BIMUSACH

Vol. 6 I Nº 3 I OCTUBRE 2026

BOLETÍN DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA METALÚRGICA I FACULTAD DE INGENIERÍA

MESA DIRECTIVA

DIRECTORIO 2026 - 2029



PRESIDENTE
Pedro
Adell Soto
GEN. 1986



VICEPRESIDENTE
Alfredo
Artigas Abuin
GEN. 1999



SECRETARIA
Carmen
Herrera Cayo
GEN. 2002



TESORERO
Cristian
Montes Díaz
GEN. 2006



DIRECTOR
Marco
Becerra Márquez
GEN. 1986



DIRECTOR
Max
Valenzuela Millán
GEN. 1985



DIRECTOR
Ignacio
Ramos García
GEN. 2020

ÍNDICE

PORTADA
Fotografía de la mesa directiva de la Corporación Metalúrgicos DIMET USACH UTE _____ **Pág. 1**

¿QUÉ INVESTIGAMOS?
Daniel Espinoza Espinoza estudiante de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, Mención Ciencias e Ingeniería de Materiales.

DESTACADOS
- Ceremonia de titulación y graduación 2026
- Spin-off U-Sensing
- Patricio Navarro: Investigación y minería

_____ **Pág. 2**

ENTREVISTA
Ing. Marcelo Paredes Lübbert
Value Added Manager
Gerente de Valor Agregado en SSAB
_____ **Pág. 3**

INFORMACIONES GENERALES
_____ **Pág. 4**

FOTOGRAFÍA DE LA MESA DIRECTIVA DE LA CORPORACIÓN METALÚRGICOS DIMET USACH UTE

El nuevo directorio de la Corporación DIMET USACH UTE para el periodo 2026-2029, ha quedado constituida de la siguiente forma: Presidente Pedro Adell Soto (generación 1986); Vicepresidente Alfredo Artígas Abuin (generación 1999); Secretaria Carmen Herrera Cayo (generación 2002); Tesorero Cristian Montes Díaz (generación 2006); Directores: Marcos Becerra Márquez (generación 1986), Max Valenzuela Millán (generación 1985) e Ignacio Ramos García (generación 2020)

¡SÍGUENOS EN NUESTRAS RRSS!

Usach Metalurgia | usachmetalurgia | Usach Metalurgia | Usach Metalurgia



TRANSFORMACIÓN DE ESPECIES REFRACTARIAS A ESPECIES SOLUBLES, EN UN TRATAMIENTO APLICADO A CALCOPIRITA, UTILIZANDO PERSULFATO Y CLORURO DE SODIO EN MEDIO ÁCIDO

A lo largo de mi carrera, mi investigación se ha desarrollado en torno a uno de los principales desafíos de la hidrometalurgia: la elevada refractariedad de los sulfuros de cobre, principalmente la calcopirita. Durante mi investigación de Magíster estudié un nuevo proceso desarrollado en el Departamento de Ingeniería Metalúrgica de la USACH, basado en el tratamiento de concentrado calcopirítico utilizando persulfato de sodio y cloruro de sodio en medio ácido, actualmente en etapa de adjudicación de patente. Este proceso permite transformar especies refractarias en especies de mayor solubilidad, alcanzando elevadas disoluciones de cobre en tiempos cortos de tratamiento, con baja transferencia de hierro a la solución acuosa y un reducido consumo de agua. En mi investigación doctoral, el estudio se profundiza mediante el análisis de especies puras de calcopirita y pirita, buscando comprender la fenomenología y los mecanismos elementales que gobiernan su transformación. El propósito es proyectar este proceso hacia aplicaciones industriales de mayor escala, como una alternativa eficiente y ambientalmente favorable para el tratamiento de sulfuros en la minería del cobre.

Daniel Espinoza Espinoza, estudiante de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, Mención Ciencias e Ingeniería de Materiales.

