



Escanea este código y revisa nuestra web institucional.

Proyecto facilitará la interconexión de sistemas de energía

Académicos de la Facultad de Ingeniería trabajan en la creación de un inédito proyecto que hará posible conectar una fuente de energía renovable no convencional con la red eléctrica (Pág.5).

Estudian presencia de arsénico en bebidas de consumo masivo

Investigadores analizan productos que no cuentan con legislación o control adecuado sobre los niveles de metales que contienen. Se trata de vinos, jugos, cervezas, leche y aguas embotelladas.

Determinar la presencia y concentraciones de arsénico en productos líquidos de ingesta o consumo masivo de origen nacional —como aguas embotelladas, vinos, jugos, cervezas y leche— es uno de los objetivos del Proyecto Fondecyt de Postdoctorado que se desarrolla en la Facultad de Ciencias Agrarias de nuestra Universidad. El arsénico es uno de los elementos más tóxicos que se pueden encontrar en la naturaleza, y el ser humano se expone a él por diferentes vías, tales como la inhalación de aire contaminado, ya que se

trata de un metaloide muy volátil. Asimismo, mediante el contacto con la piel o la ingestión de líquidos y alimentos. El proyecto Fondecyt además busca detectar la presencia y cantidades de otros ocho metales que en altas concentraciones resultan nocivos para la salud de las personas. Se analizarán diversas bebidas de origen nacional, a través de un muestreo y estudio de las distintas marcas elaboradas en Chile en las zonas norte, centro y sur del país. Se considerarán además teniendo las épocas del año en que éstas son elaboradas.

VICERRECTORÍA DE INNOVACIÓN, DESARROLLO Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:

Nuevo sitio web impulsará la innovación y el emprendimiento

La plataforma pretende ser un espacio de encuentro para actores vinculados a estas temáticas, así como a la investigación y transferencia tecnológica.

F.M.

Para instalar un modelo de vinculación de la Universidad de Talca y los actores productivos regionales, y contribuir a mejorar los indicadores locales de competitividad, nuestra Universidad creó una plataforma de innovación y emprendimiento (i+E) con información pública y abierta a todas las personas (www.innovaenturegion.cl) El vicerrector de Innovación, Desarrollo y Transferencia Tecnológica de nuestra Casa de Estudios, Gonzalo Herrera, y la gerente del



La plataforma web contiene múltiples fuentes de información para apoyar el emprendimiento y las buenas ideas en la Región del Maule y el país.

Convenio de Desempeño en Educación Superior Regional de la Universidad, Paola Poblete, presentaron la nueva web.

La iniciativa busca constituirse en un punto de encuentro para la co-

munidad, donde se puede obtener toda la información necesaria para elaborar proyectos de emprendimiento e innovación.

Si bien la plataforma se centra en el Maule, como una forma de expresar que en regiones también se generan buenos proyectos y negocios, la herramienta web también está orientada a usuarios a nivel nacional.

Público y privado

“Es una buena oportunidad para la gente de la región, y particularmente para los empresarios de menor tamaño, lo que no quiere decir que esté restringida solamente a ellos, también es para quienes son más jóvenes o tienen una inquietud por las nuevas ideas”, dijo el vicerrector Gonzalo Herrera.

La autoridad universitaria recordó que se trata de un entorno público y abierto, al que todos podrán ingresar y registrarse para participar de foros de discusión o de las actividades que se realicen en el marco de la plataforma.

“La idea es que quien piense en innovar y emprender, pueda encontrar aquí información que le permita hacer prosperar sus proyectos. Que aquí se encuentre todo: los

servicios públicos, las universidades, los centros tecnológicos, pero no solo los de la UTALCA, sino que todos los que están disponibles en el Maule”, explicó Paola Poblete. En “Innova en tu región” están disponibles una serie de interacciones que permiten a los cibernautas mantener conversaciones con expertos en i+E, a nivel regional nacional e internacional, quienes podrán servir de apoyo para resolver dudas o inquietudes de los emprendedores e innovadores. Asimismo, la web busca la participación de entidades gubernamentales, privados y organizaciones no gubernamentales.

