

Fotografía: Filamento de Tungsteno de  
ampolleta incandescente ya usada  
Gentileza SIMET Usach.

## Número Especial:

### Portada:

Aniversario 106 de Nuestra Facultad de  
Ingeniería.

Pág. 1

### Editorial:

Dr. Oscar Bustos  
Académico | Coord. Vinculación con el Medio

Pág. 2

### Actividades Destacadas:

- \*Jornada Two Days Of Corrosion
- \*Visita de Estudiante de Doctorado de Universidad Colombiana
- \*Investigador Argentino Visita el Departamento de Ingeniería Metalúrgica
- \*Cuatro años de acreditación obtiene el Magíster en Ciencias de la Ingeniería...
- \*Reseña: Aniversario 106 de Nuestra Facultad de Ingeniería.

Pág. 2-4

### Asistencia técnica Agenda Eventos de Interés

Pág. 5

## Créditos:

Oscar Bustos | **Coordinador General**  
Luisauris Jaimes | **Editora**

## ANIVERSARIO 106 DE NUESTRA FACULTAD DE INGENIERÍA

La Facultad de Ingeniería celebró sus 106 años formando profesionales de excelencia. Esta Unidad remonta sus orígenes al año 1916, con la creación del Estatuto de Enseñanza Industrial y dando paso a la formación de la Escuela de Ingenieros Industriales en 1940. Ya en 1972, se oficializa la Facultad de Ingeniería, inserta en la Universidad Técnica del Estado. A lo largo de su trayectoria, la Unidad ha representado un aporte relevante al desarrollo industrial y tecnológico del país. Actualmente, la Facultad cuenta con 23 carreras de ingeniería; 15 civiles y 8 de ejecución, 12 programas de magíster y 4 de doctorado, 10 programas centro de investigación, 248 convenios con universidades extranjeras y más de 12 mil estudiantes.

La ceremonia de aniversario tuvo lugar en el Salón de Honor de nuestra institución, contó con la presencia de diversas autoridades de nuestra casa de estudios, entre ellas en representación del Rector, la Dra. Laura Almenares, quien dio las palabras de apertura; el Decano de la Facultad de Ingeniería Dr. Cristian Riquelme, quien dio un resumen de los hitos de la facultad para el periodo agosto 2021 a agosto 2022. Además, se contó con la presencia de la destacada economista Analía Rojas, Directora Ejecutiva de la Asociación Chilena de Energías Renovables y Almacenamiento (ACERA).

Para más detalles lea la reseña que hemos preparado de este evento en la página 4, donde también encontrara una galería fotográfica.

Redacción: Luisauris Jaimes



Dr. Oscar Bustos

Académico |  
Coord. Vinculación con el Medio |  
Departamento Ingeniería Metalúrgica

Un saludo afectuoso para todos los miembros de la comunidad metalúrgica.

En esta nueva edición del Boletín del Departamento de Ingeniería Metalúrgica, compartimos algunas actividades que se han y se están realizando en este periodo.

En primer lugar, informamos sobre el Simposio Two Days Corrosion, organizado por nuestro departamento. Seguidamente, destacamos las visitas entre el 7 de agosto y el 3 de septiembre, realizó una pasantía en nuestro departamento la Sra. Alejandra Ríos Rojas, quien es candidata a Doctora en Ingeniería y Ciencia de los Materiales en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia; y la visita del Profesor Juan Pérez Ipiña del Conicet Argentina, experto mundial Mecánica de la Fractura.

Finalmente, y no menos importante, destacamos en este número la acreditación del Programa de Magister en Metalurgia Extractiva y Ciencia de Materiales por 4 años. Cabe señalar que este programa no se había sometido a procesos de acreditación en el pasado y en esta primera ocasión logró un periodo de 4 años, muy superior a programas similares. De igual forma, el programa de Doctorado en Ciencia e Ingeniería de Materiales está preparando la documentación para someter al programa a la Re acreditación por parte de la Comisión Nacional de Acreditación (CNA). Este programa de postgrado ha estado acreditado desde su creación en el año 1998 antes diversos organismos gubernamentales.

