



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

DEPARTAMENTO
DE MECÁNICA

REVISTA ANUAL
MECÁNICA
SEDE VIÑA DEL MAR

EDICIÓN 1 • MARZO 2025



Revista Anual Mecánica

Departamento de Mecánica Sede Viña del Mar
Universidad Técnica Federico Santa María
Viña del Mar - Valparaíso - Chile

Primera edición: Marzo 2025

Créditos:

Editor: Félix Pizarro Martínez
Recopilación: Johana Salazar Campos
Diseño y diagramación: Daniela Meza Danessi

Derechos de autor:

Revista Anual Mecánica© 2025 por Departamento de Mecánica Sede Viña Del Mar de la Universidad Técnica Federico Santa María tiene licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.
Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>
Editorial digital: Libros.USM - Universidad Técnica Federico Santa María
Enlace digital: <https://libros.usm.cl/utfsm/catalog/book/19>

Cómo citar:

Revista Anual Mecánica: Vol. Edición 1. (2025). Libros USM.
<https://libros.usm.cl/utfsm/catalog/book/19>

APA:

Pizarro, F. (2025). Revista Anual Mecánica (Version 1). Federico Santa María Technical University.
<https://doi.org/10.82140/XPDF-HJ51>



SALUDO DIRECTOR	04-05
ORGANIGRAMA	06-07
BIENVENIDOS AL EQUIPO	08-09
PROYECTOS	10-11
Actualización de competencias mineras/ La Verdosa	
PROYECTOS	12-13
Re-adaptabilidad de lodos asociados a la producción de áridos según economía circular	
NOTICIAS	14
Programa Circulo Virtuoso / Codelco	
NOTICIAS	16
Realización Summit Pequeña minería	
EVENTO	17
Acreditan con máxima certificación de calidad a carrera TU en Mantenimiento Industrial USM	
NOTICIAS	18
Carrera de T.U. en Energías Renovables inicia proceso de certificación 2024	
NOTICIAS	19
Autoevaluación carrera de TU en Minería y Metalurgia	
NOTICIAS	20
Lanzamiento libro "Aulas y acero: memoria colectiva del Departamento de Mecánica Sede Viña del Mar"	
NOTICIAS	21
Reconocimiento Años de servicio	
NOTICIAS	22
Profesor del Departamento destaca en Congreso Internacional de Gestión de Activos de Ingeniería	
NOTICIAS	23
Extracción de Muestras De Lodos / ENAP	
EVENTOS	24
Curso Pintura Automotriz / Sherwin Williams	
CURSOS	25
USM capacita a empresa en funcionamiento y detección de fallas en sistemas oleo hidráulicos	
NOTICIAS	26
Mujeres en la Minería Chilena/ Woman in Mining Chile	
NOTICIAS	27
Trabajadores de Komatsu se titulan de técnicos en mantenimiento industrial de la USM	
EVENTOS	28
Fiesta costumbrista	
NOTICIAS	29
Elección Consejero Normativo de la Sede Viña del Mar	

VISITA A TERRENO	30
Visita Industrial Siderval Valparaíso	
NOTICIAS	31
Nombramiento Consejero Superior 2024-2028	
EVENTOS	32
UTFSM fortalece vínculos con pequeños mineros de Cabildo y Petorca	
ENTREVISTAS	33
Participación en columna de opinión sobre sistemas de tuberías en revista de minería	
NOTICIAS	34
Vinculación con empresa Metrogas	
NOTICIAS	35
Ceremonia entrega de Diplomas correspondiente al 1º semestre 2024	
VISITA A TERRENO	36
Visita Industrial SOPRAVAL IMI Diurno	
VISITA A TERRENO	37
Visita Industrial a Embonor Concón	
VISITA A TERRENO	38
Visita Industrial Minera la verdosa Llay Llay	
VISITA A TERRENO	39
Visita Industrial de Estudiantes de TU en Mecánica Automotriz a Detroit S.A.	
EVENTOS	40
Ceremonia de Titulación USM Viña del Mar	
EVENTOS	41
Desayuno Navideño 2024	
PROYECTOS	42
Curso de Inducción para Nuevos Operadores de Refinería en ENAP Concón y Biobío	
VISITA A TERRENO	43
Visita profesores de mecánica a las instalaciones del distrito v21	
NOTICIAS	44
Carrera de Mecánica Automotriz moderniza sus laboratorios con importante adjudicación	
EVENTO	46-47
Jornada del Departamento de Mecánica 2025	
NOTICIAS	48
Con éxito culmina nueva versión del Diplomado en Docencia Universitaria de la USM	
NOTICIAS	49
Ceremonia entrega de diplomados sede Viña del Mar	
NOTICIAS	50-51
Publicaciones del Departamento de Mecánica en LinkedIn	

Es un honor presentar la primera edición de nuestra **REVISTA DIGITAL**, un esfuerzo colectivo del Departamento de Mecánica de la Universidad Técnica Federico Santa María Sede Viña del Mar, cuyo propósito es capturar y resaltar los momentos más significativos que ocurren a lo largo del año.



Palabras del Director



Esta revista tiene como objetivo principal dejar un testimonio tangible de los acontecimientos que marcan el día a día de nuestra comunidad académica y profesional, complementando de manera dinámica el libro de nuestro departamento.

A través de estas páginas, no solo encontraremos las noticias más relevantes, sino que también daremos visibilidad a los eventos internos y externos en los cuales participamos y nos destacamos. Este espacio es una oportunidad para reconocer y agradecer el esfuerzo de todo nuestro equipo, mostrando sus logros y su implicación en distintas facetas, tanto dentro como fuera del ámbito académico.

Así, con esta revista, buscamos no solo informar, sino también fortalecer los lazos que nos unen como comunidad y ofrecer una mirada más cercana a todo lo que define al Departamento de Mecánica en nuestra universidad Universidad Técnica Federico Santa María.



Alejandro Badilla Bello
Magíster en Gestión de Activos
y Mantenimiento
E-mail: alejandro.badilla@usm.cl



Felix Pizarro Martínez
Magíster en Sistemas Integrados
de Gestión
E-mail: felix.pizarro@usm.cl



Andrés Aránguiz Garrido
Magíster en Gestión de Activos
y Mantenimiento
E-mail: andres.aranguiz@usm.cl



José Carvalho Basáez
Magíster en Ciencias del Diseño
E-mail: jose.carvalho@usm.cl



Carlos Baldi González
Magíster en Gestión de Activos
y Mantenimiento
E-mail: carlos.baldi@usm.cl



Patricio Oportus Romero
Master en Marketing y Gestión
Comercial
E-mail: patricio.oportus@usm.cl



Carlos Parra Márquez
Doctor en Ingeniería Industrial
E-mail: carlos.parram@usm.cl



Luis Gutiérrez Meneses
Magíster en Ingeniería Industrial
E-mail: luis.gutierrezm@usm.cl



Cristian Cuadra Urbina
Magíster en Economía Energética
E-mail: cristian.cuadra@usm.cl



Marcelo Rojas Vidal
Magíster en Geomecánica Minera
E-mail: marcelo.rojas@usm.cl



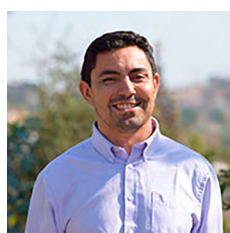
Eduardo Vidal Páez
Ingeniero Civil Industrial
E-mail: eduardo.vidal@usm.cl



Mario González Sánchez
Ingeniero en Prevención de Riesgos
E-mail: mario.gonzalezs@usm.cl



Erik Kohnenkamp Núñez
Magíster en Ciencias de la
Ingeniería Metalúrgica
E-mail: erik.kohnenkamp@usm.cl



Pablo Duque Ramírez
Magíster en Gestión de Activos
y Mantenimiento
E-mail: pablo.duque@usm.cl



Ricardo Ciudad Cartagena
Magíster en Gestión Empresarial
E-mail: ricardo.ciudad@usm.cl



Roberto Leiva Illanes
Doctor en Ciencias de la Ingeniería
E-mail: roberto.leiva@usm.cl



Vanessa Mella Lorca
Magíster en Economía Energética
E-mail: vanessa.mella@usm.cl



Vicente Crino Tassara
Ingeniero Mecánico
E-mail: vicente.crino@usm.cl



Lorenzo Alvarado Farías
Apoyo Docente
E-mail: lorenzo.alvarado@usm.cl



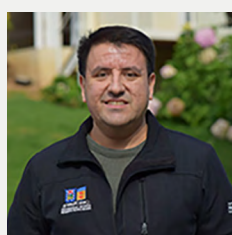
Diego Mac Lean Guerra
Apoyo Docente
E-mail: diego.mac@usm.cl



Simón Bernal Díaz
Apoyo Docente
E-mail: simon.bernal@usm.cl



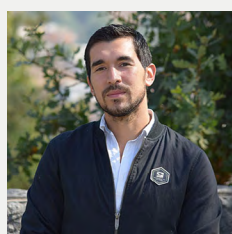
Miguel Henríquez Hernández
Apoyo Docente
E-mail: miguel.henriquez@usm.cl



Rodolfo Mancilla Orellana
Apoyo Docente
E-mail: rodolfo.mancilla@usm.cl



Karim Progaska Sáez
Apoyo Docente
E-mail: karim.progaska@usm.cl



Daniel Zapata Zavala
Apoyo Docente
E-mail: daniel.zapata@usm.cl



Johana Salazar Campos
Secretaria Dirección
E-mail: johana.salazar@usm.cl



Francisca Riesco Bade
Profesional de Apoyo a la Gestión
E-mail: francisca.riesco@usm.cl

El Departamento de Mecánica de la sede Viña del Mar celebra un hito histórico con la incorporación de sus dos primeros académicos. Este importante paso fortalecerá el trabajo en investigación, permitiendo que nuestros estudiantes accedan de primera fuente a los avances y desarrollos en sus respectivas áreas.

Con estas incorporaciones, buscamos potenciar la formación académica y fomentar una cultura de investigación que enriquecerá tanto a nuestros estudiantes como a la comunidad del departamento.

Nos complace anunciar la incorporación de **Gonzalo Severino y Virginia N. Paredes M.** al equipo académico.

**Se incorporan
a Nuestro Equipo**



Gonzalo Severino es Doctor en Ingeniería Aplicada (UTFSM), siendo el primer egresado del programa, y ha desarrollado una destacada trayectoria como investigador y académico en el área de conversión energética, combustión y análisis de riesgos.

Su trayectoria incluye:

- Liderazgo Académico y Técnico Coordinador del Diploma en Conversión Energética Eficiente (2023) para Compañía Minera del Pacífico, liderando un equipo docente del Departamento de Industrias de la UTFSM.
- Participación activa en la organización de escuelas internacionales como el Asia-Pacific Combustion Institute Summer School (2019, 2022).
- Investigación Científica, autor de más de 9 artículos indexados en revistas internacionales como International Journal of Thermal Sciences, Applied Thermal Engineering, y International Journal of Wildland Fire.

Su perfil evidencia una fuerte orientación interdisciplinaria, combinando teoría, simulación numérica y experimentación aplicada, posicionándose como un referente en el ámbito de la ingeniería térmica y la seguridad frente a incendios.



Gonzalo Severino
Profesor

Virginia Paredes es Ingeniera Mecánica con un PhD en Ingeniería Biomédica - Biomateriales, y cuenta con más de 10 años de experiencia como docente e investigadora en diversas instituciones internacionales.

Su trayectoria incluye:

- Liderazgo en procesos de reacreditación y desarrollo de programas de posgrado.
- Investigación en biomateriales, ingeniería de superficies y aprovechamiento de residuos para aplicaciones industriales y biomédicas.
- Colaboración con la industria en proyectos de impacto social y ambiental.

Virginia se destaca por su enfoque innovador, su capacidad para establecer vínculos estratégicos y su compromiso con la excelencia educativa. Estamos seguros de que será un gran aporte para fortalecer nuestro equipo y avanzar en nuestros objetivos académicos e investigativos.



Virginia Paredes
Profesora

Actualización de competencias mineras



15/03/2024

Descripción

Este proyecto se enmarca dentro del la linea de proyecto de findo de mantención de equipos de laboratorio, ya que responde a:

- Incorporación de equipos de múltiples laboratorios asociados al departamento y emplazamiento.
- Adecuación menor de infraestructura necesaria para la instalación de los equipos.

El proyecto se basa en complementar y actualizar las competencias mineras declaradas para la carrera TU en Minería y Metalurgia, optimizando las salidas a terreno de la carrera y la vinculación con el medio (Minera la Verdosa).