En www.innovaenturegion.cl se entrega información de tres principales áreas: Frutícola, Vitivinícola y Agroindustrial. Asimismo, sobre temáticas transversales como nuevas tecnologías, energía, construcción, diseño, mecanización, entre otros. En torno a estos temas también se ofrece una biblioteca de medios con documentos, estudios, presentaciones y videos sobre las temáticas de innovación y emprendimiento, como también noticias relevantes para que la comunidad de la plataforma se mantenga informada sobre la i+E en el Maule y el país. “La plataforma está disponible

para todos los usuarios. La gente podrá inscribirse para recibir newsletter, informaciones de innovación y las invitaciones a diversas actividades. También servirá para generar reportes y ciertas orientaciones. “Todo esto busca que haya una mayor masa de proyectos de calidad desde el Maule”, expresó Paola Poblete.



GONZALO HERRERA, VICERRECTOR DE INNOVACIÓN, DESARROLLO Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

“Es una buena oportunidad para la gente de la región, y particularmente para los empresarios de menor tamaño”.



MISIÓN / LA UNIVERSIDAD DE TALCA TIENE COMO MISIÓN LA FORMACIÓN DE PERSONAS DENTRO DE UN MARCO VALÓRICO. BUSCA LA EXCELENCIA EN EL CULTIVO DE LAS CIENCIAS, LAS ARTES, LAS LETRAS Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y ESTÁ COMPROMETIDA CON EL PROGRESO Y BIENESTAR REGIONAL Y DEL PAÍS, EN PERMANENTE DIÁLOGO E INTERACCIÓN CON EL ENTORNO SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO, TANTO LOCAL COMO GLOBAL.

REPRESENTANTE LEGAL

ÁLVARO ROJAS MARÍN, RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE TALCA

SECRETARIO GENERAL: JOHANN ALLESCH PEÑAILILLO

DIRECTORA DE COMUNICACIONES: LILIANA GUZMÁN PINCHEIRA

JEFE DE PRENSA: MACARENA MUÑOZ ORTEGA

EDITOR SEMANARIO: FREDY ALIAGA VEGA

PERIODISTAS TALCA: MARÍA ELENA ARROYO QUEVEDO

PERIODISTA CURICÓ: ANDREA MONTOYA MACÍAS

PERIODISTA SANTIAGO: MARICEL CONTRERAS BARRA

FOTOGRAFÍAS: ALEJANDRO ARAVENA MUÑOZ / CLAUDIO MANCILLA NARVÁEZ

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN: CLAUDIO VALENZUELA MUÑOZ

DIRECCIÓN: 2 NORTE 685 TELÉFONOS: 2 201636 - 2 200119 - TALCA - CHILE.

PARA ENVÍO DE INFORMACIÓN SOLICITAMOS CONTACTAR A LOS SIGUIENTES

CORREOS: PRENSA@UTALCA.CL / LILIANAGUZMAN@UTALCA.CL

(CIERRE EDICIÓN, DÍA JUEVES 17:00 HRS.)

PUBLICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE TALCA

EDICIÓN DE 1.500 EJEMPLARES

IMPRESIÓN IMPRESORA CONTACTO - TALCA.

SEGÚN ENCUESTA SOBRE LA REFORMA EDUCACIONAL REALIZADA POR EL CEOC A NIVEL REGIONAL:

Maulinos apoyan fin del lucro y el copago

M.M. / M.C.

