

VI CONGRESO NACIONAL DE METALURGIA Y CIENCIA DE LOS MATERIALES

Con el lema “Desarrollo sostenible en el siglo XXI, un reto para la Ciencia y Tecnología en Bolivia”, del 24 al 27 de noviembre del 2004, se llevó a cabo en la ciudad de Cochabamba el VI Congreso Nacional de Metalurgia y Ciencia de Materiales, organizado por el Departamento de Química de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Mayor de San Simón.

En este evento, estuvieron presentes delegaciones de las Universidades San Simón de Cochabamba, Mayor de San Andrés de La Paz, Autónoma Tomás Frías de Potosí, Técnica de Oruro, así como delegados de Universidades de Perú, Brasil y España, quienes presentaron ponencias sobre los diferentes temas que hacen a esta área de la Ingeniería.

Este Congreso en cada versión va sumando nuevas participaciones, es así que por primera vez se tuvo la presencia de delegados de la Universidad Gabriel René Moreno de Santa Cruz, quienes al integrarse a la organización manifestaron su deseo de ser en el futuro anfitriones de una nueva versión del evento.

El siguiente es un resumen de las conferencias presentadas:

CONFERENCIAS MAGISTRALES

Comportamiento de los materiales cerámicos y vítreos frente a la acción de microorganismos. Dr. Pío Callejas Gómez y Dra. Maria Flora Barba, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto de Cerámica y Vidrio, Departamento de Cerámica, Campus de Canto Blanco, Madrid - España.

Métodos y técnicas de caracterización química de los materiales cerámicos; Dra. Sc. Maria Flores Barba, Martín-Sonseca, Instituto de Cerámica y Vidrio, Consejo Superior de Investigación Científica, España.

Biovidros e Biovitro –Cerâmicas, Materiais e Aplicacoes. Dr. Oscar Peitl Filho, Departamento de Engenharia de Materiais, Univesidade Federal de Sao Carlos, Brasil.

Reciclaje de materiales polímeros y sus aplicaciones. Dr. Sc. Rochel Lagos Montero, Universidad Federal de Minas Gerais, Brasil.

Ingeniería antidesgaste, aceros inoxidables en la industria minera y del Cemento; Ing. Rinaldo Olivera, Perú.

El Egresado en Ingeniería Metalúrgica y la micro y pequeña empresa industrial en el Perú, Ing. Carlos Chávez,

FUNDIMET, Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.

PONENCIAS

AREA DE METALURGIA

Síntesis de catalizadores de Fe en soportes de aluminio García Gustavo, Choque Valerio, Pujro Richard, Ormachea Mauricio, Salcedo Víctor, Crespo Pedro, Blanco Mario, Cabrera Saúl, Laboratorio de Sólidos y Química Teórica, Instituto de Investigaciones Químicas I.I.Q, Universidad Mayor de San Andrés, Instituto de Investigaciones Geológicas y del Medio Ambiente (IGEMA), Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia.

Estudio de variables para la recuperación de oro fino a partir de residuos gravimétricos aplicando el centrifugador Falcon. Egr. Remedios Ticona V. Ing. Armando Álvarez Q. Instituto de Investigaciones en Metalurgia y Materiales Facultad de Ingeniería – Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.

Método Zadra en la extracción de oro. Ing. Luis Servando Chambi Viraca, Instituto de Investigaciones en Metalurgia y Materiales Facultad de Ingeniería – Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.

La constitución de un Centro de Materiales como proyecto facultativo. Ing. M. Sc. Augusto Rocha Triveño, Facultad de Ciencias y Tecnología, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba.

La Siderurgia, una alternativa para la industrialización del gas natural, M. Sc. Ing. Carlos Velasco Hurtado; Carrera de Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de Materiales, Universidad Técnica de Oruro.

Proceso integrado de flotación – lixiviación para minerales parcialmente oxidados de plata. Ing. Celso Caspa Cachi, Carrera de Ingeniería de Procesos de Materias Primas Minerales, Universidad Autónoma Tomás Frías, Potosí.

Estructuras y propiedades de los revestimientos duros en base a Ti y Al, elaborados por pulverización catódica. O. Asturizaga y colaboradores E. P. F. L. Lauzsane Suiza, Carrera de Ingeniería Metalúrgica y Materiales, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.