## ACTIVIDADES DESTACADAS

### JORNADA TWO DAYS OF CORROSION

Este evento se realizó por tercer año en la Universidad de Santiago y contó con la participación de más de diez empresas y entidades del rubro.

El pasado viernes 28 de octubre se llevó a cabo "Two days corrosión", instancia organizada por el Dr. Alberto Monsalve, académico del Departamento de Ingeniería Metalúrgica y Alberto Orostegui, gerente de la empresa TS Corrosion.

El encuentro contó con ponencias de empresas y representantes de la academia y tuvo por objetivo fortalecer el nexo entre ambos sectores.

"El propósito de la actividad es unir al sector productivo con el sector académico en los problemas que tienen que ver con el concepto de corrosión: la lucha y protección anticorrosiva. Esto tiene especial importancia en nuestro país, puesto que, con sus 4.200 km de costa, es un país que tiene una permanente corrosión en el litoral, pero además, tenemos un desierto muy rico en productos químicos como yodo y azufre, que también son corrosivos", explicó el Dr. Monsalve.

Estuvieron presentes las empresas SLOM (Ecuador), Renner, NEXA (Perú), Andersen Consultores, BBOSCH, Gasandes, Domolif, BME Andina, Corrotek, Sonacol, CIDCA, Sherwin-Williams, Ecos, Armada de Chile e investigadores de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y de la Universidad de Santiago.

El Sr. Orostegui acudió como representante de AMPP Chile (The Association for Materials Protection and Performance). En su opinión, esta jornada fue enriquecedora para mantenerse a la vanguardia del conocimiento, puesto el mundo avanza rápidamente, en especial en términos de investigación.

Ambos organizadores evaluaron que la convocatoria fue un éxito y señalaron que el próximo año esperan una audiencia mayor a 150 personas.



Por: Catalina Águila V.

## VISITA DE ESTUDIANTE DE DOCTORADO DE UNIVERSIDAD COLOMBIANA

Entre el 7 de agosto y el 3 de septiembre, realizó una pasantía en nuestro departamento la Sra. Alejandra Ríos Rojas, quien es candidata a Doctora en Ingeniería y Ciencia de los Materiales en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, institución con la que se han establecido lazos desde hace ya varios años. Alejandra estuvo realizando medidas con el nanoindentador, perteneciente al Departamento de Ingeniería Mecánica relacionados con estudios de tribología en recubrimientos tricapa de aleaciones TiVN depositados sobre Ti, con posibilidades de empleo en biomateriales. Este proyecto se enmarca dentro de lo que es su tesis doctoral titulada "Comportamiento Tribocorrosivo de Recubrimientos TiVN". Finalmente comentar que, en opinión de

Alejandra, "La visita a la Universidad de Santiago de Chile me permitió no solo conocer el gran equipo humano con que cuenta el departamento de ingeniería y otras personas con quienes tuve el honor de compartir, para toda mi admiración. Adicional la bella arquitectura de sus edificios, los amplios espacios para disfrutar de la naturaleza en general las instalaciones son hermosas. Ya en cuanto al tema académico, ha sido muy provechoso y de gran aporte a mi trabajo de tesis de doctorado las pruebas realizadas en el equipo de nanodureza proyecto Fondecip EQM 170220, con lo que pude sumar a las pruebas de caracterización mecánica de los recubrimientos en los que me encuentro trabajando. Finalmente, sólo me resta agradecer a todos en la USACH por su gran acogida, me sentí mejor que en casa. Cabe destacar que esta visita estuvo a cargo del académico Alberto Monsalve G.

