos con Impacto desde la Ingeniería Industrial



El Dr. Juan Vega Vargas, académico jornada completa del Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad de Tarapacá, destaca por liderar proyectos que aplican ciencia de datos, modelos predictivos y optimización de procesos a desafíos cotidianos de la ingeniería y la sociedad.



El Dr. Vega es Ingeniero Civil Industrial y Magister en Matemáticas por la Universidad de Tarapacá, además de Magíster y Doctor en Administración de Empresas por la Universidad Adolfo Ibáñez.



A lo largo de su trayectoria, se ha enfocado en la gestión de procesos, la aplicación de modelos de machine learning y el desarrollo de soluciones innovadoras basadas en analítica de datos.

Su compromiso con la excelencia y la internacionalización quedó de manifiesto cuando fue seleccionado en la primera convocatoria de las Becas 2030 de Modalidad Internacional, impulsadas por el proyecto Ingeniería 2030 UTA-UV. Gracias a este reconocimiento, en marzo de este año realizó una pasantía académica en Colombia, orientada al intercambio de conocimientos y la colaboración en proyectos de desarrollo tecnológico, fortaleciendo redes académicas y profesionales a nivel internacional.

Además, el Dr. Vega participa activamente en programas de postgrado de la Facultad de Ingeniería, como el Magíster en Ingeniería Ambiental, además de participar en el Magíster de Física Médica de la Universidad, ampliando el alcance de la ingeniería hacia áreas como la dosimetría y analítica de datos en salud. Su rol en el equipo del proyecto Ingeniería 2030 UTA-UV también ha sido clave para impulsar la transformación de la enseñanza de la ingeniería y la vinculación con la industria regional.



Jefe de carrera de Ingeniería Civil Industrial

Diego Villagra lidera proyectos de innovación y vinculación con la industria

El compromiso con la innovación, el territorio y las comunidades es parte del sello que impulsa el jefe de carrera de Ingeniería Civil Industrial, Diego Villagra. A través de proyectos colaborativos con organizaciones sociales, establecimientos educacionales, el Programa Explora y emprendimientos locales, ha impulsado iniciativas que conectan la ingeniería con desafíos reales, promoviendo el aprendizaje experiencial y el desarrollo de soluciones con impacto en la región.



Te invitamos a ser parte de los proyectos de innovación y vinculación con la industria que lidera el jefe de carrera ICI, Diego Villagra. Una oportunidad para aplicar tus conocimientos en desafíos reales de la región.

Recientemente, en el marco de la visita de la delegación de la Universidad de Valparaíso (UV) al Campus Saucache de la Universidad de Tarapacá (UTA), el jefe de carrera de Ingeniería Civil Industrial, tuvo un rol protagónico durante el recorrido por la Ruta del Prototipado, instancia clave del programa Ingeniería 2030.

El académico fue el encargado de presentar a las autoridades y académicos visitantes las capacidades de innovación, prototipado y desarrollo tecnológico que lidera la Facultad de Ingeniería UTA, poniendo especial énfasis en la integración de estudiantes en proyectos con foco en la industria y el territorio regional.



Publicaciones Recientes



Boletín elaborado por:

Oficina de Acreditación y Aseg. de Calidad DIIS

A Novel MCDM Approach to Integrating Human Factors into Evacuation Models: Enhancing Emergency Preparedness for Vulnerable Populations (2025) Amir Karbassi Yazdi - <https://www.mdpi.com/2076-3417/15/10/5420>

Critical Thinking in Initial Teacher Training: An Empirical Study from Chile (2025) Liliana Pedraja-Rejas - <https://www.mdpi.com/2076-328X/15/5/603>

Women's challenges in Chilean neoliberal academia: academic workload and its impact on work-life balance (2025)

Carmen Araneda Guirriman

<https://doi.org/10.1080/09540253.2025.2471283>

Thermal dynamics and magnetohydrodynamics in ferrofluidic wall jet flow: Entropy generation in heat and mass transfer (2025)

Laura Pérez - <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2025.127449>