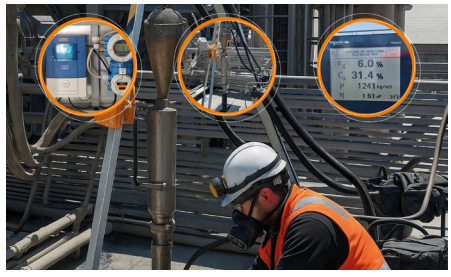
BIMUSACH / DESTACADOS

Departamento de Ingeniería Metalúrgica celebró la titulación y graduación



El Departamento de Ingeniería Metalúrgica de la Universidad de Santiago de Chile celebró, el viernes 28 de agosto de 2026, la titulación y graduación de estudiantes de pregrado y postgrado, en una ceremonia que reunió a autoridades, académicos, funcionarios, familiares y representantes de la comunidad metalúrgica. El Director del Departamento, Dr. Alfredo Artigas Abuín, destacó el esfuerzo estudiantil y llevar consigo el sello de la Universidad. El Decano de la Facultad de Ingeniería, Dr. Cristian Vargas Riquelme, resaltó su vínculo con el Departamento, su trayectoria histórica y formación basada en ética y conciencia profesional. Cristian Montes Díaz, representante de la Corporación de Egresados DIMET USACH UTE, invitó a nuevas generaciones a mantener el vínculo permanente con la comunidad metalúrgica activa.

Spin-off U-Sensing genera nuevos recursos



Durante 2026, el Departamento de Ingeniería Metalúrgica de la Universidad de Santiago de Chile ha recibido más de $12 millones en royalties asociados a U-Sensing, recursos destinados al financiamiento inicial de investigación de nuevos investigadores. U-Sensing, spin-off fundada por los académicos Dr. Miguel Maldonado y Dr. Alfredo Artigas, desarrolló tecnología para monitorear en tiempo real variables relevantes de procesos de flotación minera. Su sensor multivariable ha avanzado desde la investigación universitaria hacia aplicaciones industriales en operaciones de la minería nacional. El retorno obtenido representa un ejemplo del vínculo entre investigación, innovación, transferencia tecnológica e industria, donde el conocimiento universitario se transforma en tecnología y posteriormente genera recursos para fortalecer capacidades de investigación.

Dr. Patricio Navarro: investigación y minería



El académico del Departamento de Ingeniería Metalúrgica, Dr. Patricio Navarro Donoso, ha desarrollado una trayectoria vinculada a la investigación aplicada, la hidrometalurgia y la formación de nuevas generaciones. Frente a la disminución de las reservas de minerales oxidados de cobre, destaca la necesidad de crear, innovar y optimizar procesos para mantener la competitividad minera. Su labor también se ha concentrado en formar investigadores, promoviendo relaciones de confianza con sus estudiantes y fortaleciendo las bases entregadas por el cuerpo académico. Muchos de sus exalumnos hoy se desempeñan en empresas mineras, compañías de ingeniería, centros de investigación y universidades. Su trayectoria ha trascendido las fronteras nacionales y contemplado charlas magistrales en Universidades peruanas.



Ing. Marcelo Paredes Lübbert

DE LAS AULAS A LA INDUSTRIA: EL VALOR DE UNA FORMACIÓN METALÚRGICA INTEGRAL

Egresado destaca el impacto del Departamento de Ingeniería Metalúrgica en su desarrollo profesional y entrega consejos a las nuevas generaciones de estudiantes.

¿Cuáles son sus recuerdos de su paso por el Departamento de Ingeniería Metalúrgica?

Tengo los mejores recuerdos de mi paso por el Departamento de Ingeniería Metalúrgica. Fue una etapa muy significativa, tanto en lo académico como en lo personal, en la que adquirí conocimientos técnicos, forjé amistades que perduran hasta hoy y construí vínculos que posteriormente se transformaron en una valiosa red profesional. También destaco el compromiso de los docentes, quienes nos acompañaron y guiaron en nuestra formación como profesionales de la metalurgia.

¿De qué forma el Departamento de Ingeniería Metalúrgica marcó su vida?

El Departamento de Ingeniería Metalúrgica tuvo un rol fundamental en mi formación, entregándome no solo las bases técnicas, sino también herramientas para enfrentar los desafíos con disciplina, rigurosidad y capacidad de adaptación. Estos aprendizajes han sido fundamentales para desenvolverme en distintos escenarios laborales y constituyen hasta hoy un pilar de mi desarrollo profesional.

¿Qué le recomendaría a las nuevas generaciones de estudiantes?

Les recomendaría aprovechar al máximo las herramientas y oportunidades que entrega la universidad, tanto en lo académico como en el desarrollo personal y profesional. También es importante definir tempranamente un propósito profesional y trabajar con constancia y disciplina para alcanzarlo, entendiendo que una carrera profesional es un proceso de largo plazo que requiere compromiso y adaptación permanente.