Si bien existen los talleres para la carrera en el ámbito minero (Geología y Procesos Industriales Mineros) y equipos para la aplicación de operaciones de perforación (perforadoras de tipo manuales y compresor). La cantidad del equipamiento no cubre la cantidad de estudiantes para la realización de actividades práctica y por lo tanto la evaluación delas competencias declaradas existentes en la carrera sin considerar los tiempos y costos asociados a recurrir a servicios a terceros para las actividades de Geología (cerca de 90 alumnos), Perforación y tronadura (90 alumnos) y Procesos Metalúrgicos (90 alumnos) Métodos de Explotación (90 alumnos) Por lo cual, la oportunidad de mejora es implementar y actualizar las actividades prácticas para fortalecer el proceso formativo del área minera



La vinculación que genera el proyecto esta validado por el interés que presenta la minera la verdosa (Llay-Llay) por la extensión de sus terrenos donde se puede desarrollar actividades tanto cielo abierto como subterránea, donde se puede desarrollar actividades propias mineras (geología general, perforación, tronadura, métodos de explotación).

El vínculo con la empresa genera una cantidad de actividades relacionadas a la industria, ya que además se pueden utilizar las perforadoras manual y el compresor adquirido por la carrera

El objetivo de este proyecto es evaluar los resultados de aprendizaje de las asignaturas mineras de la carrera Teécnico en Minería y metalurgia , mediante la simulación y operación de actividades relacionadas con minería subterránea y rajo abierto contrastando con las competencias mineras declaras en el perfil de egreso

1. Jeraquizar las asignaturas de la carreras a evaluar en terreno de acuerdo a condiciones tecnica y económicas determinado las potenciales actividades a desarrollar
2. Elaborar actividades en terreno de las asignaturas de minería mediante los planes y programas definidos por la institución estableciendo su viabilidad académica
3. Clasificar las actividades prácticas propuestas por secuencia pedadógica estableciendo la cantidad de salida a terreno de frecuencia semestral



Re-adaptabilidad de lodos asociados a la **producción de áridos según economía circular**

10/04/2024

Descripción

La industria de los áridos es fundamental para el desarrollo de un país, condicionando su infraestructura, puesto que provee los recursos básicos para la industria de la construcción. Los áridos suelen estar rodeados por una capa de arcilla, por lo que se deben someter a un proceso de limpieza, la que remueve trazas de minerales y material orgánico, proceso que consume grandes volúmenes de agua.

Una de las principales empresas relacionadas con los áridos trabaja con grandes volúmenes de tierra (de 10.000.000 metros cúbicos, convirtiéndose en la planta de áridos más grande de Chile, extendiendo su vida útil de 10 años aproximadamente. (desde enero 2022).

En el procesamiento de áridos en plantas vía húmeda se requiere un importante volumen de agua, ya que, en la operación de lavado, se debe remover material sólido adherido, generando problemas asociados a impactos ambientales, afectando a componentes relacionados con: suelo, aire, agua, flora, fauna, paisaje, y socioeconómico. Guillen Pérez, E. (2021).

Los impactos más significativos son la compactación y erosión del suelo, modificación del cauce del río, incremento de gases, partículas en suspensión y contaminación acústica, por el flujo de vehículos que transportan los agregados afectando la flora y fauna local.

La economía circular se ha actualizado desde sus orígenes en 1970, revolucionando su transformación desde la versión EC 1.0 hasta la versión actual EC 3.0. Es en esta versión que ayuda a reutilizar estos desechos y poder transformarlos en un insumo necesario para la fabricación de impermeabilizante y eco ladrillos al mezclar con resinas y aglomerante, estableciendo la utilización a mediano y largo plazo (R2 y R9).

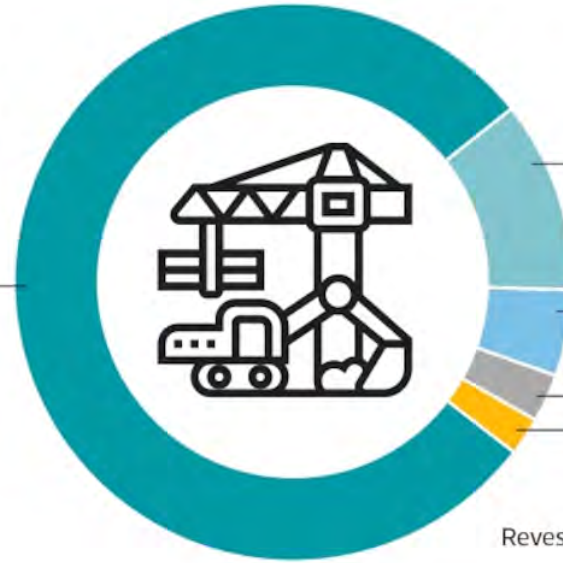


COMPOSICIÓN RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

En %

79%

Áridos



11%
Cementos

5%
Ladrillos

3%
Otros
materiales

2%
Revestimientos Plásticos

El objetivo de este proyecto se enmarca en la re-adaptabilidad de los lodos producidos por el procesamiento de arena industrial, mediante el desarrollo de un modelo de economía circular, estableciendo potenciales líneas de desarrollo, innovación y producción minimizando su impacto ambiental.

1. Caracterizar el lodo como riles de la producción de áridos por medio de análisis físico, químico y mineralógico estableciendo las características para su utilización como posibles materias primas, para la generación de nuevas líneas de productos .
2. Jerarquizar las posibles líneas de investigación para la generación de nuevos productos, de acuerdo con las características fisicoquímicas de los lodos estableciendo su viabilidad técnica y económica por retención de valor (Rx) en economía circular
3. Elaborar procedimientos para la evaluación de nuevos productos, mediante características mecánica y normativa vigente, estableciendo relación entre la materia prima tradicional con la cantidad de lodo a utilizar
4. Validar la utilización de lodos como material resultante mediante un diseño y aplicación acorde a sus características técnicas, evaluando su impacto en la línea de producción



Programa Círculo Virtuoso

20/04/2024



Descripción

Es un programa de apoyo a alumnos de terceros y cuartos medios de colegios técnicos de la zona de Quintero y Puchuncaví.

El programa consiste, en el acompañamiento de estudiantes por medio de talleres desarrollados en las dependencias de la Sede Viña del Mar USM. Una vez aprobado y finalizado el programa, los alumnos pueden matricularse dentro de las carreras asociadas a los diferentes rubros que se desarrollan dentro de Codelco. Esto implica en la posteridad, realizar su práctica profesional y participar en los programas de “Aprendices” que les permitirían quedar trabajando en la Refinería.

Para la carrera, dentro del itinerario realizado durante los meses de abril y septiembre 2024, de 33 alumnos totales, 6 han decidido matricularse en la carrera de TU en Minería y Metalurgia, 9 a mantenimiento industrial y 1 mecánica automotriz, “lo que nos genera mucha alegría y satisfacción, además de esperar contribuir de manera positiva a su desarrollo y formación profesional”.

Las carreras que participaron en el Círculo Virtuoso fueron Mecánica Industrial, Mantenimiento Industrial y Minería y Metalurgia.

El objetivo principal fue desarrollar programa “Círculo Virtuoso”, en dependencias de la carrera, avocado a actividades de laboratorio. Se pudo identificar muestras, mediante análisis geológico además de determinar y calcular cobre en una muestra problema establecida.



Diplomas

Departamento de Mecánica

Sede Viña del Mar

PRIMER SEMESTRE 2024

Dictados con Éxito

PROCESOS DE PERFORACIÓN Y TRONADURA II VERSIÓN

MANTENIMIENTO INDUSTRIAL XI VERSIÓN

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ROTATIVOS I VERSIÓN

Para ver todos los diplomas del departamento

pincha aquí

Cursos

Departamento de Mecánica

Sede Viña del Mar

PRIMER SEMESTRE 2024

Dictados con Éxito

CERTIFICACIÓN DE FACILITADORES EN LA TÉCNICA: "ANÁLISIS CAUSA RAÍZ (ACR) / ROOT CAUSE ANALYSIS (RCA) (V VERSIÓN)

CERTIFICACIÓN DE FACILITADORES EN LA TÉCNICA: MANTENIMIENTO CENTRADO EN CONFIABILIDAD (RCM) RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE (RCM) (IV VERSIÓN)

CERTIFICACIÓN DE FACILITADORES EN LA TÉCNICA: MANTENIMIENTO CENTRADO EN CONFIABILIDAD (RCM) RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE (RCM)

CERTIFICACIÓN DE FACILITADORES EN LA TÉCNICA: "ANÁLISIS CAUSA RAÍZ (ACR) / ROOT CAUSE ANALYSIS (RCA) (VI VERSIÓN)

BOMBAS CENTRÍFUGAS

CURSO MANTENIMIENTO CENTRADO EN CONFIABILIDAD (RCM) RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE (RCM) BHP

CURSO INDICADORES DE OPTIMIZACIÓN COSTO-RIESGO-BENEFICIO EN MANTENIMIENTO: CONFIABILIDAD, MANTENIBILIDAD, DISPONIBILIDAD & COSTOS POR INDISPONIBILIDAD

CERTIFICACIÓN DE FACILITADORES EN LA TÉCNICA: MANTENIMIENTO CENTRADO EN CONFIABILIDAD (RCM) RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE (RCM) (V VERSIÓN)

Para ver todos los cursos del departamento

pincha aquí

Realización Summit Pequeña minería

10/05/2024



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

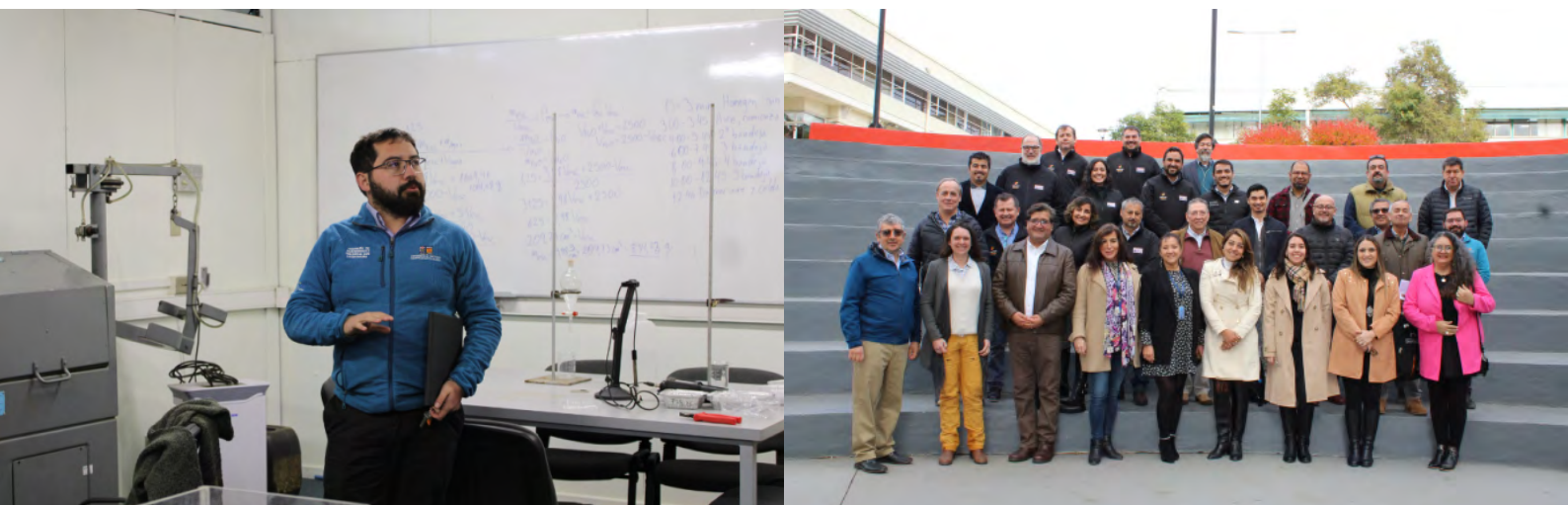
Descripción

El día 10 de mayo se organizó un Summit entre distintos actores relacionados a la pequeña minería, organizado por la Oficina de Transferencia Tecnológica de nuestra universidad, liderada por Aldonza Jaques, y coordinado por Erik Kohnenkamp en la sede Viña del Mar. Esta instancia tuvo lugar en nuestra sede donde se facilitaron y mostraron nuestras instalaciones para trabajos con la pequeña minería y mostrando sinergia con distintas unidades de nuestra universidad y gente externa.