Tratamiento de descontaminación de las aguas del socavón Santa Rita de la mina San José - Oruro, aplicando la bioremediación. Ing. Genny Carrasco, Carrera de Ingeniería de Procesos Químicos, Universidad Técnica de Oruro.

Caracterización metalúrgica y tribológica de cuchillas de moto niveladoras utilizadas en La Paz, José Bustillos C., Rodny Balanza E., IIMETMAT, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz

Decisiones políticas y técnicas sobre la preservación o muerte del Cerro Rico de Potosí; Dr. Ing. Jaime Claros.

Anteproyecto de obtención de cloruro de potasio por lixiviación y cristalización amoniacal a partir de silvinita de los recursos evaporíticos del salar de Uyuni. Ing. Wilber Cuarta H., Carrera de Ingeniería de Procesos de Materias Primas Minerales, Facultad de Ingeniería Minera, Universidad Autónoma Tomás Frías, Potosí.

Una visión a los procesos de hidrólisis de elementos bimetálicos de transición a partir del modelo de carga parcial, Nilthon Agno, Laboratorio de Sólidos y Química Teórica, IIQ, Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.

Aplicación del Visual Minteq en la predicción de productos de precipitación del proceso de recuperación de litio de salmueras de Coipasa. Dr. Ing. Gerardo Zamora E., Coordinador de Postgrado e Investigación científica, Universidad Técnica de Oruro.

El uso de apantallador para incrementar la eficiencia de los alimentadores en la fabricación de piezas fundidas. Giovanna Díaz, Ing. Tito Zegarra. La Paz.

Aplicación de procesos bacteriales al tratamiento de residuos y efluentes mineros. Dr. Ing. Gerardo Zamora E., Coordinador de Postgrado e Investigación Científica, Universidad Técnica de Oruro.

Reducción directa de Antimonita, M. Sc Ing. Carlos Velasco H., Univ. Francisco Flores E.; Carrera de Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de Materiales, Universidad Técnica de Oruro.

Estudio del proceso de oxidación de una galena (PbS) natural por tratamiento térmico en fase sólida. Emiliana Flores, Instituto de Investigaciones Químicas, IIQ, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.

Extracción de azufre con vapor de agua a partir de minerales volcánicos de la cordillera occidental, Susan Gonzáles, Boris García, Rosse Mary Terán, José Omar Arzabe, CITEMA, Departamento de Química, Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba.

AREA DE CIENCIA DE MATERIALES

Durabilidad del concreto bajo la acción de las condiciones ambientales de las ciudades de La Paz, Santa Cruz, Uyuni y Potosí. Ing. Juan Carlos Montenegro Bravo, Instituto de Investigaciones de Metalurgia y Materiales (IIMETMAT), Universidad Mayor de San Andrés, La Paz..

Importancia de no metálicos, rocas y gemas de Bolivia; Ing. Prof. Salomón Rivas Valenzuela, Consultor Investigador.

Una aplicación catalítica de silicas mesoporosas de cobalto en el proceso de Fischer-Tropsch, Valerio Choque, Laboratorio de Sólidos y Química Teórica, IIQ, Universidad Mayor de San Andrés, Cochabamba.

Procesos de reciclaje de deshechos de PET, Juan José Bueno.

Obtención de zeolitas potásicas barrer y phillipsita a partir de montmorillonita cálcica. Ing. Nixón Aguilar, Instituto de Investigaciones Químicas, IIQ, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.

Síntesis de silicoalúmina mesoporosa-Co por medio de la ruta de los atranos, Mauricio Ormachea, Laboratorio de Sólidos y Química Teórica, IIQ, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.

Estudio y formulación de composiciones de mosaicos a partir de residuos vítreos y óxidos metálicos, Lic. Edwin Escalera M., Lic. Rosse Mary Terán, Dr. Omar Arzabe, Carrera de Química, Facultad de Ciencias y Tecnología, Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba.

Determinación de velocidades de corrosión en ambientes protegidos con estufa, dentro el proyecto Tropicorr del CYTED, Jaime A. Rocha, Idalina Vieira Auki, Soledad L. Yanarico; Instituto de Investigaciones en Metalurgia, UMSA, La Paz; Departamento de Ingeniería Química; Escuela Politécnica de la Universidad de Sao Paulo.

