



DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
Y DE SISTEMAS

# BOLETÍN

NÚMERO 3 · JULIO DE 2025



UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ  
Universidad del Estado



## TERCERA EDICIÓN

BOLETÍN DIIS

Consolidando nuestro compromiso con la calidad y la proyección del DIIS, presentamos con entusiasmo la tercera edición de nuestro boletín. Este espacio continúa fortaleciendo su rol como plataforma estratégica de comunicación, visibilizando el quehacer del Departamento en torno a la docencia, la investigación aplicada y la vinculación con el medio. En esta edición, ponemos en valor nuevas experiencias colaborativas junto a estudiantes, egresados y actores del sector productivo, reafirmando nuestro compromiso con la formación de ingenieros capaces de responder a los desafíos del entorno. Asimismo, abrimos espacio a nuevas voces, ideas y reflexiones que aportan a la evolución de la ingeniería en contextos dinámicos y diversos.

### TABLA DE CONTENIDO

#### P. 2

- Activación de Coca-Cola Embonor en el DIIS
- Columna de Nuestros Titulados

#### P. 3

- Dr. Villagra fortalece biotecnología
- Proyecto seleccionado Maduración Tecnológica 2025

#### P. 4

- Estudiantes del Liceo A-5 visitan el DIIS
- Publicaciones Recientes

## Columna de Nuestros Titulados

Mirar hacia atrás y recordar mi paso por la Universidad es reconocer que muchas de las herramientas que hoy utilizo en Coca-Cola comenzaron a forjarse en sus salas y laboratorios. Desde hace tres años me desempeño como Trade Manager en una de las compañías más dinámicas del mundo, y si hay una lección que se ha mantenido vigente en cada desafío, es esta: la información, bien utilizada, es poder.

En un entorno tan competitivo como el del consumo masivo, tomar decisiones basadas en evidencia no es solo una ventaja, es una necesidad. Analizar patrones de compra, entender comportamientos del consumidor y anticipar el mercado requiere técnica, intuición y, sobre todo, criterio. Aprendí que no importa si se trata de una gran base de datos o de información pequeña pero significativa: todo dato puede ser clave si se sabe interpretar.

Durante mi formación, profesores como **David Catari, Italo Marchioni y Hernando Bustos** marcaron profundamente mi visión profesional. Con el Profesor Hernando aprendí a preguntarme el porqué de las cosas, a no quedarme solo con los resultados, sino a entender el proceso detrás. Esa mirada crítica y reflexiva me ha acompañado en cada análisis que realizo.

Hoy, desde mi rol, impulso estrategias comerciales que se nutren de inteligencia de mercado y buscan generar un impacto positivo. A quienes hoy se están formando, les diría: cuestionen, profundicen, y nunca subestimen el poder de un dato bien trabajado. No se trata solo de saber usar herramientas, sino de entender que cada decisión construye futuro.

Brian Villar Llerena  
Trade Manager, Coca-Cola Embonor



## Fortalecimiento del Vínculo Universidad-Empresa: Activación de Coca-Cola Embonor en el DIIS

En el primer piso del edificio del DIIS se vivió una jornada distinta y llena de burbujeante energía. La carrera abrió sus puertas a Coca-Cola Embonor para la activación de marketing "Share a Coke", organizada gracias a la gestión de nuestro titulado Claudio Veillon, hoy Supervisor de Marketing en la embotelladora. Desde las 11:00 hrs del 19 de Junio, estudiantes, académicos y funcionarios de distintas unidades de la Universidad de Tarapacá se acercaron a un vistoso marco fotográfico donde capturaron el momento y se llevaron, de cortesía, una lata de Coca-Cola. Quienes compartieron su foto en historias de redes sociales participaron además por premios instantáneos, como agendas de la marca.



Claudio Veillon, Supervisor de Marketing, Coca-Cola Embonor y egresado ICI-UTA.

*"Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a la carrera de Ingeniería Civil Industrial por la increíble ayuda y colaboración brindada en el evento 'Share a Coke' de Coca-Cola Embonor. Su apoyo fue fundamental para que este evento fuera un éxito rotundo. Desde el primer momento, la disposición de todos los involucrados hizo una gran diferencia, permitiéndonos llevar a cabo una experiencia memorable. ¡Es un gusto que, pese a haber egresado, la carrera siga brindando instancias de apoyo para estos proyectos!"* Expresó Claudio Veillon.

La actividad se gestó cuando Claudio se acercó a la directora del Departamento, la Dra. Liliana Pedraja, para solicitar el uso de las instalaciones. De inmediato se articuló una colaboración que reflejó el espíritu de vinculación con el medio de la carrera: poner a disposición espacios y talento para iniciativas que enriquecen la experiencia universitaria y fortalecen el lazo con nuestros egresados. La exitosa convocatoria permitió a la comunidad universitaria disfrutar de un grato momento, así como también demostró el impacto de nuestras redes profesionales: antiguas y nuevas generaciones colaborando para generar valor compartido.



El primer piso del edificio del DIIS se transformó en un punto de encuentro entre marca, comunidad universitaria y egresados, reafirmando el compromiso con la vinculación y la colaboración institucional.



Estudiantes y funcionarios universitarios participaron activamente en la experiencia "Share a Coke", organizada por Coca-Cola Embonor en colaboración con el Departamento de Ingeniería Civil Industrial.

# Académico Dr. Diego Villagra fortalece sus competencias científicas en curso internacional sobre biotecnología y aplicaciones de hongos

*Participación en curso de postgrado fortalece competencias en biotecnología avanzada y vinculación científica internacional del jefe de carrera de Ingeniería Civil Industrial.*

El Dr. Diego Villagra Gil, actual jefe de carrera de Ingeniería Civil Industrial en la Universidad de Tarapacá, ha dado un paso significativo en su desarrollo académico y profesional al participar activamente en el Curso de Postgrado 2025: "Implementación y Desarrollo de Técnicas para la Evaluación de Metabolitos de Hongos con Potencial Aplicación Biomédica, Agroforestal y Ambiental", realizado entre los días 5 y 14 de mayo de 2025 en la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas de la Universidad de Concepción. Este curso de especialización, de carácter teórico-práctico, fue organizado por el Laboratorio de Química de Productos Naturales, en conjunto con académicos de diversas disciplinas, y contó con el respaldo del proyecto FONDEF ID23110099.



Con esta experiencia, el Dr. Villagra continúa consolidando su liderazgo académico y reafirma su compromiso con una formación profesional integral, rigurosa y con visión de futuro para sus estudiantes.



La formación recibida por el Dr. Villagra se enmarca en su constante interés por integrar el conocimiento científico interdisciplinario a la formación de los estudiantes de Ingeniería Civil Industrial, ampliando los horizontes tradicionales de la ingeniería hacia temáticas emergentes como la bioindustria, la innovación sustentable y la transferencia tecnológica.

Su objetivo fue profundizar en técnicas biotecnológicas de frontera aplicadas al estudio de hongos con propiedades funcionales y metabólicas relevantes para áreas como la salud humana, la agricultura sustentable, la ingeniería ambiental y el desarrollo de productos naturales innovadores. Durante las jornadas, el Dr. Villagra tuvo la oportunidad de trabajar junto a académicos e investigadores nacionales e internacionales provenientes de centros de investigación de Perú, Argentina, España y diversas universidades chilenas. El programa incluyó módulos sobre identificación de hongos con potencial biotecnológico, extracción y caracterización de metabolitos secundarios, estudios de citotoxicidad en líneas celulares tumorales, producción in vitro, encapsulación para la industria nutracéutica y técnicas de análisis como cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (GC-MS).

## Proyecto del Dr. Diego Villagra es seleccionado en convocatoria de Maduración Tecnológica 2025

Desde el Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas y la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad de Tarapacá, compartimos con orgullo que el proyecto "Prototipado de almacigueras biodegradables en base a reciclaje de papel y cartón", liderado por el académico Dr. Diego Villagra Gil, ha sido seleccionado en la convocatoria 2025 del Programa de Maduración Tecnológica impulsado por el proyecto Ingeniería 2030. Esta destacada iniciativa tiene como propósito el desarrollo de un prototipo funcional de almacigueras biodegradables que contribuya a sustituir productos plásticos utilizados en el sector agrícola, empleando residuos como papel y cartón reciclado como materia prima. El enfoque del proyecto se alinea con los principios de sostenibilidad, economía circular y responsabilidad ambiental, aportando soluciones concretas a problemáticas reales de la industria regional.

El Dr. Villagra, actual jefe de carrera de Ingeniería Civil Industrial, trabajará junto a estudiantes de la carrera en calidad de ayudantes de investigación, fortaleciendo así la formación práctica, el pensamiento innovador y el compromiso con el entorno productivo y social. La incorporación de estudiantes a proyectos de esta naturaleza refleja la orientación aplicada de la carrera y el impulso por generar experiencias formativas significativas fuera del aula. La adjudicación de este proyecto representa un importante reconocimiento al trabajo académico desarrollado en nuestro Departamento, una señal concreta del potencial transformador que tiene la ingeniería cuando se pone al servicio del territorio.

En las próximas semanas se darán a conocer los detalles del plan de trabajo y los estudiantes que formarán parte del equipo, iniciando así una nueva etapa de vinculación entre la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico con impacto regional.

# Estudiantes del Liceo Jovina Naranjo Fernández visitan el DIIS en el marco del proceso de Admisión 2026

Estudiantes de cuarto medio conocieron de cerca la infraestructura, laboratorios y experiencias formativas del DIIS, guiados por el académico Ítalo Marchioni como parte del proceso de Admisión 2026.

En el contexto de las actividades del proceso de Admisión 2026 de la Universidad de Tarapacá, el Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas (DIIS) recibió la visita de estudiantes de cuarto medio del Liceo Bicentenario Jovina Naranjo Fernández de Arica (A-5), establecimiento emblemático de la comuna por su compromiso con la excelencia académica y la formación integral.

Durante la mañana del miércoles 2 de julio, las y los estudiantes recorrieron por grupos las instalaciones del edificio del DIIS, en una actividad guiada principalmente por el académico Ítalo Marchioni, quien acompañó con entusiasmo a los visitantes por los distintos espacios del Departamento, respondiendo inquietudes y compartiendo experiencias sobre el quehacer de la ingeniería.



También participó en la jornada el Dr. Diego Villagra, jefe de carrera de Ingeniería Civil Industrial, quien reforzó la importancia de este tipo de instancias como parte del vínculo entre la universidad y los liceos de la región.

La visita incluyó una introducción a los laboratorios Fab Lab, donde los estudiantes pudieron observar el funcionamiento de impresoras 3D y maquinaria de prototipado, además de los laboratorios de computación utilizados por estudiantes de las carreras de Ingeniería Civil Industrial e Ingeniería Industrial Vespertina. También recorrieron las salas de clases y finalizaron su visita en la terraza del último piso, donde compartieron una vista panorámica del campus universitario. Este tipo de actividades, organizadas en el marco del proceso de admisión, buscan acercar a los futuros postulantes al mundo universitario, entregar información directa sobre la oferta académica y permitirles visualizar desde ya su futuro profesional en un entorno real y dinámico.



## Publicaciones Recientes



**Small and medium-sized enterprises in emerging markets and foreign direct investment: an integrated multi-criteria decision-making approach (2025)**

Amir Karbassi Yazdi - <https://doi.org/10.1080/00036846.2024.2337777>

Revista: Applied Economics

**Gender, Ethnicity and Teaching Competencies: Do They Influence Intercultural Communicative Competence in Teacher Education? (2025)**

Liliana Pedraja Rejas - <https://doi.org/10.3390/educscil5050520>

Revista: Education Sciences

**Boletín elaborado por:**

Oficina de Acreditación y Aseg. de Calidad DIIS