El evento contó con presentaciones de las carreras de Ingeniería Civil Metalúrgica y Minas de nuestra universidad, además de presentaciones de la universidad de la Universidad católica del Norte. También se presentaron las ayudas prestadas por unidades de la universidad para ayudar en la gestión y promoción de proyectos y trabajos relacionados con la pequeña minería.

Este evento continuó con una visita a las instalaciones pertenecientes al departamento de mecánica, con énfasis en la carrera de Técnico Universitario en Minería y Metalurgia. El evento finalizó con un ejercicio de reconocimiento entre los participantes, quienes destacaron las capacidades de la sede para poder llevar a cabo los trabajos que se pueden llevar a cabo para mejorar las condiciones para la pequeña minería.

El objetivo principal es generar nexo entre los distintos actores que pueden trabajar en la pequeña minería, tanto internos como externos. Mostrar la sede Viña del Mar a distintos profesionales que se vean interesados en trabajar en temas de pequeña minería. Conocer los avances y trabajos que han realizado distintas labores para la pequeña minería.



Continuar leyendo en sitio web

pincha aquí

Acreditan con máxima certificación de calidad a carrera **TU en Mantenimiento Industrial USM**

13/05/2024



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

Departamento de Mecánica

Descripción

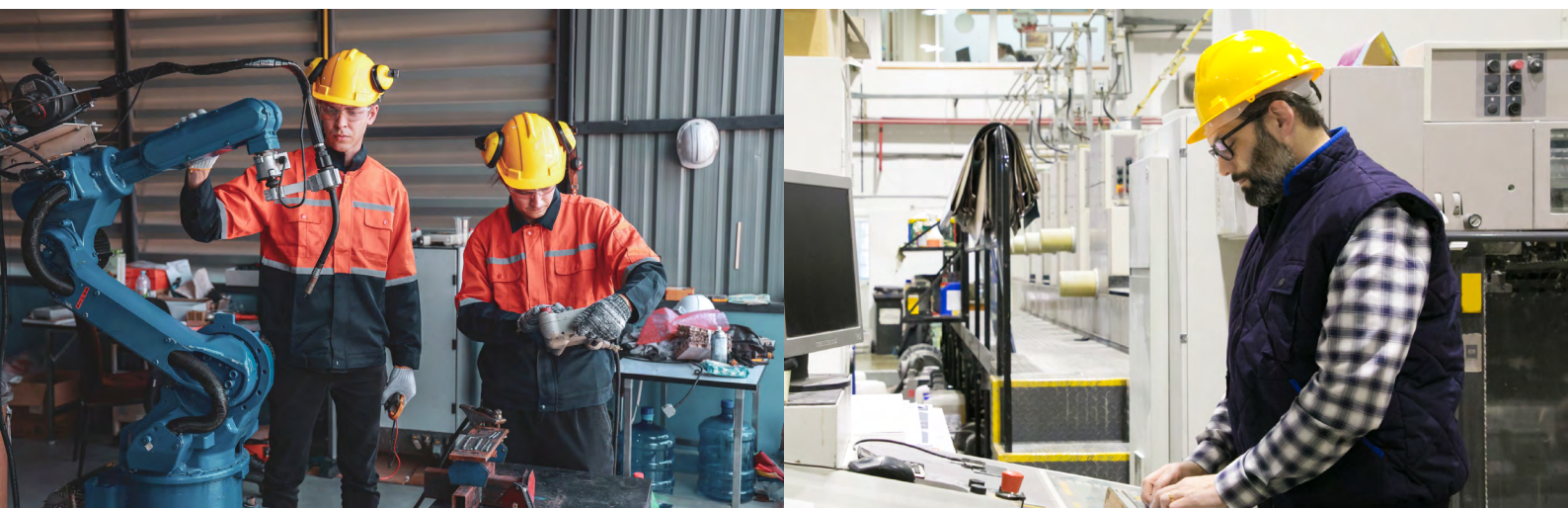
La agencia acreditadora del Colegio de Ingenieros de Chile, "Acredita CI", otorgó 7 años de acreditación para esta carrera que se imparte en las sedes Viña del Mar y Concepción.

La Carrera de Técnico Universitario en Mantenimiento Industrial, impartida en las sedes Viña del Mar y Concepción de la Universidad Técnica Federico Santa María, ha obtenido la certificación máxima de calidad por parte de la agencia acreditadora del Colegio de Ingenieros de Chile, "Acredita CI".

Esta acreditación, otorgada por un período de 7 años, avala a excelencia docente y el compromiso con la formación de técnicos altamente capacitados en el ámbito del mantenimiento industrial y refleja el compromiso de la Institución en ofrecer programas educativos de primer nivel que respondan a las exigencias de la industria actual.

Al respecto, Patricio Vera, jefe de la Unidad de Acreditación de la sede Viña del Mar, destacó que "el reconocimiento de Acredita CI no solo resalta la calidad de la formación académica impartida nuestra casa de estudios, sino que también fortalece la posición de la institución como referente en la educación técnico-universitaria en Chile. Además, consolida la trayectoria de excelencia que nos caracteriza en la formación de profesionales íntegros y competentes en el ámbito del mantenimiento industrial".

La carrera de Técnico Universitario en Mantenimiento Industrial, acreditada por esta certificación, se posiciona como una opción educativa de calidad para aquellos estudiantes interesados en adquirir conocimientos sólidos y habilidades técnicas relevantes para enfrentar los desafíos presentes y futuros en la industria del mantenimiento.



Continuar leyendo en sitio web

[pincha aquí](#)

Carrera de T.U. en Energías Renovables inicia proceso de certificación 2024

07/06/2024

Descripción

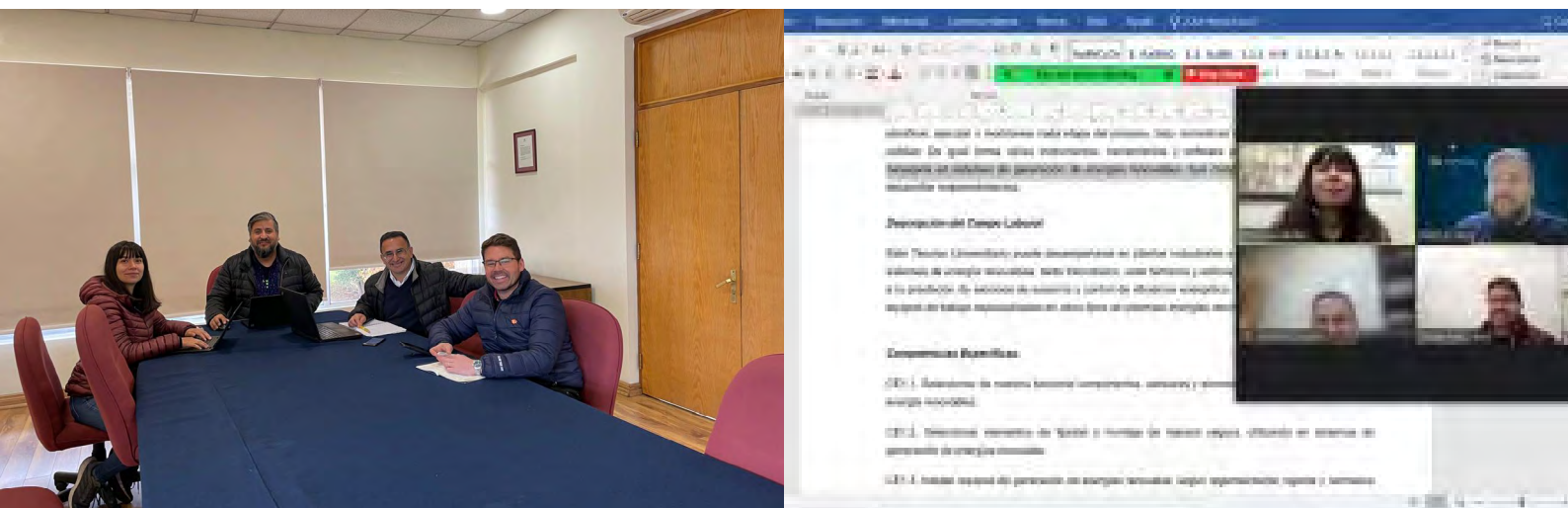
La carrera que imparte la casa de estudios en su sede Viña del Mar, dio inicio al proceso de autoevaluación con miras a su certificación 2024.

En proceso para obtener por primera vez su certificación de calidad, se encuentra la carrera de Técnico Universitario en Energías Renovables que imparte la Universidad Técnica Federico Santa María en su sede Viña del Mar, la que ya inicio el proceso de autoevaluación con fines de certificación bajo los nuevos cambios de la Ley N° 21.091.

Una de las materias establecidas en la nueva norma, dice relación con la acreditación institucional integral la que considera, entre otros aspectos, la evaluación de una muestra intencionada de carreras y programas de pre y postgrado impartidas por la institución en la totalidad de sus sedes, la que además deberá considerar carreras y programas de estudio de las distintas áreas a la que se ajusta toda la oferta académica de la USM.

En este nuevo escenario y con el convencimiento que los procesos de autoevaluación han sido una medida eficaz probada y que ha permitido a las carreras y programas evaluarse y medirse promoviendo la mejora continua y, por ende, la calidad de la propuesta educativa institucional, es que los procesos de autoevaluación y seguimiento de los planes de mejora de las carreras continúan de acuerdo a la planificación establecida por la Vicerrectoría Académica, la Unidad de Autoevaluación y Calidad y las Unidades de Acreditación de Sedes.

Vanessa Mella, Jefa de Carrera del T.U. en Energías Renovables, destacó la importancia y entusiasmo con este proceso. “Estamos muy entusiasmados, ya que representa una oportunidad para identificar nuestras fortalezas y áreas de mejora. El compromiso es ofrecer una formación de calidad que prepare a nuestras y nuestros estudiantes para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades en el sector de las energías renovables.”



Continuar leyendo en sitio web

pincha aquí

Proceso de Autoevaluación carrera de TU en Minería y Metalurgia

13/06/2024



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

Descripción

Durante el año 2024 se ha tomado el desafío de proceder con la autoevaluación de la carrera TU en Minería y Metalurgia, para prontamente estar certificados.

La certificación de la carrera legitima la calidad de sus propósitos declarados y de los criterios establecidos por las respectivas comunidades académicas y profesionales.

Esperamos contar con el apoyo de nuestros alumnos, ex alumnos, empleadores y por supuesto la comunidad USM, y así poder brindar los mejores profesionales al mercado.

El objetivo principal fue evaluar los procesos de la carrera TU en Minería y Metalurgia. Además de desarrollar reuniones con distintas entidades que interactúan con la carrera, con la finalidad de recopilar información y analizar la información requerida.



Continuar leyendo en sitio web

pincha aquí

Lanzan libro “Aulas y acero: memoria colectiva del Departamento de Mecánica Sede Viña del Mar”

17/06/2024



Descripción

El tomo reúne historias y vivencias de este Departamento docente desde su creación a inicios de la década de los 70.

En una emotiva ceremonia realizada en el salón de honor de la sede Viña del Mar de la Universidad Técnica Federico Santa María, el Departamento de Mecánica presentó su libro **“Aulas y Acero: Memoria Colectiva del Departamento de Mecánica”**. Esta obra reúne historias, vivencias, anécdotas y experiencias, trazando un emotivo viaje desde los inicios del Departamento hasta el presente.

El rector de la USM, Juan Yuz, destacó la importancia de esta obra y el esfuerzo que supuso su realización. “Quiero felicitar a todo el Departamento y a su comunidad, estudiantes, profesores y funcionarios. Para mí, es muy emotivo estar aquí hoy, ya que, como algunos saben, mi madre fue profesora en esta sede por casi 40 años. Este libro tiene un significado muy especial, es conmovedor encontrarme con historias de profesores y ver cómo la universidad de hoy se ha construido sobre los invaluable aportes de tantas personas”.

Yuz resaltó además el significado del título del libro, Aulas y Acero. **“Cuando hablamos de aulas, nos referimos a la universidad, nuestra responsabilidad con los estudiantes y el trabajo dedicado a su formación. El Departamento de Mecánica ha sido un gran aporte para esta sede y, a través de ella, para toda la universidad”**, agregó.

Por su parte, Félix Pizarro, Director del Departamento de Mecánica e impulsor de la iniciativa, comentó que “nuestro Departamento ha sufrido varias pérdidas importantes recientemente, esto nos llevó como equipo a cuestionarnos qué legado quedará para el futuro. Para este libro, logramos reunir alrededor de 5 mil fotografías del Departamento, con el objetivo de mantener viva la memoria y dejar un legado perdurable”.



Continuar leyendo en sitio web

[pincha aquí](#)

Reconocimiento Años de servicio

14/08/2024



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

Departamento de Mecánica

Descripción

En el marco del tradicional homenaje que realiza la Universidad Técnica Federico Santa María a la trayectoria de sus académicos, docentes y funcionarios, **se celebró la Ceremonia de Reconocimiento por Años de Servicio 2024**, en la que se premió a quienes cumplieron 10, 20, 30, 40 y 50 años de colaboración con la casa de estudios.

El evento, realizado anualmente, distinguió las trayectorias de 114 trabajadores, pertenecientes a los distintos campus y sedes, quienes se reunieron en las ceremonias que se realizaron el viernes 9 de agosto en el Teatro Aula Magna del Campus Casa Central Valparaíso y el martes 13 de agosto en el Aula Magna de la Sede Concepción. Además, durante la jornada se otorgó una distinción a los 16 profesores y funcionarios que se acogen a retiro este año.

El rector de la USM, Dr. Juan Yuz, hizo entrega de las distinciones a las personas reconocidas, dirigiendo también unas palabras al inicio de la ceremonia. **“Nos reunimos hoy para homenajear a quienes han entregado décadas de compromiso y dedicación a nuestra casa de estudios”**, además reconoció “las labores silenciosas de cada uno y cada una de ustedes, que han sido fundamentales para mantener y mejorar los estándares de excelencia que por años han caracterizado a nuestra institución”.

El galardón otorgado a cada premiado consiste en una medalla que, en el anverso, tiene acuñada la efigie de don Federico Santa María Carrera y su testamento, mientras que el reverso, cuenta con una alegoría que representa la sabiduría del quehacer universitario y el nombre de la institución formando un semicírculo. En ella se encuentra grabado el nombre del funcionario homenajead, los años que cumple y el año de su premiación.



Continuar leyendo en sitio web

[pincha aquí](#)

Profesor del Departamento de Mecánica destaca en Congreso Internacional de Gestión de Activos de Ingeniería

30/08/2024



Descripción

En el encuentro realizado en Portugal, el Dr. Carlos Parra presentó cuatro ponencias que posteriormente se convertirán en publicaciones científicas.

El Dr. Carlos Parra, profesor del Departamento de Mecánica de la Universidad Técnica Federico Santa María, sede Viña del Mar, tuvo una destacada participación en “CONGREGA 2024: I Congreso Iberoamericano de Gestión de Activos de Ingeniería y II Congreso Portugués de Gestión de Activos de Ingeniería”. Este evento, organizado por el Instituto Politécnico de Lisboa y la Universidad de Sevilla, se llevó a cabo en Lisboa y reunió a cientos de delegados del ámbito académico e industrial para discutir y ampliar los límites de la innovación sostenible y digital en las comunidades de habla hispana y portuguesa.

Durante el congreso, el Dr. Parra representó a la USM con cuatro ponencias relacionadas con la ingeniería de confiabilidad y gestión de activos. **“Tuve la oportunidad de intercambiar con profesores de otras instituciones que también están trabajando a nivel iberoamericano en la temática de ingeniería de mantenimiento y gestión de activos”,** comentó el profesor Parra.

El evento contó con la participación de las principales empresas europeas de sectores como telecomunicaciones, trenes, acueductos y generación eléctrica, quienes presentaron las tendencias actuales en gestión de activos y procesos de mantenimiento y confiabilidad. Además, reunió a académicos de diversas universidades y representantes de la industria, ofreciendo una mezcla de casos de estudio reales y experiencias prácticas.



Continuar leyendo en sitio web

[pincha aquí](#)

Extracción de **Muestras** **De Lodos**

10/09/2024



Descripción

Se coordina la extracción de muestras de lodos de la planta Concón dentro del marco de proyectos asociados a economía circular, para los respectivos análisis químicos y granulométricos.

Profesional a Cargo

Luis Gutiérrez Meneses, profesor del departamento Mecánica.

Gabriel Gutiérrez control de calidad planta Polpaico BSA Concón y planta Aconcagua.

Objetivo

Fortalecer la vinculación entre la universidad y la industria mediante investigación disciplinar.



Curso Pintura Automotriz

02/09/2024



Descripción

La empresa Sherwin Williams impartió cursos de pintura automotriz a los estudiantes de último año de la carrera de Mecánica Automotriz en los talleres de la institución. **El curso, parte de la asignatura Taller de Mantenimiento Automotriz, incluyó una formación teórica y práctica, brindando conocimientos fundamentales en técnicas de pintura y preparación de superficies.**

Objetivos

Desarrollar competencias en pintura automotriz en los estudiantes de último año de Mecánica Automotriz, a través de un curso teórico-práctico impartido por Sherwin Williams.

Capacitar a los estudiantes en técnicas de aplicación de pintura y preparación de superficies automotrices mediante sesiones prácticas.

Fomentar la comprensión teórica de los fundamentos y productos utilizados en la pintura automotriz, asegurando una formación integral en el área.



USM capacita a empresa en funcionamiento y detección de fallas en sistemas oleo hidráulicos

13/09/2024

Descripción

El curso es impartido en conjunto por profesores del Departamento de Mecánica y de Industrias, a través de la Dirección General de Educación Continúa.

Con gran éxito y de forma 100% presencial, se han desarrollado diversas versiones asociadas a las temáticas de oleo hidráulica industrial, en esta oportunidad el objetivo es reforzar y desarrollar las capacidades de ingenieros de servicio en el análisis de funcionamiento, detección de fallas y formulación de recomendaciones de mantenimiento o reparación de componentes en sistemas oleo hidráulicos utilizados en equipos de procesamiento de minerales.

El curso está dirigido a grupos de empresas del sector, especialmente a ingenieros de servicio de equipos mineros (chancadores, molinos, filtros y espesadores) y tiene una duración de 16 horas. Los módulos son impartidos por los profesores Eduardo Vidal, del Departamento de Mecánica, y Gonzalo Gálvez, del Departamento de Industrias, a través de la Dirección General de Educación Continua de la USM.

El profesor Eduardo Vidal evaluó positivamente los cursos, señalando que “siempre obtenemos un promedio de satisfacción superior al 95%, según las encuestas de los participantes. Venimos realizando este curso de oleo hidráulica desde 2018, con algunos ajustes y adaptaciones, para diferentes divisiones de Codelco. Además, estas últimas versiones se han realizado de forma presencial en los laboratorios de la sede Viña del Mar”.

El profesor también destacó que estas instancias “propician la vinculación bidireccional con las empresas, permitiendo que nos posicionemos en la industria y generando oportunidades para nuestros estudiantes. **Como Departamento de Mecánica y coordinador de vinculación del mismo, es motivador ver que se alcanzan logros importantes en esta área y que las empresas manifiestan su plena satisfacción**”.



Continuar leyendo en sitio web

[pincha aquí](#)

Sansana es reconocida entre las 100 Mujeres Inspiradoras en la Minería Chilena

13/09/2024



Descripción

En la categoría “fuerza de mujer”, Ayleen Céspedes, Técnico Universitario en Mantenimiento Industrial de la Sede Viña del Mar, fue reconocida por Woman in Mining Chile.

Ayleen Céspedes, titulada de Técnico Universitario en Mantenimiento Industrial y Diplomada en Ingeniería Industrial de la Universidad Técnica Federico Santa María, fue una de las seleccionadas entre las 100 Mujeres Inspiradoras en la Minería Chilena (WIM100-2024). Este prestigioso reconocimiento en la categoría «Fuerza de Mujer» destaca su rol en un sector predominantemente masculino y su destacada labor en la reparación de equipos mineros.

«Ser reconocida en esta categoría me llena de orgullo, pero también me desafía a diario para seguir creciendo y abriendo puertas a más mujeres en este rubro», comenta Céspedes. Para ella, este logro es una oportunidad para fortalecer la presencia femenina en el sector y un impulso para las futuras generaciones de mujeres técnicas.

“Encontrarme en un sector industrial predominantemente masculino, en el cual he sabido ganar mi espacio y ser reconocida en un área operativa, me llena de orgullo junto a mis seres queridos”, agregó.

El objetivo del proyecto 100 Mujeres Inspiradoras de la Minería Chilena de la organización Woman in Mining Chile, es destacar el talento y las obras de mujeres que inspiran a través de sus acciones e impactan a todo el ecosistema minero chileno, en un libro que compiló sus historias y que estará prontamente disponible impreso y en línea a través del sitio web www.womeninminingchile.cl.



Continuar leyendo en sitio web

pincha aquí

Trabajadores de Komatsu se titulan de técnicos en mantenimiento industrial de la USM



13/09/2024

Descripción

La iniciativa se concretó luego de finalizar el plan piloto de reconocimiento de experiencia laboral (REL) impulsada por el Departamento de Mecánica de la casa de estudios.

13 operadores de la empresa Komatsu se titularon de Técnicos Universitarios en Mantenimiento Industrial de la Universidad Técnica Federico Santa María en su Sede Viña del Mar, quienes durante dos años cursaron las asignaturas propias del programa de estudio y convalidando otras mediante el reconocimiento de sus competencias y experiencia laboral.

Se trata del programa de reconocimiento de experiencia laboral (REL) que, como su nombre lo indica, reconoce y valida las competencias de los trabajadores. **Es un plan piloto impulsado por el Departamento de Mecánica que busca fortalecer la vinculación con el sector productivo, mejorar la empleabilidad y dignificar el conocimiento empírico adquirido** durante años de experiencia laboral y certificado por diversas organizaciones estatales como Chilevalora, Chile Califica, Consejo de Competencias Mineras, entre otras.

Al respecto, Juan Yuz, rector de la USM destacó la importancia de este programa que recoge el sentir fundacional de Federico Santa María. **“Este es un claro reflejo de cómo seguimos esforzándonos día a día por cumplir con nuestra misión fundacional, que no solo la abarca la generación de conocimiento y la formación de ingenieros, magísteres y doctores, sino también brindar oportunidades de formación continua a las y los trabajadores”**.



Continuar leyendo en sitio web

[pincha aquí](#)

Fiesta Costumbrista

09/10/2024



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

Descripción

La comunidad universitaria **disfrutó de una jornada llena de música, comida típica y competencias de cueca, celebrando las festividades patrias en todos los campus y sedes.**

La Universidad Técnica Federico Santa María (USM) celebró su tradicional Muestra Costumbrista 2024, en el marco de las festividades de Fiestas Patrias. Este evento reunió a profesores, estudiantes, funcionarios y visitantes en los distintos campus y sedes de la universidad, creando un ambiente de convivencia e intercambio cultural que puso en valor las tradiciones chilenas.

En la Sede Viña del Mar, cada departamento docente montó su propio stand con juegos y concursos. **La Dirección de Gestión y Desarrollo de Personas, junto al Comité Paritario y el Comité Psicosocial, aprovecharon la ocasión para lanzar una campaña sobre bienestar y salud laboral, sensibilizando a la comunidad respecto a los alcances de la Ley Karin.** Natalia Maya, encargada de la DGGP en la sede, señaló que “quisimos estar presentes este año en la muestra costumbrista con una campaña sobre el cuidado y bienestar de la salud”. Por su parte, Andrea Pizarro, coordinadora estudiantil, destacó el compromiso de los estudiantes con la organización del evento y su participación en concursos de cueca y payas. La jornada estuvo animada por presentaciones del conjunto folclórico JMC y el Taller de Música, que contribuyeron a la atmósfera festiva y de camaradería entre la comunidad.

La Muestra Costumbrista USM 2024 fue una oportunidad para que toda la comunidad universitaria se reuniera en torno a las tradiciones, fomentando la participación y el sentido de pertenencia. Desde las competencias de cueca hasta los stands de gastronomía y las actividades recreativas, este evento reflejó el compromiso de la universidad con la formación integral de sus estudiantes y el bienestar de sus trabajadores.



Continuar leyendo en sitio web

[pincha aquí](#)

Elección Consejero Normativo de la Sede Viña del Mar

17/10/2024

Marcelo Rojas Vidal

“Fui elegido con la segunda mayoría de votos de los profesores de planta la Sede, como Consejero Normativo de la Sede Viña del Mar”.

Objetivo

Ser parte de los cuerpos colegiados de nuestra universidad, para **ser parte activa de las decisiones que se tomen por el futuro de nuestra Institución.**

DECRETO:

1º Confórmese el Consejo Normativo de Sedes de la Universidad, a contar del 26 de octubre de 2024, con las siguientes personas:

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| ▪ Don Juan Yuz Eissmann, | Rector |
| ▪ Don Andrés Fuentes Castillo, | Vicerrector Académico |
| ▪ Don Bruno Dondero Lencioni, | Director Sede Viña del Mar |
| ▪ Don Eduardo Aracena Cuéllar, | Director Sede Concepción |
| ▪ Doña María Begoña Aguilar Bustos, | Consejera |
| ▪ Don Gabriel Jara Bulnes, | Consejero |
| ▪ Don Marcelo Rojas Vidal, | Consejero |
| ▪ Doña Yéssica Aguilera Fuentes, | Consejera |
| ▪ Don Aldo Fuentes Troncoso, | Consejero |
| ▪ Don Jorge Urrutia Delucchi, | Consejero |

Comuníquese, publíquese y archívese,


Firmado digitalmente por
JEROME JOHN MAC
AULIFFE FRANKLIN
Jerome Mac Auliffe Franklin
Secretario General


Firmado digitalmente por
JUAN IGNACIO
YUZ EISSMANN
Juan Yuz Eissmann
Rector



Continuar viendo en Youtube



pincha aquí

Visita Industrial **Siderval Valparaíso**

24/10/2024



Descripción

La visita Industrial se enmarca con la vinculación con el medio, ya que la empresa proporcionó una lista de problemas y fallas típica asociadas a su proceso, donde los alumnos firmaron grupos y presentarán diversas soluciones de acuerdo a sus conocimientos y lo aprendido en la carrera validando con el supervisor a cargo los posibles escenarios relacionados a la academia con la industria.

El objetivo principal fue relacionar el funcionamiento de un proceso productivo, de acuerdo a indicadores de producción y operatividad de los equipos, estableciendo parámetros asociados al perfil del técnico en Mecánica Industrial.

Reconocer la importancia de la empresa en la industria metal mecánica, de acuerdo a su flow sheet y características técnicas y operacionales de equipos asociados señalando los posibles modos de falla de algunos activos.

Jerarquizar los modos de fallas de acuerdo a matriz cuantitativa, estableciendo la o las posibles soluciones relacionando con el perfil de egreso de la carrera.



Nombramiento Consejero Superior 2024-2028

24/10/2024

Descripción

La elección para elegir a dos representantes de los docentes al Consejo Superior; conforme al art. 32, letra d), en que resulto electo el señor Carlos Baldi González, representante de los docentes

DECRETO:

1° Incorpórese al Consejo Superior de la Universidad a contar del 26 de octubre de 2024, a las siguientes personas:

- Don Esteban Díaz Montt, representante de los docentes
- Don Carlos Baldi González, representante de los docentes

Comuníquese, publíquese y archívese,

Firmado digitalmente por
JEROME JOHN
MAC AULIFFE
FRANKLIN
Jerome Mac Auliffe Franklin
Secretario General

Firmado digitalmente por JUAN
IGNACIO YUZ
EISSMANN
Juan Yuz Eissmann
Rector



Segunda vuelta Escrutinio Elección Cuerpos Colegiados Universidad Técnica Federico Santa María 2024

USM
7.27K subscribers

Subscribe

6

Share

Download

Clip

Save

...

Live chat replay was turned off for this video.

Continuar viendo en Youtube



pincha aquí

UTFSM fortalece vínculos con pequeños mineros de Cabildo y Petorca

25/10/2024

Descripción

En un esfuerzo por estrechar lazos con las comunidades mineras locales, la Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM) presentó sus capacidades y proyectos orientados al desarrollo de la pequeña minería en la comuna de Cabildo. La actividad estuvo liderada por el Departamento de Mecánica y la carrera de Técnico en Minería y Metalurgia, destacando su compromiso con el desarrollo regional y la formación técnica en el área minera.

Durante la jornada, se dieron a conocer diversos proyectos que buscan potenciar el trabajo de los pequeños mineros y generar un impacto positivo en sus operaciones. Entre las iniciativas destacadas, se presentó un trabajo de título en Minera La Verdosa, enfocado en la rectificación de vetas para una extracción más eficiente, así como un proyecto adjudicado en 2024 que permitirá evaluar competencias mineras en terrenos cedidos por la misma minera.

Propuesta para un laboratorio regional

Uno de los puntos centrales de la presentación fue la propuesta de establecer un laboratorio en la región que permita analizar muestras mineras en un plazo de 2 a 3 días. Actualmente, los pequeños mineros deben enviar sus muestras a Santiago, lo que implica una espera de hasta una semana y elevados costos. Esta iniciativa busca agilizar los procesos y reducir los gastos asociados, beneficiando directamente a los productores locales.

Incentivar a las futuras generaciones

La universidad también subrayó la importancia de motivar a los jóvenes de la comuna de Petorca y alrededores a seguir carreras técnicas y profesionales en minería. Con este objetivo, se planteó la realización de visitas guiadas a los campus de la UTFSM, así como talleres y ferias educativas en colegios técnico-profesionales (EMTP) de la zona, promoviendo el interés por el sector y aumentando la participación en proyectos a nivel regional y nacional.

Convenios de colaboración y trabajo conjunto

Otro aspecto destacado fue el anuncio de futuros convenios de colaboración entre la universidad y los pequeños y medianos mineros. Estas alianzas incluirán actividades como visitas industriales, prácticas profesionales y la ejecución de proyectos conjuntos, reforzando la vinculación de la universidad con las comunas de Cabildo, Petorca y sus alrededores.

Con estas acciones, la UTFSM no solo refuerza su compromiso con la pequeña minería, sino que también promueve el desarrollo técnico, económico y social de las comunidades locales, consolidándose como un actor clave en el progreso de la región.



Participación en columna de opinión sobre sistemas de tuberías en revista de minería N° 521, noviembre 2024



01/11/2024

Descripción

El Profesor describe las diferencias entre tubo, tubería y cañería, abordando criterios de diseño, materiales y normativas (ASME, API) para sistemas de transporte de fluidos en minería y otras industrias. Destaca la importancia de la Inspección Basada en Riesgo (RBI), estrategias de mantenimiento y normas de reparación para asegurar integridad, seguridad y eficiencia operativa.

El objetivo general de la columna es ofrecer una visión integral sobre los sistemas de tuberías en distintas industrias, aclarando diferencias terminológicas, destacando la importancia de las normativas y la inspección basada en riesgo, y proponiendo estrategias de mantenimiento que aseguren la integridad, seguridad y eficiencia de estos equipos estáticos. Otros objetivos son , explicar las diferencias entre los términos “tubo”, “tubería” y “cañería”, así como su uso en distintos contextos industriales. Destacar la relevancia de las normas y guías internacionales (ASME, API) para la ejecución, inspección y reparación de sistemas de tuberías. Proponer la adopción de metodologías de inspección basadas en riesgo (RBI) y enfoques de mantenimiento preventivo como medios para reducir la probabilidad de fallas y prolongar la vida útil de las tuberías.

Análisis



SISTEMAS DE TUBERÍAS EN MINERÍA:

Oportunidades de mejoras desde lo técnico

Por Douglas Ingwers, Alejandro García Bello, autoridades del Departamento de Minería de la Universidad Técnica Federico Santa María, sede Valdivia de Chile

Hablar de sistemas de tuberías implica abordar conceptos que varían significativamente entre industrias como la petroquímica, la energética y la minera, cada una con sus requisitos y estándares específicos. Un término frecuente en estos sistemas es la distinción entre términos como “tubería”, “cañería” y “tubo”. En muchos casos, estas palabras se emplean de manera intercambiable, pero en realidad, cada una

tiene matices propios dependiendo del contexto industrial y la función que cumplen. Por ejemplo, en inglés se diferencian los términos “tube” y “pipe”. La palabra “tube” se traduce como “tubo” y hace referencia a un perfil cilíndrico hueco, cuyo diámetro exterior, espesor y material la definen por completo. Este término se usa principalmente con fines estructurales, como en los

pasamanos de una pasarela, o en situaciones muy específicas: transportan fluidos, como los tubos de calderas o de escapes. En cambio, “pipe” se traduce como “tubería” o “cañería”, términos que en español suelen ser sinónimos y describen un ducto diseñado específicamente para el transporte de fluidos. A diferencia del tubo, las tuberías o cañerías cumplen con especificaciones

de diseño particulares y, cuando se emplean en sistemas industriales complejos, deben cumplir con códigos de construcción y de ingeniería específicos, como el ASME B31, que abarca distintos contextos industriales en los que es necesario construir sistemas de tuberías seguros y eficientes.

En minería, los sistemas de tuberías se utilizan con propósitos variados, como la distribución de agua de proceso, vapor, aire comprimido y productos químicos, así como el transporte de productos propios del proceso, como el concentrado de mineral o la pulpa. La selección de materiales y el código de diseño adecuado dependen del tipo de producto que se va a transportar, el contexto operacional y las condiciones de diseño, como la presión y la temperatura. En base a este código y a las necesidades definidas en la ingeniería básica, se determinan el diámetro y el material de la tubería. Los materiales comúnmente utilizados incluyen acero al carbono, acero inoxidable, polietileno de alta densidad (HDPE) y fibra de vidrio reforzada (FRP).

En la ejecución de un proyecto minero que incluye sistemas de tuberías, el control de calidad desde la construcción hasta la puesta en servicio suele ser riguroso.

Análisis



de diseño particulares y, cuando se emplean en sistemas industriales complejos, deben cumplir con códigos de construcción y de ingeniería específicos, como el ASME B31, que abarca distintos contextos industriales en los que es necesario construir sistemas de tuberías seguros y eficientes.

En minería, los sistemas de tuberías se utilizan con propósitos variados, como la distribución de agua de proceso, vapor, aire comprimido y productos químicos, así como el transporte de productos propios del proceso, como el concentrado de mineral o la pulpa. La selección de materiales y el código de diseño adecuado dependen del tipo de producto que se va a transportar, el contexto operacional y las condiciones de diseño, como la presión y la temperatura. En base a este código y a las necesidades definidas en la ingeniería básica, se determinan el diámetro y el material de la tubería. Los materiales comúnmente utilizados incluyen acero al carbono, acero inoxidable, polietileno de alta densidad (HDPE) y fibra de vidrio reforzada (FRP).

En la ejecución de un proyecto minero que incluye sistemas de tuberías, el control de calidad desde la construcción hasta la puesta en servicio suele ser riguroso. Se supervisan

parámetros clave, como las uniones soldadas en tuberías metálicas, la correcta fusión en uniones de cañerías de HDPE y la adecuada estanqueidad entre bridas en tuberías de FRP. Estos procedimientos de control de calidad se llevan a cabo durante toda la obra para garantizar la integridad de las tuberías, y al final del proyecto se entrega un dossier que recopila toda la documentación relacionada con la calidad y la correcta ejecución de los trabajos. Este dossier es fundamental para asegurar que cada etapa del proyecto cumple con los estándares establecidos y permite

monitorear el uso, lo que hace que muchas veces sean requeridos a estrategias de mantenimiento correctivo. Este tipo de enfoque no es necesariamente negativo, ya que el contexto define la estrategia de mantenimiento. Por ejemplo, en un hogar, cuando una tubería se quema, la reemplazamos en ese momento, y no se considera necesario hacer un reemplazo preventivo. Sin embargo, en minería el contexto es diferente: una rotura en una tubería de agua de servicio dentro de la planta no representa el mismo riesgo que una falla en un minoducto que atraviesa zonas cer-

Para gestionar estos riesgos en sistemas de tuberías, una metodología es la Inspección Basada en Riesgo (RBI, por sus siglas en inglés).

realizar un seguimiento de la calidad de los trabajos realizados. Una vez que una planta minera supera su fase inicial de operación, el mantenimiento suele enfocarse en los equipos con tiempos medios entre fallas relativamente cortos, dejando en segundo plano a los equipos estáticos, como las tuberías. Esto sucede porque los equipos estáticos suelen presentar mecanismos de daño que se manifiestan solo después de largos pe-

riodos de uso, lo que hace que muchas veces sean requeridos a estrategias de mantenimiento correctivo. Este tipo de enfoque no es necesariamente negativo, ya que el contexto define la estrategia de mantenimiento. Por ejemplo, en un hogar, cuando una tubería se quema, la reemplazamos en ese momento, y no se considera necesario hacer un reemplazo preventivo. Sin embargo, en minería el contexto es diferente: una rotura en una tubería de agua de servicio dentro de la planta no representa el mismo riesgo que una falla en un minoducto que atraviesa zonas cer-

casas a la población. Estas situaciones no deben gestionarse con la misma estrategia de mantenimiento, especialmente cuando están en juego la seguridad y el medio ambiente. Un ejemplo fue la rotura de una cañería en el relave de Codelco Andina hace unos años, que afortunadamente se logró controlar y se evitó un daño considerable al ecosistema.