Síntesis y caracterización de óxidos de Fe-Co obtenidos por la ruta de los atranos. Richard Pujro, Laboratorio de sólidos y química teórica, IIQ, Universidad Mayor de San Andrés. La Paz.

Síntesis y caracterización de óxidos mesoporosos Al – Ti obtenidos por la ruta de atranos, Richard Pujro, Mario Blanco, Pedro Crespo, Valerio Choque, Pedro Amorós, Saúl Cabrera; Laboratorio de Sólidos y Química Teórica, Instituto de Investigaciones Químicas, Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Universidad Mayor de San Andrés; Institut de Ciencia dels Materials de la Universitat de València; Instituto de Investigaciones Geológicas y del Medio Ambiente, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.

Deshidratación química del aceite de ricino para su aplicación en sistemas tribológicos. Lic. Rosse Mary Terán P., Laboratorio de aceites y lubricantes, Departamento de Química, Facultad de Ciencias y Tecnología, Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba.

Síntesis y caracterización de Fe – zeolitas a partir de material arcillosos férrico; Valerio Choque, Mario Blanco, Pedro Crespo, Nilthon Agno, Jhonny Conde, Nixón Aguilar, Isaac Luna, Emiliana Flores, Saúl Cabrera. Instituto de Investigaciones Químicas IIQ – UMSA; Instituto de Investigaciones Geológicas y del Medio Ambiente INGEMA, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.

Obtención de wolastonita a partir de precursores preformados naturales. Ing. Jhonny Conde, Valerio Choque,

Mario Blanco, Pedro Crespo, Saúl Cabrera; Instituto de Investigaciones Químicas, IIQ, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.

Instalación de una planta por moldeo de transferencia de resina para materiales compuestos; Ing. Juan Carlos Negrón, Ing. Nicolás Collado C., Jaime Chirinos C., Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú.

Estudio y obtención de óxidos férricos a partir de un recurso natural (mineral de pirita) y su aplicación para la obtención de vidrios de color ámbar, Isaac Luna, Instituto de Investigaciones Químicas, IIQ, Universidad Mayor de San Andrés, Cochabamba.

Síntesis de zeolitas por la ruta de atramos, Valerio Choque, Mauricio Ormachea, Richard Pujro, Pedro Amorós, Mario Blanco, Pedro Crespo, Víctor Salcedo, Gustavo García, Saúl Cabrera, Laboratorio de Sólidos y Química Teórica, IIQ, Instituto de Investigaciones Geológicas y del Medio Ambiente, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.

Ensayos de desempeño para la selección de esquemas de pintura en las atmósferas de La Paz y Santa Cruz, Jaime A. Rocha, Javier Valverde, Irina Rozovic. Instituto de Investigaciones en Metalurgia y Materiales, Fábrica de Pinturas MONOPOL Ltda., La Paz.

Fabricación de cubiertas con cemento estructurado. Ing. Federico Iriberry Paz Soldán.

Obtención de materiales zeolíticos a partir de precursores no metálicos naturales; Nilthon Agno, Mario Blanco, Pedro Crespo, Valerio Choque, Jhonny Conde, Nixon Aguilar, Emiliana Flores, Isaac Luna, Saúl Cabrera. Laboratorio de Sólidos y Química Teórica, IIQ, Instituto de Investigaciones Geológicas y del Medio Ambiente, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.

Oruro sede del VII Congreso

En una sesión convocada especialmente para fijar la sede del próximo congreso, desarrollada en la ciudad de Cochabamba en la segunda quincena del mes de abril, y con la presencia de delegados de las universidades Mayor de San Andrés de La Paz, Autónoma Tomás Frías de Potosí, Gabriel René Moreno de Santa Cruz, Técnica de Oruro y Mayor de San Simón, se fijó como sede para el VII Congreso de Metalurgia y Ciencia de Materiales la ciudad de Oruro.

La delegación de la Carrera de Ingeniería Metalúrgica de la Universidad Técnica de Oruro solicitó organizar el VII Congreso en homenaje al Centenario de la Facultad Nacional de Ingeniería de Oruro, y como parte del Simposio Internacional de Ingeniería que se desarrollará en Oruro en julio del 2006, que congregará a ingenieros de todas las especialidades.