

Ingenio

Boletín Electrónico

Emprendimiento PUCP

pág.4



TECNOLOGIAS

PARA CASAS Y HOTELES ECOLÓGICOS
15 AL 23 DE OCTUBRE DE 2015



Curso de capacitación
"Tecnologías para Casas y
Hoteles Ecológicos" **pág.2**



EURO 2015

pág.2



Curso Internacional
En Minas

pág.5

Novedades De Ingeniería Civil

pág.6

Primera Campaña De Trabajo De
Terreno De Ingeniería Geológica

pág.5

EDITORIAL

Bienvenidos a *Ingenio*, el boletín del Departamento de Ingeniería.

En este número, correspondiente al mes de agosto, destacamos la presentación del profesor Jorge Vargas, de Ingeniería Industrial, en un importante evento académico internacional que se realizó en Escocia y que reunió a investigadores de todo el mundo.

Asimismo, resaltamos la presentación de la profesora Silvia Rosas, de Ingeniería de Minas, en dos importantes eventos internacionales.

A estas noticias, sumamos otras que reflejan el trabajo permanente de los profesores de las distintas secciones del Departamento en busca de la excelencia académica y profesional.

Juan Carlos Dextre
Jefe del Departamento de Ingeniería

Comité editorial

Juan Carlos Dextre, Miguel Hadzich, Luis Jara



EURO 2015

Entre el 12 y 15 de julio, se llevó a cabo la *27th European Conference on Operational Research*, en Glasgow (Escocia). En este evento, el profesor Jorge Vargas Florez, de la Sección Ingeniería Industrial, presentó la ponencia *"Clustering strategies to aim a disaster relief delivery; efficient and resilient"*, a la que asistieron investigadores y docentes de distintas universidades europeas y latinoamericanas.

Un problema frecuente en la distribución de logística humanitaria en casos de desastre es reducir el costo del transporte manteniendo un servicio de distribución aceptable. Esto depende del diseño de rutas de entrega confiable, lo que no es evidente teniendo en cuenta que, en un entorno posdesastre, las infraestructuras y los kits de ayuda pueden ser inexistentes, no disponibles o estar en mal estado. En este trabajo, se aborda precisamente este problema teniendo en cuenta las limitaciones mencionadas. El trabajo compara diferentes estrategias de agrupamiento (*clustering*) y las soluciones de la optimización de rutas para diseñar una distribución humanitaria más eficiente.

Para más información, consultar la página <http://www.euro2015.org/>.

CURSO DE CAPACITACIÓN "TECNOLOGÍAS PARA CASAS Y HOTELES ECOLÓGICOS"

Del 15 al 23 de octubre de 2015, el Grupo de Apoyo al Sector Rural – GRUPO PUCP, realizará el curso de capacitación "Tecnologías para Casas y Hoteles Ecológicos". Al finalizar el curso, el alumno estará en condiciones de conocer, seleccionar y adquirir las tecnologías propuestas que conviertan las casas y hoteles normales en edificaciones ecológicas amigables con el medio ambiente.

El programa está dirigido al público en general, especialmente a personas vinculadas con las ramas de turismo, arquitectura e ingeniería, tanto del sector público como privado. El horario es de lunes a viernes de 6 a 10 p.m. y sábados de 10 a.m. a 1 p.m. Para mayor información, pueden contactarse con Diana Figueroa Huertas: dfigueroa@pucp.pe

4° CURSO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA GRUPO PUCP

TECNOLOGÍAS

PARA CASAS Y HOTELES ECOLÓGICOS

15 AL 23 DE OCTUBRE DE 2015

Profesor: Ing. Miguel Hadzich
Inversión: 750 nuevos soles
Vacantes: 30
Dirigido a: Público en General

INFORMES: www.gruporural.pucp.edu.pe // grupo@pucp.pe
Teléfono: 01511 6262000 anexo 5057
Casa Ecológica PUCP: Av. Universitaria 1801, San Miguel Lima - PERU
<https://www.facebook.com/gruporural>

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA | GRUPO DE APOYO AL SECTOR RURAL | INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA TERRITORIO Y ENERGÍAS RENOVABLES | **PUCP**

MARIO CEDRÓN: “SE DEBE FORMALIZAR LA MINERÍA ARTESANAL PARA QUE NO SEA ESTIGMATIZADA”



En la I Convención Nacional de la Pequeña Minería y Minería Artesanal realizada en el Centro de Convenciones del Club de Abogados de Arequipa, el Ing. Mario Cedrón Lassus, Presidente del Directorio del Centro de Investigaciones y Estudios Medio Ambientales (CIEMAN) y catedrático de la Pontificia Universidad Católica del Perú y de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, señaló que la minería artesanal está muy estigmatizada, abandonada y atacada, y que la mejor solución a su problemática es formalizar la pequeña minería.