¿Cómo fue su recorrido laboral desde que egresó de la carrera?

Mi desarrollo profesional ha estado siempre vinculado a la metalurgia adaptativa, con una trayectoria diversa en distintas áreas de la industria. He participado en investigación, producción, control de calidad, desarrollo de proyectos mineros y áreas comerciales, incluyendo la venta técnica y el desarrollo de productos y soluciones. Esta experiencia me ha permitido construir una visión integral del negocio y aportar desde distintas perspectivas.

¿Cuéntenos en qué consisten sus actuales actividades laborales ligadas a Ingeniería Metalúrgica?

Actualmente me desempeño en la empresa acerera sueca SSAB, como Gerente Desarrollo de Partes y Servicios, enfocado en aceros laminados y tratados térmicamente. Mi labor consiste en desarrollar soluciones de alto valor para nuestros clientes, principalmente en aplicaciones de desgaste y alta resistencia. Trabajo con sectores como minería, transporte, agricultura, forestal y cemento, apoyando la optimización de procesos y la extensión de la vida útil de los equipos mediante el uso de nuestros productos.

AGENDA

PRÓXIMO NÚMERO
BIMUSACH
DICIEMBRE 2026



NOTICIAS EN FOTOS

ASUME EN JUNIO DE 2026 COMO DIRECTOR DE VINCULACIÓN CON EL MEDIO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA



Alonso Arellano Baeza
Académico del Departamento de Ingeniería Metalúrgica



POSTÍTULO INGENIERÍA EN SOLDADURA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA METALÚRGICA

El Postítulo en Ingeniería en Soldadura en Chile es el primer programa de su tipo en el país, impulsado conjuntamente por el Departamento de Ingeniería Metalúrgica de la USACH e Ingesolda.

Inicio: Julio de 2026 / Término: Junio de 2027

EVENTOS



Blow Moulding 2026
23 al 25 de noviembre de 2026
Bruselas, Bélgica
https://www.blow-moulding.com



XVII Congreso Geológico Chileno
13 al 18 de diciembre de 2026
Valdivia, Chile
https://www.congresogeologicochileno.cl



AMPP ANNUAL CONFERENCE + EXPO 2027
11 al 15 de abril de 2027
Columbus, Ohio, USA
https://ace.ampp.org/home



14.ª Conferencia Internacional sobre Ingeniería Minera, de Materiales y Metalúrgica (MMME 2027)
17 al 19 de agosto de 2027
Praga, República Checa
https://mmmeconference.com/

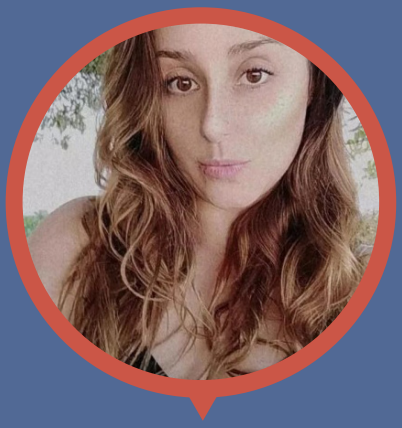


Congreso Internacional de Tecnología para Fundición, Acero, Forja y Aluminio
21 al 24 de septiembre de 2027
Santa Catarina, Brasil
https://metalurgia.com.br



Metallurgy Expo 2027
25 al 27 de octubre de 2027
Barcelona, España
https://metallurgical.theinfiniteminds.net

¿QUIÉNES SOMOS?



Socia Nº 144
Dominique Riquelme Moya
Coordinadora de Producción
Jofré Asociados
Ex-Alumna / Generación 2013



Socia Nº 61
Alicia Bravo Echegaray
Crushing & Crushing Liners Product Manager LATAM
Weir Minerals
Ex-Alumna / Generación 2007



Socio Nº 2
Fernando Campos Salinas
Chief Operating Officer
Upmetal Chile
Ex-Alumno / Generación 2011



Socio Nº 90
Manuel Olivares Olivares
Director Portafolio Proyectos
Worley
Ex-Alumno / Generación 1993

bim@usach.cl

https://www.metalurgia.usach.cl

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA METALÚRGICA
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE