

Noticias de la Carrera

Seminario sobre la nueva Ley de Minería

Con el propósito de dar a conocer a los profesionales y estudiantes del sector Minero – Metalúrgico del país sobre la forma de elaborar los “Planes de Trabajo e Inversión” para las actividades del sector en el marco de la nueva Ley de Minería y Metalurgia, la Carrera de Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de Materiales organizó un evento para orientar y formar en esta temática a quienes están involucrados en las actividades mineras.

El seminario “Directrices para la elaboración del Plan de Trabajo e Inversión en el marco de la nueva Ley de Minería y Metalurgia”, se llevó a cabo en el auditorio del Centro de Convenciones de la Facultad Nacional de Ingeniería, el día miércoles 22 de abril, con el siguiente programa de exposiciones:

Marco Jurídico: Dr. Álvaro A. Herbas Blanco.
Marco Geológico: Ing. Hugo Capuma.
Marco Minero: Ing. Elvis Trujillo.
Marco Metalúrgico: M. Sc. Ing. Napoleón Jacinto E.
Marco Ambiental: Dr. Ing. Antonio Salas Casado.

Convenio interinstitucional para el diseño de la fundición de zinc

Como resultado de una reunión realizada el 24 de febrero entre la Universidad Técnica de Oruro y la Empresa Metalúrgica Vinto, en el que se reconoció el carácter estratégico de la instalación de una Fundición de Zinc en el departamento de Oruro, y la necesidad de investigar alternativas tecnológicas adecuadas para los minerales de zinc producidos en el país, se ha firmado un Convenio entre la Empresa Metalúrgica Vinto, la Corporación Minera de Bolivia, el Ministerio de Minería y Metalurgia y la Universidad Técnica de Oruro, con el objetivo de la elaboración por parte de la Empresa Metalúrgica Vinto y la Universidad Técnica de Oruro, del “ESTUDIO DE IMPACTO DE PRE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO DE LA FUNDICIÓN Y REFINERÍA DE ZINC EN EL DEPARTAMENTO DE ORURO”

En este Proyecto, la Universidad Técnica de Oruro designa a la Carrera de Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de Materiales como responsable de coordinar con la Empresa Metalúrgica Vinto, las tareas que devengan del presente convenio, poner a

disposición infraestructura y recursos humanos con los que cuenta la Universidad, y elaborar un informe final de la investigación realizada con las recomendaciones realizadas.

La Empresa Metalúrgica Vinto se compromete a disponer los recursos humanos y técnicos para ejecutar las actividades programadas en el Convenio, elaborar un cronograma de realización de actividades en coordinación con la UTO, facilitar a la UTO información y materia prima para la realización de pruebas experimentales y designar a la Unidad de Proyectos e Investigaciones como responsable de coordinar con la UTO las tareas que devengan del presente Convenio.

La Corporación Minera de Bolivia supervisará de manera directa el adecuado y fiel cumplimiento del Convenio.

I Feria Nacional de Ciencia y Tecnología del Sistema de la Universidad Boliviana – BUENAS IDEAS 2015

Es muy grato dar a conocer que el Proyecto de Investigación “Remediar ganando”, realizado por nuestros meritorios docentes: Dr. Ing. Gerardo Zamora E.; M. Sc. Ing. Octavio Hinojosa c. y Dr. Ing. Antonio Salas C., ha sido elegido como el “Mejor Proyecto de Investigación” por la Dirección de Investigación Ciencia y Tecnología (DICYT) de la Universidad Técnica de Oruro.

En mérito a dicha elección, nuestros colegas han tenido el privilegio de representar a la UTO en la I Feria Nacional de Ciencia y Tecnología del Sistema Universitario Nacional – BUENAS IDEAS, realizada del 8 al 10 de abril de los corrientes en la ciudad de La Paz.

El trabajo de investigación premiado enfoca su objeto de estudio al tratamiento de los sedimentos del cauce del Río Huanuni mediante concentración gravimétrica centrífuga para recuperar el estaño fino diseminado, separar los sulfuros generadores de ácido y al mismo tiempo, con las utilidades del proceso, llevar adelante el desarrollo económico local de las comunidades afectadas.

Las pruebas metalúrgicas con muestras de sedimentos del río Huanuni, han demostrado la obtención de concentrados comerciales de Sn, a partir de una flotación de sulfuros;

concentración gravimétrica centrífuga del non float; y posterior separación magnética.

El dimensionamiento de la planta de tratamiento industrial, establece que debe tratarse 5,000 TPD; a este ritmo de trabajo el proyecto tendría una duración de 9 años.

El análisis económico es positivo. A partir de una inversión de 9 millones de dólares aproximadamente y en un lapso de tiempo de nueve años, se pretende recuperar estaño del lecho del río que se encuentra en interesante cantidad junto con otras impurezas, con tecnología adecuada para la recuperación de finos. El análisis económico establece que a una cotización actual del estaño, en el mercado internacional, de 6.45 \$us/libra fina y con una producción de 996,900 libras finas/año, el proyecto es muy rentable, aspecto que permite reinvertir los excedentes en otros proyectos necesarios en la zona afectada.

Los costos de inversión de la planta (equipo y maquinaria), ascienden a 3.2 millones de dólares. El capital total de inversión necesario es de 9.0 millones de dólares. La utilidad neta del proyecto ascendería a 2.3 millones de dólares por año.

El Valor Actual Neto (VAN) alcanza la suma de 10 millones aproximadamente, a una tasa de retorno del 30%. La Tasa Interna de Retorno (TIR) alcanza a 390.60; por lo que, el proyecto, para este caso en particular, es altamente atractivo.

Conferencia

Con el propósito de actualizar sobre los avances en la industria del litio, el Dr. Ing. Salustio Guzmán Soliz, docente de la Universidad de Mc Gill, Canadá, dictó una conferencia sobre el tema "Avances tecnológicos en la industria del litio".

La conferencia se realizó el día 12 de marzo en el aula 1 de nuestra carrera, y contó con la asistencia de una numerosa cantidad de participantes, quienes tuvieron la oportunidad de conocer los avances que se tienen en la tecnología de extracción de este metal, sus implicaciones económicas, y las aplicaciones actuales que se le da a este elemento y sus compuestos.

Nuevos profesionales

Luego de cumplir con los requisitos de graduación establecidos por la Universidad Técnica de Oruro, en la Carrera de Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de Materiales se han graduado durante el primer semestre de la gestión 2015 los siguientes ingenieros:

En fecha 27 de febrero, con la defensa de la Tesis de Grado titulada "Remoción de Sn y Sb de concentrados de cilindrada y francheita por digestión alcalina", se graduó como Ingeniero Metalúrgico el Sr. Juan José Cruz Prieto. El tribunal estuvo formado por el Dr. Ing. Antonio Salas Casado, el Dr. Ing. Gerardo Zamora E. y el M.Sc. Ing. René Antezana G., fue asesor del trabajo el M.Sc. Ing. Carlos Velasco H. Luego de la defensa, el postulante juró como Ingeniero Metalurgista, y se encuentra

habilitado para el ejercicio profesional luego de cumplir con los trámites correspondientes.



Ing. Juan José Cruz Prieto

Con la defensa pública del Trabajo Dirigido, en fecha 30 de abril se graduó como Ingeniero Metalúrgico el Univ. Javier Chávez Venegas. El trabajo presentado titulaba "Recuperación de carbonato de litio a partir del salar de Pastos Grandes", el tribunal estuvo formado por el Dr. Ing. Antonio Salas Casado, el Dr. Ing. Gerardo Zamora E. y el M. Sc. Ing. René Antezana G., fue asesor del trabajo el M. Sc. Fausto Balderrama F.

En fecha 30 de abril defendió su Memoria Profesional el postulante Max Freddy Carpio Correa, ante un tribunal que estuvo compuesto por el Dr. Ing. Antonio Salas C., M. Sc. Ing. Cinda Beltrán O. y M. Sc. Ing. Fausto Balderrama Flores. El asesor de la Memoria Profesional fue el M. Sc. Ing. Octavio Hinojosa C.