“El Perú sin lugar a dudas es un país históricamente minero. La minería es el motor de la economía y del desarrollo del país. La minería no solamente comprende la gran minería, los grandes proyectos mineros, la mediana minería, sino también (y de ahí su importancia) de la pequeña minería y minería artesanal, que generan empleo y aportan a las divisas de la economía del Perú”, sostuvo.

Según indicó el especialista, de las 150 toneladas de oro que el Perú produce, 25 provienen de la minería artesanal; asimismo, la minería artesanal explota más el oro que otros minerales. “La pequeña minería es importante porque pone el valor y los recursos minerales que de una u otra manera no serían aprovechados por el país porque simplemente a las grandes empresas mineras y a las medianas no les interesa este tipo de mineral que sí explota la pequeña minería y la minería artesanal”, afirmó.

Destacó que la pequeña minería y minería artesanal trabajan con muy pocas reservas de mineral. En Madre de Dios, tenemos la reserva aurífera más grande del Perú: hay, por lo menos, 40 millones de onzas de oro en dicha región. “En cuanto a la tecnología, la pequeña minería debe pasar de la pala, del pico, de la carretilla a empezar a utilizar equipos tecnificados, manuales y a otros equipos de acarreo y de procesamiento de minerales que permitan reducir costos, aumentar los márgenes de ganancia y, así, controlar el medio ambiente.

De esa forma, los mineros artesanales puedan trabajar en condiciones seguras, como debe hacerse en la actualidad”, finalizó en una entrevista de la Agencia de Servicios de Prensa AQP.

Por otro lado, el profesor Cedrón participó, durante la última semana de junio, como miembro del Comité Científico, en dos importantes eventos internacionales: Spain Minergy (Gijón-España) y Society of Mining Professors – SOMP (Freiberg – Alemania), del que ha sido presidente.

Finalmente, el profesor Cedrón fue homenajeado y premiado en la “II Gran cena-concierto de gala y premiación por la patria y la minería”, en reconocimiento a su gran trayectoria personal, humana y profesional de contribución al desarrollo de nuestro país. El Comité que promueve la organización de este evento está conformado por las Facultades de Ingeniería Geológica, Minera y Metalurgia de las Universidades de San Marcos, la Universidad Nacional de Ingeniería, el Instituto en Ciencias de la Tierra y el programa televisivo MINERÍA Y ENERGÍA EN ACCION TV, además de otras instituciones promotoras.



TELECOMUNICACIONES INTERNACIONAL: MODELADO Y CARACTERIZACIÓN DE CIRCUITOS RF Y MICROONDAS

Este mes, la Sección de Ingeniería de las Telecomunicaciones tiene el privilegio de tener en la comunidad PUCP al Dr. José Carlos Pedro, quien es reconocido como el autor principal de Distorsión de intermodulación en Microondas y Circuitos RF, y como autor y coautor de más de 200 artículos en revistas y simposios internacionales.

En esta ocasión, la charla reveló la presencia ubicua de la no linealidad en todos los Circuitos RF y Microondas y los resientes esfuerzos realizados para entender, modelar, predecir y medir sus diversas manifestaciones. A partir de algunas propiedades elementales de circuitos no lineales, se observó que la no linealidad está presente en todos los circuitos inalámbricos, bien para realizar una operación de señal no deseada o para distorsión intencional.

De esta manera, se demostró que no podrían existir osciladores, moduladores o mezcladores sin linealidad, mientras que los diseñadores de potencia del amplificador luchan por librarse de sus efectos de distorsión.

A partir de esto, se hizo una revisión de los avances recientes en las herramientas. Así mismo, se realizó un análisis detallado de todo lo que está relacionado con los aspectos básicos de los sistemas no lineales, modelado y caracterización en la ingeniería de microondas.