La última encuesta realizada por el Centro de Estudios de Opinión Ciudadana (CEOC) de nuestra Universidad, evidencia que los maulinos apoyan especialmente el fin al lucro y del copago en lo que será la Reforma Educacional. Sin embargo, no están de acuerdo con el término de la selección de alumnos, aunque consideran esto último como discriminatorio. Recientemente se firmó el proyecto de ley que pone fin al lucro en la educación escolar, el término gradual del copago en los establecimientos particulares subvencionados y el término de la selección para el ingreso de alumnos.

Estos puntos centrales formaron parte de las preguntas realizadas por el CEOC, mediante un sondeo telefónico realizado a 461 consultados en la región, entre el 22 y 26 de junio.

Del total de encuestados, el 74,6% señaló que tiene o ha tenido hijos escolares. De este porcentaje, el 31,7% indicó que sus hijos han asistido a establecimientos municipales, el 49,9% a particulares subvencionados y el 18,4% a particulares pagados.

Sobre el fin del lucro, el 80,0% se mostró de acuerdo con eliminarlo en colegios con fondos públicos, versus el 30,6% que opina que los dueños de dichos establecimientos pueden percibir lucro de sus recintos.

Sobre el copago, el 70,8% señala que no se debe cobrar aporte del apoderado además de la subvención del Estado, mientras que el 50,3% indicó que el copago es importante para la calidad de la educación.

Expectativas

El rector de nuestra Casa de Estudios, Álvaro Rojas, se refirió al lucro en la educación, y dijo que éste es percibido como un área que no es de emprendimiento o de rentabilidad.

“En la formación de los cuadros futuros del país en materia de educación básica, profesional, etc., no es visto con simpatía que en ese esfuerzo —que es claramente social—, exista lucro. Solamente un 20% de los entre-



Del total de encuestados, el 74,6% dijo que tiene o ha tenido hijos escolares. De este porcentaje, el 31,7% señaló que sus hijos han asistido a establecimientos municipales, el 49,9% a particulares subvencionados y el 18,4% a particulares pagados.

vistados está en desacuerdo. Eso —más allá de las proporciones en las cuales se representa a la Nueva Mayoría por una parte, y la oposición por otra— es un tema transversal, y que en general provoca expectativas de que acabar con el lucro puede mejorar la educación. Ese es un tema que está señalado por diferentes actores relevantes de la educación que señalan que, claramente, el lucro afecta su calidad”, expresó la máxima autoridad académica.

“Creo que mucha gente no se quería ir del sistema público de educación, pero el abandono del sistema público terminó por deteriorar su calidad y la gente, el chileno promedio, estima que lo más importante que puede heredar a su hijo es un apoyo en la educación. Y si el Estado no es garante de eso, hizo un esfuerzo por irse a la educación subvencionada —o la educación subvencionada eligió a esa familia para hacerla meritorio de su educación—, y eso exigió también hacer un copago. Curiosamente, el país marchaba a un sistema obligatorio de educación cuasi privada, no pública”, afirmó el rector Álvaro Rojas. Medardo Aguirre, director del CEOC, dijo sobre los resultados

de esta encuesta, que el gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet asumió con grandes expectativas de la ciudadanía en cuanto a las reformas que el modelo necesita, sean estas al sistema político, en educación o en salud. “Fueron justamente los movimientos sociales los que marcaron la agenda de las pasadas elecciones presidenciales y parlamentarias. En este contexto, saber qué piensa la ciudadanía de las propuestas de gobierno es fundamental para marcar el camino de acción, sobre todo del oficialismo, que con el correr de los días se ha ido enredando en una serie de discrepancias y matices, como dicen algunos”, sostuvo Aguirre.

Contradicción

El tema que registra un eventual rechazo es la selección para el ingreso de alumnos. El 57,3% de los encuestados dijo que no respalda el fin de la elección de alumnos, 62,3% señaló que preferiría enviar a sus hijos a un colegio que eligiera a sus estudiantes, pero contradictoriamente, el 60,1% está de acuerdo con que la selección es una medida discriminatoria.