Para gestionar estos riesgos en sistemas de tuberías, una metodología es

Continuar leer artículo completo

pincha aquí

Vinculación con empresa **Metrogas**

05/11/2024



Descripción

Con el propósito de generar una vinculación para la obtención de cupos de práctica y estudios de trabajo de título para la carrera de Ingeniería en Mantenimiento Industrial, se llevó a cabo una serie de reuniones explicativas donde se abordó el como contribuir a la realización de propuestas de mejoras a los sistemas o activos físico críticos de la empresa que distribuye gas natural preferentemente en la región metropolitana. Nos reunimos vía remota con el ejecutivos de la empresa, Sr José Guillermo Silva, Subgerente de área cliente industriales, Astrid Cortes R, Gerente de Gestión de Activos físicos y Ricardo Piderit B, Jefe de Integridad y redes, por nuestra parte participó el estudiante IMI D, Sr Lucas Cortes V y el jefe de carrera Cristian Cuadra. Logramos realizar un trabajo conjunto que inicia con : prácticas y posterior estudio de trabajo de título que desarrollará el estudiante.

Ei inicio de la práctica es el 13 de enero del 2025.

El objetivo principal es generar vinculación entre Metrogas, empresa líder en distribución de gas natural y Departamento de mecánica a través de la carrera de ingeniería en mantenimiento industrial diurna.

Disponer de estudiantes para prácticas y/o estudios de acuerdo a las oportunidades que surjan desde la empresa Metrogas

Abordar con estudios para las diversas propuestas de mejoras en activos físicos de la empresa con el uso de las metrologías de abordadas en la malla de estudio de la carrera.



Ceremonia entrega de Diplomas correspondiente al 1º semestre 2024

11/09/2024



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

Descripción

Los diplomas correspondientes al primer semestre se desarrollaron entre el 6 de abril y el 24 de agosto. Durante este período, se impartieron tres programas:

- Diploma en Mantenimiento Industrial (XI Versión), dirigido por el Sr. Félix Pizarro Martínez.
- Diploma en Operaciones de Perforación y Tronadura (II Versión), bajo la dirección del Sr. Luis Gutiérrez Meneses.
- Diploma en Mantenimiento de Equipos Rotativos (I Versión), liderado por el Sr. Pablo Duque Ramírez.

El objetivo principal es fomentar el uso eficaz de técnicas avanzadas de mantenimiento, confiabilidad y operaciones para optimizar los costos y mejorar la eficiencia en los procesos industriales. Dotar a los participantes de conocimientos, habilidades y herramientas para el diagnóstico, gestión y mantenimiento de equipos y operaciones específicas, como equipos rotativos, perforación y tronadura. Promover la aplicación de normativas vigentes y buenas prácticas en la manipulación de herramientas, explosivos y recursos industriales, asegurando la seguridad y confiabilidad en las operaciones. Diseñar e implementar planes de mantenimiento y confiabilidad que optimicen el ciclo de vida de los activos industriales. Aplicar técnicas avanzadas de diagnóstico, reparación y gestión en equipos industriales, incluyendo equipos rotativos. Comprender los principios operativos de perforación y tronadura, considerando mecánica de rocas, fallas de brocas y normativas vigentes para el uso de explosivos. Evaluar herramientas, tecnologías y estrategias para mejorar la eficiencia, confiabilidad y seguridad en procesos industriales. Analizar costos operativos y proponer mejoras que integren buenas prácticas de mantenimiento y gestión técnica.



Continuar leyendo en sitio web

pincha aquí

Visita Industrial SOPRAVAL IMI Diurno

12/11/2024

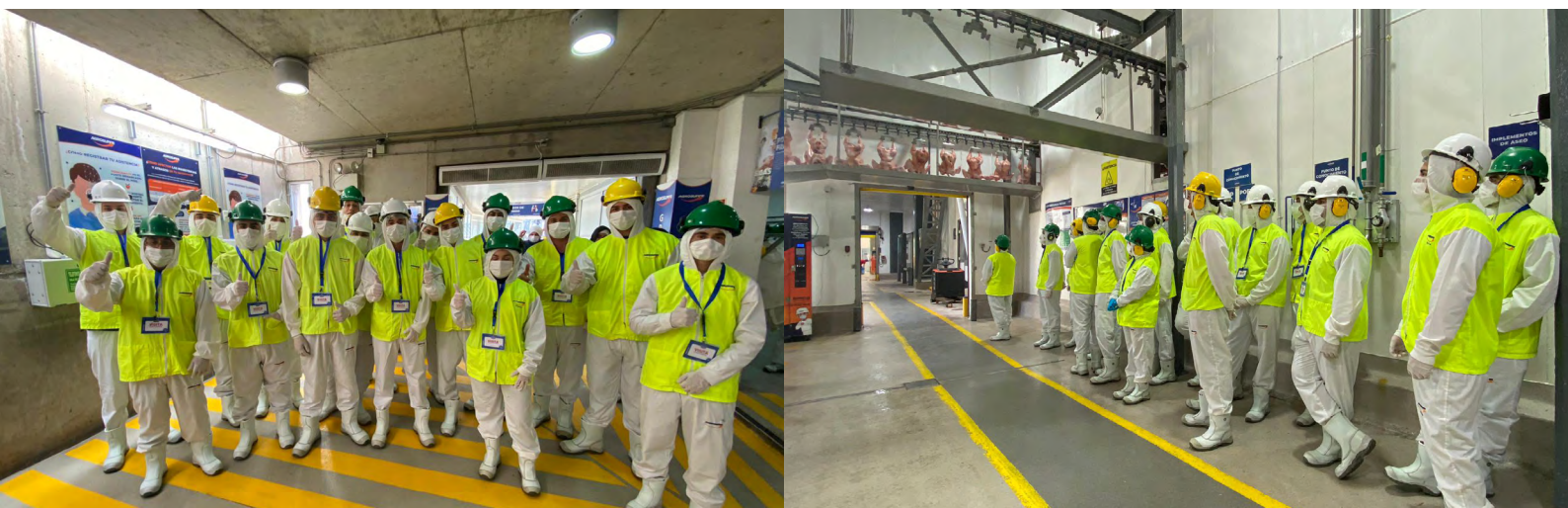


Descripción

Se realiza visita industrial con estudiantes de la carrera de Ingeniería en Mantenimiento Industrial Diurno de último año. Esta comienza con el traslado desde Sede a Calera donde se encuentra la planta de pavos, Sopraval de Agrosuper. Luego de la charla de seguridad e inducción general al negocio, se hizo el recorrido por los procesos de faena y envasado del producto. Pudimos visualizar aspectos operacionales relevantes en cuidado por trabajador, medioambiente, aseguramiento de la calidad e inocuidad, gestión de KPI y buenas prácticas en terrero desde 5S hasta indicadores de gestión. Pudimos conocer el rol relevante del área de mantenimiento en el quehacer de las operaciones de la planta.

El objetivo principal es familiarizar con procesos reales en una empresa de la región vinculando el rol del ingeniero de Mantenimiento en una planta industrial

Además de conocer el proceso industrial e impacto en el entorno y como contribuye a la comunidad y visualizar en terreno las actividades que se desarrollan en la empresa para el logro de los objetivos operacionales



Visita Industrial a Embonor Concón



14/11/2024

Descripción

Visita Industrial Coca Cola Embonor Concón con estudiantes diurnos de la carrera IMI Diurno. En esta jornada nos interiorizamos del contexto de la empresa en Chile, de la producción y de las actividades de mantenimiento con foco en Disponibilidad, Calidad, Rendimiento, Seguridad y Medio ambiente entre otras. Se realizó un recorrido por las líneas de envasado y panel de gestión que ayudaron a entender el contexto operacional y el rol fundamental que tiene el área de mantenimiento en los propósitos de la empresa. Nos dirigieron en la visita el Jefe de Mantenimiento Jaime Izquierdo y los colaboradores Ignacio Caro y Víctor Órdenes. Favorablemente también participó el estudiante Kevin Sánchez quien realiza su proyecto de titulación con un desafío en Mantenimiento.

El objetivo principal es familiarizar con proceso productivo y el rol del mantenimiento en la empresa para el logro de los objetivos operacionales. Además de conocer en terreno la dinámica del equipo de mantenimiento de planta y como focalizan sus actividades para favorecer la continuidad operacional. Visualizar el entorno operacional y cuidado de los activos físicos donde se realizan los procesos productivos de embotellado.



Visita Industrial Minera la verdosa Llay Llay



20/11/2024

Descripción

En efecto, de conformidad con los contenidos programáticos (visita Industrial) se hace necesario visitar laboreos mineros cielo abierto y subterráneo, además debe aplicar los fundamentos básicos de las operaciones unitarias asociadas a la Hidrometalurgia, desde geología y evaluación de su competencia, según rúbrica asociada.

También se coordina la actividades y rúbricas de competencias mineras en pos del proyecto adjudicado el año 2023, donde la empresa cedió en comodato un sector de 509 metros cuadrados para realizar dichas evaluaciones.

El objetivo principal es relacionar los conceptos asociados a minería asociado a servicios a la minería (fortificación y geología) de acuerdo a propiedades físico, química y mineralógica estableciendo la geo referencia de la zona para su extracción.

1. Forma tamaño y distribución de labores las mineras (bocamina, túneles o galerías, piques, chimeneas, etc.), donde se visualicen condiciones geológicas y geomecánicas del macizo rocoso: presencia de estructuras; fallas, diaclasas, discontinuidades, etc.
2. Existencia de sistema de ventilación-mina (ventilación natural) ; de sistemas de refuerzo de labores naturales (pilares o puentes de roca), pero, además, en lo posible, presencia, existencia o empleo de pernos, mallas u otros sistemas de fortificación de las labores mineras
3. Identificar la extracción de metales a partir de minerales oxidados (mineralogía del sector) en el proceso de hidrometalurgia, destacando las características físico químicas y de producción necesarias.



Visita Industrial de Estudiantes de TU en Mecánica Automotriz a Detroit S.A.



26/11/2024

Descripción

El Departamento de Mecánica de la Universidad Técnica Federico Santa María organizó una enriquecedora visita industrial para los estudiantes de la carrera Técnico Universitario en Mecánica Automotriz, quienes, acompañados por el profesor Mario González y el jefe de carrera Carlos Baldi, tuvieron la oportunidad de conocer de cerca las operaciones de Detroit S.A., una destacada empresa ubicada en Santiago y referente en el sector automotriz.

La actividad comenzó con una charla introductoria a cargo del equipo de Detroit S.A., en la cual se expuso detalladamente el proceso productivo de la empresa, su enfoque en la innovación tecnológica y la importancia de la calidad en sus operaciones. Durante esta presentación, los estudiantes pudieron comprender las dinámicas de trabajo y los estándares que definen la industria automotriz en un entorno profesional altamente especializado.

Su principal objetivo es fortalecer la formación académica y profesional de los estudiantes de Técnico Universitario en Mecánica Automotriz mediante una visita industrial a Detroit S.A., permitiéndoles conocer de cerca los procesos y estándares de la industria automotriz, así como explorar oportunidades de desarrollo laboral a través del programa de aprendices de la empresa. Además de facilitar la comprensión de los procesos operativos y productivos de Detroit S.A. mediante una charla explicativa y un recorrido guiado por las áreas clave de la empresa.

Promover también la vinculación de los estudiantes con el sector industrial automotriz, incentivando su participación en el programa de aprendices de la empresa para potenciar su experiencia laboral y desarrollo profesional.



Ceremonia de Titulación USM titula a más de 700 sansanos de la sede Viña del Mar

11/12/2024



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

Descripción

Durante las ceremonias se entregaron las distinciones académicas “Federico Santa María Carrera” y “José Miguel Carrera” a los alumnos destacados.

En tres jornadas de solemnes ceremonias encabezadas por las máximas autoridades universitarias, la Universidad Técnica Federico Santa María tituló a 794 técnicos universitarios e ingenieros de su Sede Viña del Mar.

En la oportunidad, el rector de la USM, Juan Yuz, expresó que “nuestra universidad, con casi un siglo de historia, se ha destacado desde sus inicios por su compromiso de llevar al desvalido meritorio al más alto grado del saber humano. Ese es el legado de nuestro fundador, Federico Santa María Carrera”.