El día 12 de mayo, luego de cumplir con los requisitos exigidos, el Univ. Edwin Ancco Calderón defendió su Trabajo Dirigido titulado "Estudio de propuestas tendientes a incrementar la producción de cobre en el proceso de la Planta Hidrometalúrgica Leque Lequeni, Empresa Minera Coro Coro". El tribunal examinador estuvo formado por el M. Sc. Ing. René Antezana G., M. Sc. Ing. Napoleón Jacinto E. y el M. Sc. Ing. Fausto Balderrama Flores. El Dr. Gerardo Zamora E. asesoró el Trabajo Dirigido.

Aldo Barbera Chacón defendió la Tesis de Grado titulada: "Determinación de la incertidumbre de los resultados obtenidos en ensayos mecánicos de tracción y ensayos de espectrometría de emisión óptica aplicados al acero". El tribunal examinador estuvo formado por: Dr. Antonio Salas C.; M. Sc. Ing. René Antezana y Dipl. Ing. Edgar Venegas Ledo. El Ing. Luis Demetrio Siles fue el asesor de la Tesis. Luego de la defensa, el Ing. Aldo Barbera realizó el juramento de ley como Ingeniero Metalurgista.



Ing. Aldo Barbera Chacón

Lanzamiento del Programa “El Chivatito y el Medio Ambiente”

Con gran satisfacción de los miembros de la Facultad Nacional de Ingeniería; y en especial, de la comunidad metalurgista, el martes 28 de Julio de los corrientes, se realizó el lanzamiento oficial del programa “El chivatito y el medio ambiente” dirigido por el colega Dr. Ing. Gerardo Zamora E.



El objetivo del programa es el de generar conciencia ambiental en la población orureña a objeto de hacer de Oruro “la ciudad más ecológica de Bolivia”. Este programa televisivo tiene como personaje principal al “chivatito”, personaje que educará a la

población sobre diversas temáticas ambientales. El “chivatito”, es la mascota de la Facultad Nacional de Ingeniería.

De acuerdo al creador del programa, están en preparación para su difusión de los siguientes temas en un primer ciclo:

BLOQUE A: “LA BASURA Y EL MEDIO AMBIENTE”

Programa 1: Los componentes de la basura y su reciclaje.

Programa 2: El relleno sanitario.

Programa 3: Manejo de los residuos hospitalarios.

Programa 4: Los residuos peligrosos en la basura.

Programa 5: Los lixiviados del relleno sanitario y su tratamiento.

En la presente gestión, el programa tendrá otros bloques en los que se tocarán diferentes temas de educación ambiental.

VIII Mesa Redonda

En el marco de la II Feria Internacional de la Minería, Energía y Medio Ambiente FIMEN 2015, llevada a cabo en los predios del Campo Ferial 3 de Julio de la Facultad Nacional de Ingeniería, del 20 al 23 de agosto del 2015, el día 20 de agosto se ha desarrollado la “VIII Mesa Redonda: ¿Cómo enfrentamos la nueva crisis de la minería?”

El evento fue convocado por la Universidad Técnica de Oruro, con el objeto de conformar un escenario de dialogo entre autoridades, ejecutivos empresariales, técnicos, expertos y operadores mineros, donde se informe de las medidas preventivas que se están adoptando, y se planteen iniciativas y sugerencias que ayuden en la nueva y difícil coyuntura por la que atraviesa el sector minero metalúrgico, y que afectará a la economía nacional.

La coordinación de la Mesa Redonda estuvo a cargo del Dr. Antonio Salas Casado, y fue organizada por la gerencia del Campo Ferial 3 de Julio y la carrera de Ingeniería Metalúrgica.

Las sesiones de trabajo tocaron los temas: tendencias actuales en las cotizaciones de minerales, causas para la restricción de mercados, reacción de los principales productores en el continente, reacción de las autoridades, actores y productores nacionales, sugerencias y recomendaciones necesarias en diferentes instancias, sectores y actores de la minería nacional, oportunidades y nichos de mercado, desafíos para el departamento de Oruro, rol de instituciones y autoridades departamentales frente a la nueva situación de riesgo minero.

Los panelistas invitados, entre los que se contaban autoridades de gobierno, gerentes de las principales empresas mineras estatales, ex ministros y expresidentes de la COMIBOL, representantes del sector minero privado y de las cooperativas, abordaron estos temas y elaboraron un documento de conclusiones y recomendaciones, que haremos conocer a nuestros lectores en el próximo número de Revista Metalúrgica.