El rechazo a la elección incluso es apoyado por los padres que tienen o han tenido hijos en establecimientos municipales: 54,4% señala no estar de acuerdo con eliminar la selección versus 45,6%. Los mismos que en un 56,7% señalan que preferirán enviar a sus hijos a un colegio que decidiera sobre el ingreso de los alumnos. El rector Rojas analizó aquello, refiriéndose a la marcha que realizaron apoderados en julio para rechazar el término de la educación particular subvencionada.

“La leería en contra de las señales que se han dado, particularmente, por la educación subvencionada, donde algunas familias se sienten amenazadas por el término de la educación subvencionada. Las señales que uno puede leer es que la marcha contra la reforma no fue contra la reforma, es contra el copago. Por lo menos siete de cada 10 maulinos están contra del copago y ocho de cada 10 maulinos están en contra del lucro”, expresó.

¿Mejor educación?

Además, se consultó a los encuestados si creían que la reforma en estos puntos lograría mejorar la

Estudio evidencia que la mayoría de los consultados rechaza el término de la selección de alumnos en establecimientos municipalizados, pese a que creen que es una medida discriminatoria.



MEDARDO AGUIRRE, DIRECTOR DEL CENTRO DE ESTUDIOS DE OPINIÓN CIUDADANA

“Saber qué piensa la ciudadanía de las propuestas de gobierno es fundamental para marcar el camino de acción”.

educación actual: solo el 37,1% señaló que la no selección a los alumnos mejoraría la educación; mientras que prácticamente la mitad de los encuestados (49,8%) dijo que esto la empeoraría.

En cuanto a la eliminación del copago, un 59% estimó que esto optimizará la educación, 21,0% que la desmejorará, y un 20,0% considera que en nada cambiará. El 43,7% dijo que terminar con el lucro mejorará la educación; versus el 36,9% que opinó que la empeorará.

PROYECTO FONDECYT EN LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS:

Estudian presencia de arsénico en bebidas de consumo masivo



Hasta la fecha, el proyecto de investigación ha analizado 23 variedades de aguas embotelladas y más de 100 muestras de vino de diferentes viñas a lo largo del país.

Investigadores analizan productos que no cuentan con legislación o control adecuado sobre los niveles de metales que contienen. Se trata de vinos, jugos, cervezas, leche y aguas embotelladas.

FA. gadora postdoctoral responsable del estudio científico.

Determinar la presencia y concentraciones de arsénico en productos líquidos de ingesta o consumo masivo de origen nacional —como aguas embotelladas, vinos, jugos, cervezas y leche— es uno de los objetivos del Proyecto Fondecyt de Postdoctorado que se desarrolla en la Facultad de Ciencias Agrarias de nuestra Universidad. El arsénico (As) es uno de los elementos más tóxicos que se pueden encontrar en la naturaleza, y el ser humano se expone a él por diferentes vías, tales como la inhalación de aire contaminado, ya que se trata de un metaloide muy volátil. Asimismo, mediante el contacto con la piel o la ingestión de líquidos y alimentos. Así lo aseguró Yaneris Mirabal, investi-

gadora postdoctoral responsable del estudio científico. "En Chile se han encontrado altas cantidades de arsénico en fuentes de agua potable y en el aire, sobre todo en las zonas centro y norte del país, como consecuencia de la actividad minera. La exposición a este elemento trae varios efectos sobre la salud humana, que van desde la irritación del estómago, hasta la aparición de cáncer en la piel, pulmón, hígado; pudiendo incluso causar infertilidad y abortos en mujeres", expresó Mirabal.

Control

La investigadora destacó que pese a que las autoridades han establecido una concentración máxima permitida de arsénico en agua de consumo humano, hay otros productos alimenticios que no cuentan con legislación o con-

trol adecuado sobre los niveles de este metaloide.