Redacción: Alberto Monsalve



## CUATRO AÑOS DE ACREDITACIÓN OBTIENE EL MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA, MENCIÓN METALURGIA EXTRACTIVA Y CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES

A partir del 3 de noviembre de este año, el programa de Postgrado de la Facultad de Ingeniería y que se imparte en el Departamento de Ingeniería Metalúrgica, se acreditó luego de un arduo proceso de autoevaluación

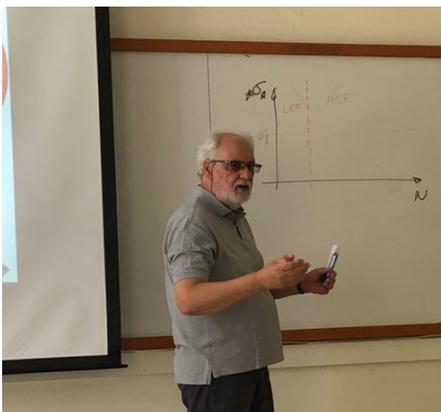
La acreditación de este Magíster, que busca que los estudiantes puedan desarrollar e implementar la fabricación de nuevos materiales para optimizar procesos, contribuye en diferentes aspectos al mejoramiento del propio programa. Por un lado, la evaluación regular permite generar la información necesaria para la toma de decisiones con el fin de, por ejemplo, fortalecer y proponer nuevas áreas de investigación y desarrollo, promover la vinculación con la industria, atraer talento tanto nacional como extranjero, entre otras. Respecto a esto último, una ventaja directa de haber obtenido la acreditación es que los estudiantes podrán acceder a fuentes de financiamiento tanto internas como externas. Las y los estudiantes que ingresen al Programa, podrán generar soluciones y propuestas innovadoras a problemas de la Ingeniería asociados a los Materiales, contribuyendo al fortalecimiento de la investigación y desarrollo tecnológico.

Para conocer más sobre este Magíster acreditado de la Facultad de Ingeniería, puede ingresar a su página web: [AQUÍ](#)

Redacción: Macarena Polanco G.

## INVESTIGADOR ARGENTINO VISITA EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA METALÚRGICA

Entre los días 2 y 12 de Noviembre de este año, realizó una estada de investigación en nuestro departamento el Dr. Juan Pérez-Ipiña, quien es investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET), quien ha dedicado más de 25 años a la investigación de propiedades mecánicas de materiales. Fruto de lo cual lleva una importante cantidad de trabajos publicados en revistas y congresos de la especialidad. Ha trabajado en conjunto con investigadores de importantes centros de investigación del País y del exterior y realizado una prolífica actividad en la formación de recursos humanos y que en esta oportunidad, invitado por el profesor Alberto Monsalve, realizó diversas actividades, entre ellas destacaron: el análisis y planificación de futuros proyectos de investigación bilaterales y dictado de dos charlas dirigidas a estudiantes de pre y postgrado. La primera de ellas, se realizó en nuestra universidad el día martes 8 de noviembre denominada "Short cracks" y la segunda, denominada "Ultra high cycle fatigue", fue dictada en la Universidad Técnica Federico Santa María, el día viernes 11. Esta es la primera de las próximas visitas del Profesor Pérez-Ipiña, que por lo pronto volverá en marzo de 2023 a seguir su trabajo en el ámbito de la mecánica de la fractura.



Redacción: Alberto Monsalve

## ANIVERSARIO 106 DE NUESTRA FACULTAD DE INGENIERÍA

La Facultad de Ingeniería celebró sus 106 años formando profesionales de excelencia para el desarrollo tecnológico y social del país; la ceremonia se llevó a cabo de manera presencial en el Salón de Honor de nuestra casa de estudios y contó con la presencia de autoridades de la Universidad de Santiago, entre ellas en representación del Rector, acudió la Vicerrectora Académica Dra. Laura Almendares y el Decano de la Facultad de Ingeniería, Dr. Cristian Vargas Riquelme. Este aniversario materializa la robusta formación en ingeniería que la Facultad ha entregado a sus estudiantes durante 106 años.

