



DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA



BOLETÍN DIMEC

MARZO - ABRIL 2025

En esta edición destacamos los principales noticias y actividades del inicio del año académico.

2 FONDECYT REGULAR 2025:

Los doctores Diego Vasco y Ernesto Castillo adjudicaron proyectos FONDECYT Regular 2025.

El Dr. Diego Vasco desarrollará sistemas de almacenamiento térmico con NePCMs y energías renovables.

El Dr. Ernesto Castillo creará modelos computacionales para simular procesos con cambio de fase líquido-sólido.



NUEVOS LABORATORIOS

El Dr. Sebastián Toro creará el primer laboratorio en Chile para desarrollar materiales compuestos para la industria aeroespacial y automotriz.

El Dr. Aldo Abarca desarrollará el primer laboratorio de mecanobiología celular en el país, integrando microfluídica, IA y simulación computacional.

DÍA INTERNACIONAL DE LA MUJER

La jornada del 7 de marzo reunió a académicas, funcionarias y egresadas, quienes reflexionaron sobre los desafíos de las mujeres en ingeniería.

Destacaron Dra. Marcela Cruchaga, Lorena Bravo, Claudia Silva, Moira Quirino, Thiare Aliste, Verónica Chureo, Nay Ortiz y Valeska Rey. Una instancia para continuar promoviendo la equidad en nuestra comunidad.



INICIO DE CLASES Y 28° ANIVERSARIO DEL MAGÍSTER

El 5 de marzo comenzó oficialmente el año académico 2025 y celebramos también los 28 años del Magíster en Ciencias de la Ingeniería, con una charla del Dr. Diego Celentano (PUC) y el inspirador testimonio del exalumno del programa Christian Muñoz, hoy director de la carrera de Ingeniería Civil Mecánica de la UTEM.



BIENVENIDA CACHORRA Y VESPERTINO 2025

Recibimos a estudiantes de pregrado y del programa vespertino con recorridos, actividades y cóctel de integración, fortaleciendo la comunidad DIMEC.



PARTICIPACIÓN DIMEC CFC 2025

Con la Dra. Marcela Cruchaga como parte del comité organizador, DIMEC USACH tuvo una participación protagónica en el Congreso Internacional de Mecánica Computacional (CFC 2025), el evento más importante del área a nivel mundial.

Los docentes Dr. Alejandro Aguirre, Dr. Aldo Abarca y Dr. Ernesto Castillo presentaron investigaciones de alto nivel, siendo reconocido el Dr. Aguirre con el segundo lugar al mejor abstract del congreso.

También expusieron el Dr. Felipe González, egresado y actualmente en RWTH Aachen, Alemania, y el estudiante de magíster Óscar González.

Junto a ellos, estudiantes de pregrado apoyaron como voluntarios en la organización, demostrando compromiso y profesionalismo en este importante evento internacional.



6

ESTUDIANTES DE MAGISTER DIMEC OBTIENEN BECA ANID 2025



CRISTIÁN CATRILEF POZO

Proyecto: Análisis biomecánico de arterias para la prevención de enfermedades cardiovasculares

Profesor guía: Dr. Claudio García



OSCAR GONZÁLEZ COFRÉ

Proyecto: Estudio experimental y numérico del sloshing en estanques para almacenamiento de hidrógeno

Profesor guía: Dra. Marcela Cruchaga



FERNANDA MUÑOZ ARAYA

Proyecto: Optimización de sistemas fotovoltaico-térmicos (PVT) con nanofluidos y materiales de cambio de fase (PCM)

Profesor guía: Dr. Ernesto Castillo Del Barrio



GABRIEL PEÑA MIRANDA

Proyecto: Controladores adaptativos con IA para un pez robótico en la salmonicultura

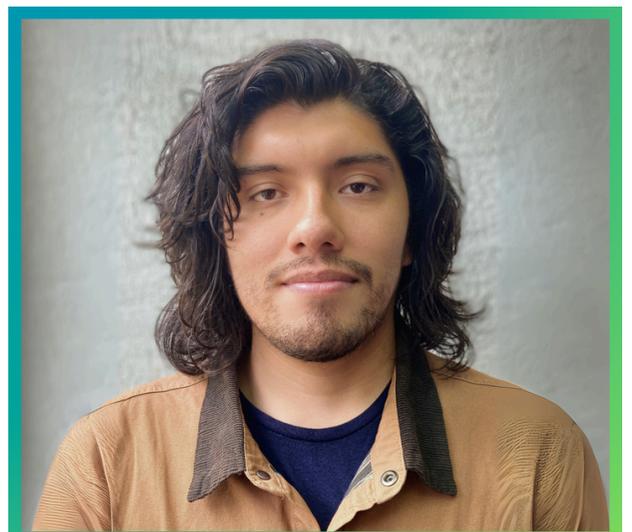
Profesor guía: Dr. Mohammad Hosein Sabzalian



IGNACIO QUEZADA PLAZA

Proyecto: Estudio de las fuerzas de adhesión en células cancerígenas de melanoma

Profesor guía: Dr. Aldo Abarca



MOISÉS SIERPE PERALTA

Proyecto: Uso de redes neuronales informadas por la física (PINN) en resonancia magnética 4D Flow para el análisis del flujo sanguíneo

Profesor guía: Dr. Ernesto Castillo Del Barrio

CHARLA DR. VLADIMIR GOLUBEV (EE.UU.)

Profesor de la Embry-Riddle Aeronautical University (EE.UU.), visitó DIMEC para dictar su charla magistral "Safe, Low-Noise Operations of UAM in Urban Canyons". La actividad, coordinada por la Dra. Marcela Cruchaga, abordó desafíos en movilidad aérea urbana, optimización de vuelo y reducción de ruido en entornos urbanos complejos.



CHARLA DR. YUKIHIRO MINAMI (UNAM, MÉXICO)

Directamente de la Universidad Nacional Autónoma de México, visitó al DIMEC para fortalecer la colaboración internacional y realizar una charla. La actividad fue coordinada por el Director de Mecatrónica, Michel Miranda, y permitió explorar futuras alianzas académicas entre universidades latinoamericanas.



JORNADA DE DIVULGACIÓN EN LICEO TP IGNACIO DOMEYKO

Académicos del DIMEC realizaron charlas en el Liceo Bicentenario TP Ignacio Domeyko, acercando la ingeniería mecánica a estudiantes de cuarto medio. Expusieron los doctores Claudio García, Aldo Abarca, Matías Pacheco, Álvaro Navarrete y Patricio Jacobs. La jornada fue impulsada por Christian Catrilef, exalumno del liceo y actual estudiante de magíster.





DEPARTAMENTO DE
**INGENIERÍA
MECÁNICA**