La conferencia se realizó el 31 de agosto en el Auditorio de Ingeniería. ■



EMPRENDIMIENTO PUCP

El pasado jueves 6 de agosto, el Centro de Innovación y Desarrollo Emprendedor (CIDE) llevó a cabo la clausura de "Emprendiendo PUCP 2015-I", programa de Emprendimiento y Generación de Nuevos Negocios, dirigido a los trabajadores y sus familiares de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Aprendieron herramientas de gestión empresarial y desarrollaron sus competencias de emprendimiento para generar un negocio a corto, mediano o largo plazo, como una alternativa de ingresos económicos.

El programa, que se inició el 20 de abril y concluyó el 13 de julio, puso énfasis en las habilidades con las que debe contar todo emprendedor; además, brindó una oportunidad para hacer empresa en el país con la asesoría del CIDE, institución que tiene 20 años transformando emprendedores en empresarios, y con el apoyo de la Dirección de Recursos Humanos. Esta iniciativa forma parte de las actividades que buscan promover la innovación y el emprendimiento en la PUCP.

Para quienes no pudieron participar en la primera edición, les informamos que ya está abierta la segunda convocatoria de Emprendiendo PUCP.

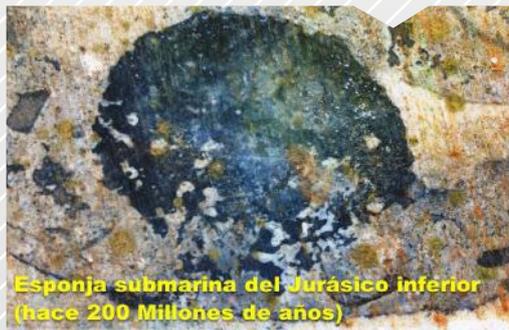
Para mayor información sobre los requisitos y aspectos a considerar, pueden comunicarse con el Centro de Consultas DRH a los anexos 3874 (Rafael Guerra), 3845 (Tomás Olórtegui) y 3896 (Enver Ramos), o enviar un correo electrónico: drh@pucp.edu.pe ■

DRA. SILVIA ROSAS EN ACTIVIDADES INTERNACIONALES

La Dra. Silvia Rosas, coordinadora de la Sección Ingeniería de Minas y de la especialidad de Ingeniería Geológica, participó en el "2nd International Congress on Stratigraphy STRATI 2015", que se desarrolló del 19 al 23 de julio en la Universidad de Graz (Austria).

La Dra. Rosas presentó el tema "The Aramachay Formation in the Western Andean Cordillera of Central Peru, Sedimentary Facies, Paleoecology, Geochronology, and relation to Metallic Ore Formation", en el marco del proyecto de investigación que la PUCP está realizando con la Universidad de Chicago, la University of Southern California y la Universidad de Ginebra.

La Dra. Silvia Rosas participó también en el "field trip" "The Upper Triassic events recorded in platform and basin of the Austrian Alps. The Triassic/ Jurassic GSSP and Norian/Rhaetian GSSP candidate", una especie de pre-congreso en los Alpes austriacos, en el marco del cual apreció especímenes relevantes para el proyecto de investigación que viene desarrollando. ■



Esponja submarina del Jurásico inferior (hace 200 Millones de años)

PRIMERA CAMPAÑA DE TRABAJO DE TERRENO DE INGENIERÍA GEOLÓGICA

Se realizó por primera vez la campaña de trabajo de terreno del curso Geología de Campo, una de las actividades del plan de estudios de Ingeniería Geológica que lo distingue particularmente. En esta campaña, participaron siete alumnos, incluyendo alumnos de intercambio internacional y uno de la RPU.

El profesor a cargo fue el Dr. Patrice Baby, del convenio PUCP - IRD, y la localidad elegida fue la región de Tarapoto - Chazuta - Juanjuí. Participaron en el curso otros profesores de la especialidad (Dr. Jean Vallance, Dr. Willem Viveen y Dra. Silvia Rosas), quienes apoyaron en el entrenamiento desde la perspectiva de cada una de sus especialidades.

En la foto, los alumnos del curso acompañados por los profesores Patrice Baby y Willem Viveen. ■



CURSO INTERNACIONAL EN MINAS

Del 25 al 27 de agosto, el profesor Alexander Hutwalker dictó el curso "Topics on mining engineering", en el marco del programa ISAP (DAAD) que vincula el Instituto de Minería de la TU Clausthal y la Sección Ingeniería de Minas de la PUCP.