En sus palabras de inicio, la Dra. Laura Almendares destacó la excelencia académica de la Unidad Mayor y el importante rol del ingeniero e ingeniera, sobre la presencia de mujeres en esta carrera señaló "permitanme recordarles en este día de celebración el cupo mujeres en ciencia y tecnología, cuya finalidad es fomentar el ingreso de las mujeres a carreras históricamente estudiadas por hombres. La que les habla es ingeniero agrónomo, ese es el título, ingeniero no ingeniera, ingeniero, esto solo nos habla del interés de esta facultad por abrir sus horizontes y se hace cargo de una realidad que impacta... solo falta que universidades como la nuestra opten por preocuparse por estas temáticas y avanzar a los nuevos tiempos. Por eso, ingeniería en la Usach avanza hacia el futuro".

Por su parte, la máxima autoridad de la Facultad de Ingeniería, Dr. Cristian Vargas, enfatizó los importantes logros que han tenido esta unidad durante este último año de su gestión, concretamente del periodo agosto 2021 a agosto 2022, con relación al rol desempeñado por la secretaría académica, la tasa de adjudicación de proyectos FONDECYT y FONDEF IDEA, la creación de 2 nuevos programas de postgrado, creación de un comité VIME y diversos convenios que se han desarrollado. Las cifras e hitos destacados por el Dr. Vargas son bastante alentadores.

Finalizando la ceremonia, al Decano Vargas lo sucedió la destacada economista Analía Rojas, quien lideró la charla "Rol de las y los Ingeniero Frente al Cambio Climático", quien destacó de este rol "no podemos continuar con la mera colocación de un lente verde o un sticker en las políticas económicas por más tiempo porque estas políticas han, hasta de hoy, fracasado en su intención causando entonces los impactos ecológicos dañinos. Un futuro Post capitalista y eco social implicará decisiones difíciles y la aplicación de nuevas políticas y paradigmas de los cuales los ingenieros además no se pueden aislar". Seguidamente, se dio paso a la entrega de reconocimientos a los mejores estudiantes pertenecientes a diferentes programas de postgrados de la facultad, culminando de esta manera la ceremonia.

Redacción: Luisauris Jaimes



## Análisis de Fallas

Las consecuencias de una falla pueden ir desde el lucro cesante o pérdida de producción, pasando por las horas hombre improductivas de operaciones, hasta la degradación y rotura de las propias máquinas. El Laboratorio de servicios de Ingeniería Metalúrgica y de los materiales SIMET-Usach cuenta con una gran experiencia, y acceso a variados equipos de análisis,



necesarios para determinar las causas de falla en materiales de distinta naturaleza.

Contacto:

<https://simet.cl/Contacto/>

JOURNAL OF  
Engineering and  
Technology Management

FI 4.489

Journal of the Brazilian Society of  
**Mechanical  
Sciences**

FI 2.361

International Journal of  
**Engineering  
Science**

FI 7.155

European Journal of  
**Mineralogy**

FI 1.870



## TABLON



FACULTAD DE  
**INGENIERÍA**  
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE



UNIVERSIDAD  
DE SANTIAGO  
DE CHILE

## CHARLA POSTULACIÓN A BECAS MAGÍSTER NACIONAL ANID

INSCRIPCIÓN AQUI

14  
DIC

11:30  
HORAS

VÍA ZOOM



## EVENTOS DE INTERÉS

### I CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN, INGENIERÍA Y EMPLEABILIDAD.

Desde el 18 hasta el 19 de enero del 2023  
Valparaíso, Chile.

Web: <https://cinvie.uv.cl/>

### ICMSF 2023: INTERNATIONAL CONFERENCE ON METALLURGICAL SCIENCE AND FUNDAMENTALS

Entre los días 22 y 23 de junio del 2023.  
Londres, Reino Unido.

<https://mmmeconference.com/author-guidelines/>

### METEC 2023 | THE BRIGHT WORLD OF METALS | GMTN.

Desde el 12 jun 2023 al 16 jun 2023 .  
Düsseldorf, Alemania.

Web: <https://www.messedusseldorf.es/metec/>