“Es así como a lo largo de los años, hemos sido testigos de historias que inspiran: estudiantes que, enfrentando limitaciones económicas, han alcanzado metas tal vez inimaginables. Partiendo de estudios técnicos, pasando luego por la ingeniería y hasta estudios de postgrado, tal como es el caso de nuestro exrector José Rodríguez, exalumno de esta sede, quien obtuviera incluso el premio nacional de ciencias tecnológicas y aplicadas en el año 2014. Historias como aquella no son casuales, sino la consecuencia directa de nuestro esfuerzo institucional por ampliar el acceso y derribar barreras, ofreciendo igualdad de oportunidades a quienes sueñan con transformar sus vidas a través de la educación”, señaló la autoridad universitaria”.



Continuar leyendo en sitio web

[pincha aquí](#)

Desayuno Navideño 2024

13/12/2024



Descripción

Como es tradición en estas fechas, nuestro departamento celebra con todo su equipo la llegada de la Navidad. Este momento es una oportunidad especial para fortalecer nuestro espíritu de unión y reconocer el esfuerzo y dedicación demostrados a lo largo del año.

Este año, quisimos innovar y agregar un toque de diversión con juegos entretenidos y premios para todos. Por supuesto, cerraremos la celebración con nuestra clásica fotografía oficial, que nos permitirá compartir un cálido saludo navideño con toda la comunidad.

El objetivo principal es reconocer y valorar el esfuerzo de los integrantes del equipo a lo largo del año. Además de promover un ambiente de diversión y camaradería mediante actividades recreativas con premios, mantener la tradición de tomar una fotografía oficial para crear un saludo navideño representativo del departamento.



Curso de Inducción para Nuevos Operadores de **Refinería en ENAP Concón y Biobío**



01/06/2025

Descripción

El Departamento de Mecánica de la Universidad Técnica Federico Santa María, comprometido con la formación técnica de excelencia, llevará a cabo el curso de inducción para los nuevos operadores de las refinerías ENAP Concón y Biobío. Este programa, que forma parte de nuestra consolidada experiencia en la creación de cursos especializados, tiene como objetivo proporcionar conocimientos fundamentales en áreas esenciales para el desempeño en operaciones de refinería.

El curso se desarrollará durante dos semanas intensivas, con sesiones presenciales en las instalaciones de las refinerías. Una destacada nómina de profesores, expertos en cada área, estará a cargo de entregar los conocimientos necesarios para que los participantes puedan entender los fundamentos operacionales y aplicar lo aprendido en sus funciones diarias. Este programa no solo busca formar técnicamente a los nuevos operadores, sino también fomentar una comprensión integral de los procesos de refinería, asegurando una transición efectiva hacia sus roles laborales. La interacción directa con especialistas en mecánica, química y termodinámica permitirá a los asistentes fortalecer sus competencias y adquirir una base sólida para enfrentar los desafíos del sector energético.

Entre sus objetivos busca familiarizar a los participantes con los principios básicos de la física y la química aplicados a las operaciones de refinería, incluyendo la transformación de hidrocarburos y los fundamentos de seguridad en procesos industriales. Además de capacitar a los operadores en la comprensión de conceptos de mecánica de fluidos, termodinámica y transferencia de calor, con énfasis en su aplicación práctica en equipos y sistemas comunes de refinería, como intercambiadores de calor, bombas y calderas.



Visita profesores de mecánica a las instalaciones del distrito v21

07/01/2025



Descripción

El pasado martes 7 de enero 2025, el equipo de profesores del Departamento de Mecánica de la Universidad Técnica Federico Santa María realizó una visita a las instalaciones del Distrito V21, ubicadas en la ciudad de Viña del Mar. Este encuentro contó con la participación de todos los jefes de carrera del área de mecánica, quienes tuvieron la oportunidad de analizar en conjunto posibles proyectos y líneas de colaboración entre ambas instituciones.

El propósito principal de la visita fue establecer instancias de trabajo conjunto que fortalezcan las competencias de los estudiantes y promuevan el desarrollo de soluciones técnicas aplicables al ámbito industrial. Durante la jornada, se discutieron diversas estrategias para potenciar el apoyo que el Departamento de Mecánica puede brindar al Distrito V21, a través de asesorías, proyectos colaborativos y actividades académicas.

Este tipo de encuentros reflejan el compromiso de la universidad y el departamento de mecánica por generar vínculos con el sector productivo, promoviendo un enfoque práctico y actualizado en la formación de futuros profesionales. La reunión concluyó con acuerdos preliminares que serán la base para la planificación de trabajos futuros en conjunto.

El objetivo principal fue fortalecer la vinculación entre el Departamento de Mecánica de la Universidad Técnica Federico Santa María y el Distrito V21 mediante la identificación de oportunidades de colaboración, con el fin de desarrollar iniciativas conjuntas que beneficien tanto la formación académica como las necesidades del sector industrial. También analizar las necesidades y oportunidades del Distrito V21 que puedan ser abordadas desde la academia mediante proyectos de investigación, asesorías técnicas y actividades formativas. Establecer acuerdos preliminares para la ejecución de trabajos colaborativos que permitan a los estudiantes y docentes participar en el desarrollo de soluciones aplicadas en un entorno industrial real.



Carrera de Mecánica Automotriz moderniza sus laboratorios con importante adjudicación

20/01/2025



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

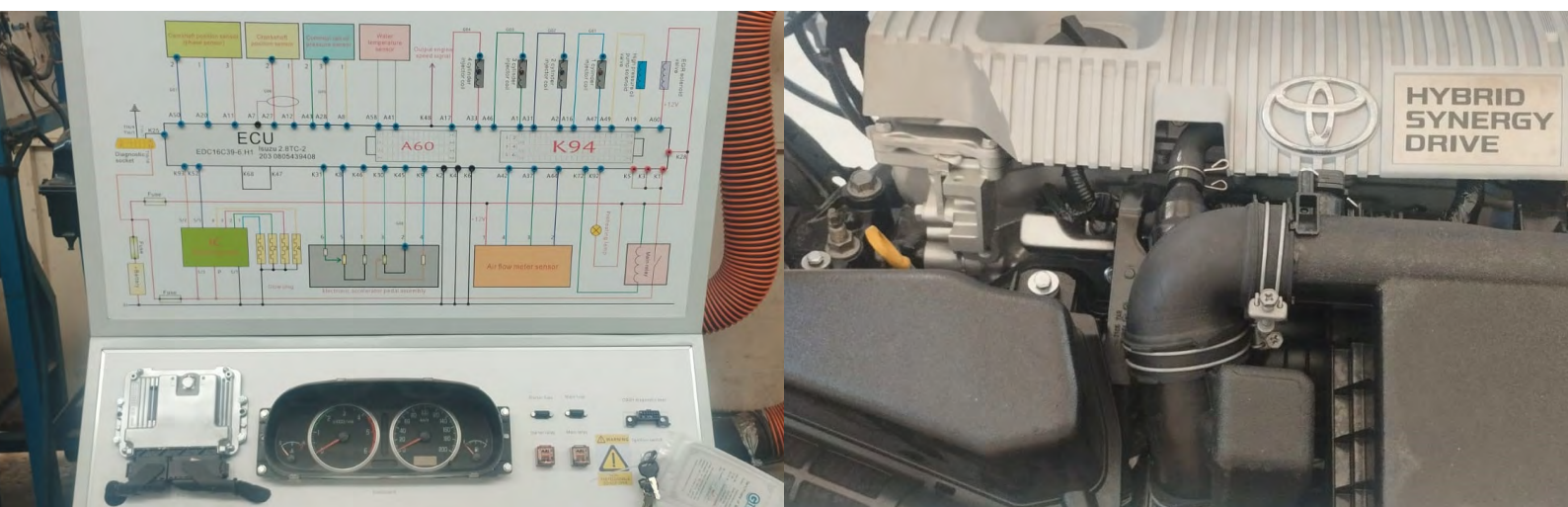
Descripción

La carrera de Mecánica Automotriz ha logrado adjudicarse un proyecto por más de 30 millones de pesos chilenos, destinados a la adquisición de dos modernas maquetas: un motor Isuzu diesel common rail y un motor Toyota Corolla 1.8 híbrido. Estas nuevas herramientas serán fundamentales para apoyar el quehacer docente y fortalecer el aprendizaje práctico de los estudiantes en los laboratorios de la carrera.

Con más de 100 estudiantes ingresando anualmente, esta actualización representa un avance significativo, ya que las maquetas actuales no habían sido renovadas en más de 20 años. La incorporación de estas tecnologías permitirá a los futuros técnicos y profesionales familiarizarse con sistemas de última generación, alineados con las tendencias de la industria automotriz.

Este proyecto reafirma el compromiso de la carrera con la excelencia académica y la formación de profesionales altamente capacitados para enfrentar los desafíos del mercado laboral.

El principal objetivo es modernizar los laboratorios de la carrera de Mecánica Automotriz mediante la adquisición de maquetas de motores de última generación, con el fin de fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y garantizar una formación práctica alineada con las demandas de la industria. Además de incorporar una maqueta de motor Isuzu diesel common rail y una maqueta de motor Toyota Corolla 1.8 híbrido para actualizar los equipos disponibles en los laboratorios, mejorando las herramientas didácticas para los docentes y estudiantes. Potenciar las competencias técnicas de los más de 100 estudiantes que ingresan anualmente, permitiéndoles trabajar con tecnologías modernas que representan las tendencias actuales del sector automotriz.



Diplomas

Departamento de Mecánica
Sede Viña del Mar
SEGUNDO SEMESTRE 2024

Dictados con Éxito

MANTENIMIENTO INDUSTRIAL (XII VERSIÓN)
INSPECCIÓN DE OBRAS SOLDADAS (II VERSIÓN)
EN MANTENIMIENTO 4.0 Y PREPARACIÓN PARA CERTIFICACIONES
INTERNACIONALES (II VERSIÓN)
SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN (III VERSIÓN)
OPERACIONES DE CARGUÍO Y TRANSPORTE (I VERSIÓN)

Para ver todos los diplomas del departamento

[pincha aquí](#)

Cursos

Departamento de Mecánica
Sede Viña del Mar
SEGUNDO SEMESTRE 2024

Dictados con Éxito

CERTIFICACIÓN DE FACILITADORES EN LA TÉCNICA: "ANÁLISIS CAUSA RAÍZ
(ACR) / ROOT CAUSE ANALYSIS (RCA) (VII VERSIÓN)
MANTENIMIENTO CENTRADO EN CONFIABILIDAD (VI VERSIÓN) (VERSIÓN
DE OCTUBRE)
CERTIFICACIÓN DE FACILITADORES EN LA TÉCNICA: "ANÁLISIS CAUSA RAÍZ
(ACR) / ROOT CAUSE ANALYSIS (RCA) (VIII VERSIÓN)
CERTIFICACIÓN DE FACILITADORES EN LA TÉCNICA: MANTENIMIENTO
CENTRADO EN CONFIABILIDAD (RCM) RELIABILITY CENTERED
MAINTENANCE (RCM) (VII VERSIÓN)

Para ver todos los cursos del departamento

[pincha aquí](#)

Jornada del Departamento de Mecánica 2025

22/01/2025

Descripción

El día de hoy se llevó a cabo una jornada especial organizada por el Departamento de Mecánica, llena de actividades significativas que fomentaron la reflexión, la camaradería y el trabajo en equipo.

La jornada inició con una reunión inicial donde se rindió homenaje a dos queridos funcionarios que se retiran después de una destacada trayectoria. La profesora Julita Cuevas Aravena y el apoyo académico Guido Díaz Barría, fueron reconocidos por sus años de compromiso, dedicación y valiosas contribuciones al departamento. Sus aportes dejan una huella imborrable en la comunidad.

Posteriormente, se presentó y discutió el plan de trabajo para el año 2025, incluyendo reflexiones y propuestas para fortalecer los desafíos del futuro. Las actividades recreativas no faltaron, destacando una competencia en equipo que promovió la colaboración y el espíritu de unidad entre los participantes.

El almuerzo de camaradería fue un momento especial para compartir y fortalecer los lazos entre colegas, seguido por nuevas reflexiones orientadas a identificar mejoras y oportunidades para el próximo año.

La jornada concluyó con una deliciosa once, dejando a todos los asistentes con una sensación de gratitud y motivación para seguir trabajando juntos por los objetivos del departamento en el 2025.

Un día que combinó perfectamente reconocimiento, planificación y compañerismo, reafirmando los valores que hacen del Departamento de Mecánica una comunidad sólida y comprometida.





UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

Departamento de Mecánica

Objetivos

Fomentar la unidad y el compañerismo entre los integrantes del departamento a través de actividades recreativas y espacios de camaradería.

Reconocer y valorar el trabajo de funcionarios que han sido parte fundamental del desarrollo del departamento.

Establecer líneas estratégicas para el cumplimiento de los desafíos y metas del año 2025.

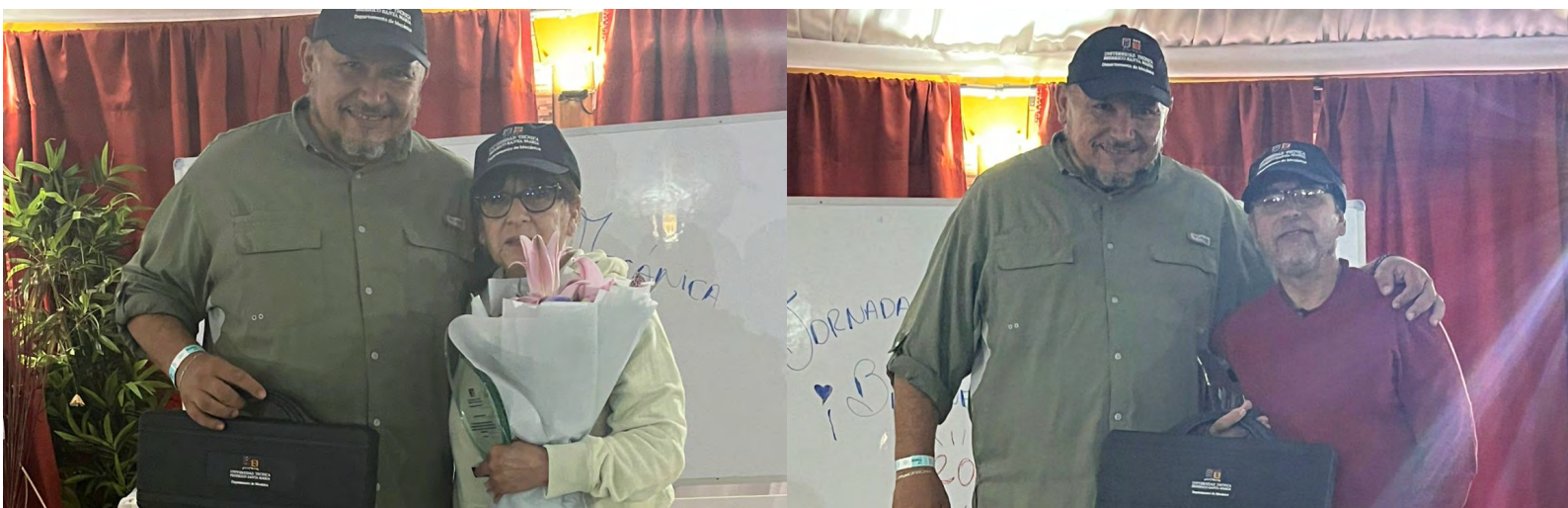
Realizar un homenaje significativo para Julita Cuevas Aravena y Guido Díaz Barría, destacando su trayectoria y aportes.

Presentar y discutir el plan de trabajo para el 2025, asegurando que todos los participantes puedan aportar ideas y reflexiones para fortalecerlo.

Identificar oportunidades de mejora y establecer acciones concretas para abordar los desafíos del próximo año.

Fomentar el trabajo en equipo y la colaboración mediante actividades recreativas que refuercen la confianza y comunicación entre los integrantes del departamento.

Crear un ambiente propicio para compartir ideas, reflexionar sobre el desempeño del departamento y promover el bienestar colectivo.



Con éxito culmina nueva versión del **Diplomado en Docencia Universitaria de la USM**

31/03/2025

Descripción

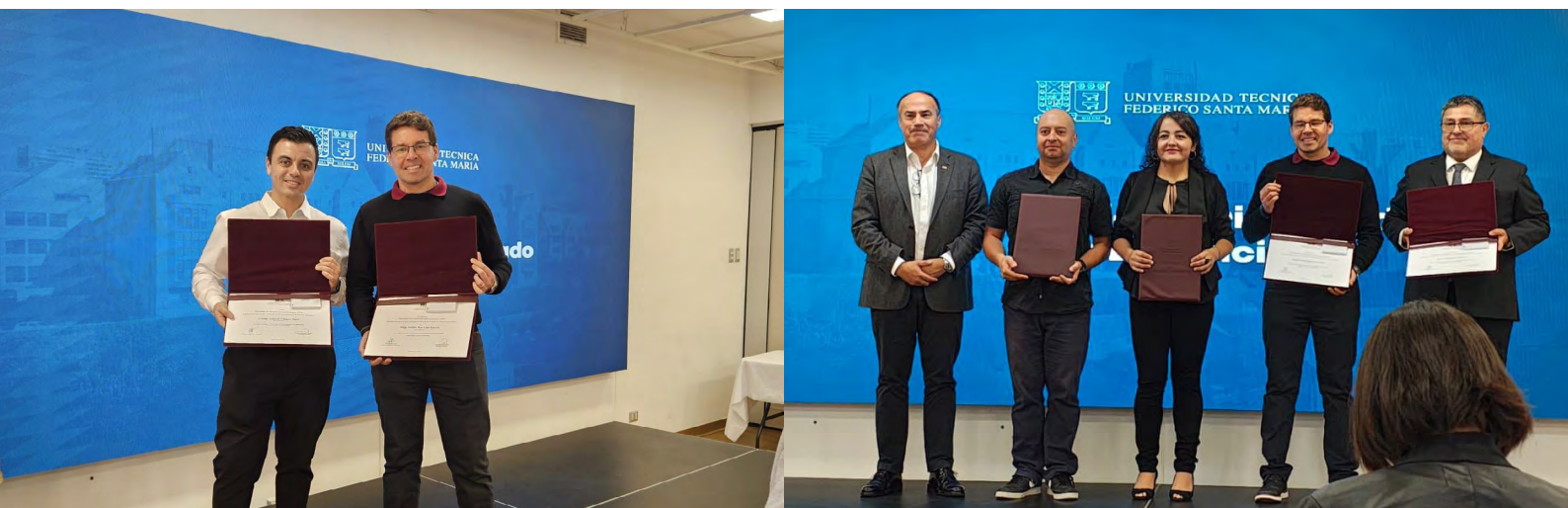
Treinta y ocho participantes del Campus Casa Central Valparaíso y la Sede Viña del Mar cursaron el programa que busca fortalecer herramientas fundamentales para la enseñanza.

Profesores y funcionarios de la Universidad Técnica Federico Santa María (USM) recibieron su certificación tras completar el Diplomado en Docencia Universitaria, programa orientado a entregar herramientas para potenciar su labor docente, basado en el Modelo Educativo Institucional.

Este diplomado brinda herramientas para planificar, evaluar, retroalimentar aprendizajes y generar recursos educativos utilizando las TIC, además de permitirles adquirir conocimientos para iniciarse en una perspectiva de investigación educativa, contribuyendo así a la formación integral de los futuros profesionales.

Durante la ceremonia de cierre, el vicerrector Académico, Dr. Andrés Fuentes, destacó la importancia de este proceso de formación, donde 38 profesores y funcionarios de los Campus Casa Central Valparaíso y la Sede Viña del Mar recibieron su diploma, marcando un hito en su compromiso con la enseñanza de calidad.

“El avance vertiginoso de la tecnología ha transformado la forma en que vivimos y trabajamos, y nuestra labor como educadores, debe adaptarse para brindar la mejor educación posible a nuestros nuestras estudiantes”, explicó Fuentes, agregando también que “el diplomado proporcionó herramientas fundamentales para fortalecer la enseñanza, tales como diseño curricular, planificación estratégica, metodologías de enseñanza y evaluación, además de la integración de nuevas tecnologías a la educación”,



Continuar leyendo en sitio web

pincha aquí

Compromiso y excelencia marcan ceremonia de entrega de diplomados USM en sede Viña del Mar

26/04/2025

Descripción

Durante la jornada realizada en la Sede Viña del Mar, autoridades académicas valoraron la importancia de la educación continua como motor de desarrollo profesional y proyectaron nuevas oportunidades de formación para el futuro.

Con una emotiva ceremonia realizada en la Sede Viña del Mar, la Universidad Técnica Federico Santa María (USM) hizo entrega de los diplomas a la promoción del segundo semestre de 2024, destacando la importancia de la educación continua y el compromiso de estudiantes, docentes y familias en la formación de profesionales de excelencia.

La ocasión, que contó con la presencia de autoridades, docentes, estudiantes y sus familias, celebró la culminación de los programas de Diplomado en Mantenimiento Industrial, Sistemas Integrados de Gestión, Mantenimiento 4.0 y Certificaciones Internacionales, Inspección en Obras Soldadas y Operaciones de Carguío y Transporte.

En su intervención, Andrés Aránguiz Garrido, director general de Educación Continua, recordó los inicios del proyecto de diplomados, impulsado hace diez años por el profesor Félix Pizarro, señalando que “ese impulso por la educación continua fue algo bastante visionario”. Además, felicitó a los estudiantes por su esfuerzo y compromiso, afirmando que “este diploma no es un trozo de papel, es fruto de su esfuerzo, perseverancia y compromiso con su educación”.

Por su parte, Félix Pizarro Martínez, director del Departamento de Mecánica y director de Diplomas, reflexionó sobre el impacto transformador de la educación en los profesionales, inspirándose en una cita del educador Paulo Freire; “La educación no cambia al mundo. Cambia a las personas que van a cambiar el mundo”. Pizarro destacó que “el sacrificio de formarse, de asistir a clases los días sábados, de asumir este desafío, los convierte en profesionales capaces de aportar al desarrollo del país y de la sociedad”.



Continuar leyendo en sitio web

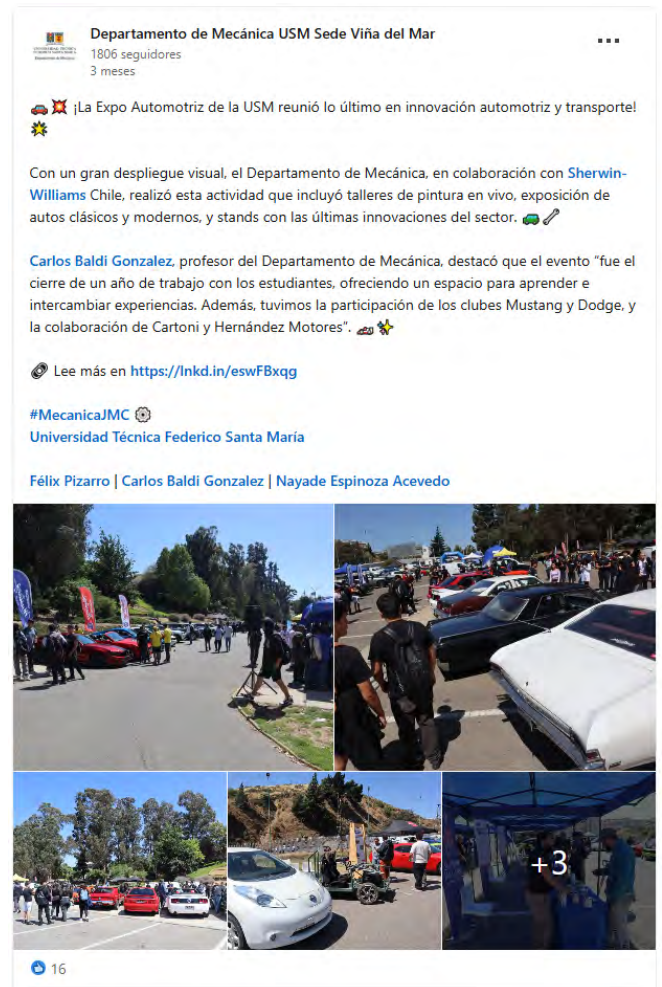
pincha aquí



Continuar leyendo en LinkedIn acá



Continuar leyendo en LinkedIn acá



Continuar leyendo en LinkedIn acá



@departamentomecanicajmc

@departamentomecanicajmc

@departamentomecanicajmc

mecanica.jmc.usm.cl



Continuar leyendo en LinkedIn acá



Continuar leyendo en LinkedIn acá



Continuar leyendo en LinkedIn acá



Continuar leyendo en LinkedIn acá





UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE MECÁNICA