Este curso estuvo dirigido a estudiantes de pregrado de Ingeniería de Minas de la PUCP y otras universidades de Lima. ■



NOVEDADES DE INGENIERÍA CIVIL

El Grupo de Estudio en Medio Ambiente y el Recurso Agua (GEMRA) y el Grupo de Gestión de Riesgos de Desastres en Infraestructura Social y Vivienda de Bajo Costo (GERDIS), pertenecientes a la Sección y Maestría de Ingeniería Civil, realizaron el pasado 24 de agosto la presentación de "CREAR: Actividades de Investigación y Educación en la Amazonia Peruana", dirigido por el Dr. Jorge Abad, profesor de la Universidad de Pittsburgh (EEUU).

El profesor Abad, quien lidera el Centro para la Investigación y la Educación del Amazonas (*Center for Research and Education of the Amazonian Rainforest - CREAR*), viene participando activamente en el estudio de los flujos ambientales y la morfodinámica de los ríos del Amazonas.

Por otro lado, el Dr. Abad es presidente del comité organizador del IX Simposio de Morfodinámica de Ríos, Costas y Estuarios (*River, Coastal and Estuarine Morphodynamics, RCEM*). Este evento reunió en Iquitos a expertos del mundo en estos temas entre el 31 de agosto y el 3 de setiembre del 2015. El Dr. Ronald Gutiérrez y la Dra. Iris Domínguez, profesores del Departamento de Ingeniería, son parte del comité organizador local.

Bajo el apoyo de la Sección de Ingeniería Civil, el Dr. Gutiérrez desarrolló el software denominado *Bedforms-ATM (Bedforms analysis toolkit for multiscale modeling)*. *Bedforms* es el término en inglés para formas de fondo, las cuales describen la batimetría de los ríos, lagos y ambientes marinos. El estudio de la variabilidad de las formas de fondo tiene muchas aplicaciones prácticas y científicas. Algunas de las funciones que realiza el software se pueden observar en el siguiente video:

<http://videos.pucp.edu.pe/videos/ver/a9cdef7863c58e9f911808b7946cdb34>

El código y el material de soporte del software se pueden descargar del siguiente enlace:

<https://webfiles.pucp.edu.pe/public.php?service=files&t=39b8041b8d2051ff3b0d2a5344a0a3c4>

Bedforms-ATM será parte del merchandising del RCEM 2015.

Asimismo, el Dr. Gutiérrez presentó una ponencia y un póster en este relevante evento. ■



ALUMNOS DEL PROFESOR TUPIA RECIBEN CERTIFICACIÓN

Como parte de los contenidos del curso Administración de la función informática, a cargo del profesor Manuel Francisco Tupia, se aborda el estudio de conocimientos de certificaciones internacionales en gestión de tecnologías de la información, de tal forma que nuestros alumnos pueden dar los exámenes de estas certificaciones solo con la información recibida en las sesiones de clase, sin llevar ningún taller extra de preparación.

La certificación *ITIL FOUNDATIONS* es una de las más requeridas para la especialidad de Ingeniería Informática en el área de TI y, prácticamente, se ha convertido en un conocimiento indispensable para los profesionales del área (como el inglés y la gestión de proyectos). Los alumnos Daniel Narrea Cango y Alex Román Nureña, quienes llevaron el curso durante el semestre 2015-1, obtuvieron dicha certificación al iniciar este semestre.

Este es un logro muy importante que puede motivar al alumnado a interesarse por estas especializaciones en TI, además de las otras que ofrece la carrera. ■

CREAR
ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN
EN LA AMAZONIA PERUANA

DÍA
24 de Agosto

HORA
17:00 - 19:00 p.m.

LUGAR
A308

El Dr. Abad es Director Académico de CREAR: Center for Research and Education of the Amazonian Rainforest; Director del Laboratorio de Mecánica de Fluidos y profesor asistente en la Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental y de la Facultad de Geología y Ciencias Planetarias de la Universidad de Pittsburgh, PA, EEUU.

Se transmitido vía Live Streaming desde:
<http://envivo.pucp.edu.pe/ingenieria>

F/ GEMRAPUCP
@ GEMRAPUCP

PUCP

Organizado por GEMRA, el Grupo de Investigación en Gestión de Riesgos de Desastres e Infraestructura Social y Vivienda de Bajo Costo de la PUCP (GERDIS) y el Área de Medio Ambiente e Recursos Hídricos de la PUCP.