"De hecho, el Ministerio de Salud realiza el control de arsénico solo en algunos productos, y con una cantidad de muestras muy limitada: en agua, frutas, verduras, mariscos y pescados, y en muestras de sangre, uña, y orina. En nuestro país, no se han realizado estudios exhaustivos de determinación y cuantificación de este metaloide en productos líquidos de consumo masivo tales como aguas embotelladas, vinos, jugos, cervezas y leches", precisó Yaneris Mirabal.

El proyecto Fondecyt además busca detectar la presencia y cantidades de otros ocho metales, los que también son esenciales para la vida, pero que en altas concentraciones resultan nocivos para la salud de las personas. Se trata del calcio, el potasio, el sodio, manganeso, magnesio, zinc, hierro y cobre. Se pretende lograr así un perfil de inocuidad para cada producto y la región donde se elabora.

Metodología

Los resultados permitirán realizar un estudio quimiométrico para comparar los efectos de las zonas de producción y la estacio-

nalidad, en el contenido de elementos contaminantes de estos productos. Por esta razón, se busca determinar el nivel de arsénico total y dos especies inorgánicas que se constituyen en las más tóxicas para el ser humano (arsénico As³⁺ y As⁵⁺)

"La hipótesis es que como Chile es un país minero, probablemente haya contenido de algunos minerales potencialmente altos que pudieran estar afectando algunos alimentos. Y lo que se quiere hacer por lo tanto es prospectar si efectivamente eso se está dando o no", afirmó el académico de la Facultad de Ciencias Agrarias, Felipe Laurie, quien es el investigador patrocinante de este proyecto.

Se analizarán diversas bebidas de origen nacional, a través de un muestreo y estudio de las distintas marcas elaboradas en Chile en las zonas norte, centro y sur del país. Se considerarán además teniendo las épocas del año en que éstas son elaboradas.

"Se podría generar un modelo o ecuación matemática que permita predecir el origen de esos productos, solamente a partir de la medición de su contenido de metales", señaló el profesor Felipe Laurie.

Para determinar y cuantificar el arsénico total en cada muestra, se utilizarán avanzadas técnicas como la espectroscopía de absorción atómica con generador de hidruro (H-AAS) o la cromatografía líquida con espectrometría de masas. Se incluirán procedimientos para eliminar la interferencia de elementos orgánicos en las muestras.

Una herramienta

Otro de los objetivos de este trabajo científico, es obtener e implementar metodologías específicas para el tratamiento de cada muestra estudiada y toda la información referente a la presencia y cuantificación de arsénico y otros metales en dichos productos líquidos. De esta forma la metodología podrá convertirse en una herramienta de control de calidad y alarma temprana de niveles de arsénico. Asimismo, para

la obtención de una exhaustiva base de datos de los productos y su contenido de metales.

"Si se encuentra que algunos de estos productos tienen niveles elevados de arsénico, lo que correspondería hacer en una etapa posterior es desarrollar investigaciones que permitan solucionar esa problemática. O sea, generar alternativas para reducir el contenido de estos elementos potencialmente nocivos o sencillamente eliminarlos. Y eso va a estar contemplado en una próxima investigación", explicó el académico Felipe Laurie.



FELIPE LAURIE, ACADÉMICO FAC. DE CS. AGRARIAS, INVESTIGADOR PATROCINANTE DEL PROYECTO

"Se podría generar un modelo o ecuación matemática que permita predecir el origen de ese producto solamente a partir de la medición de contenido de metales".



YANERIS MIRABAL, INVESTIGADORA POSTDOCTORAL FAC. DE CS. AGRARIAS, RESPONSABLE DEL PROYECTO

"Es un estudio de alcance nacional para establecer qué influye en la presencia de mayor contenido de arsénico en productos de consumo masivo".

PROYECTO FONDECYT DE INICIACIÓN DESARROLLA UN INÉDITO CONVERTIDOR ELÉCTRICO:

Sistema optimizará el uso de energías renovables



En el Laboratorio de Conversión de Energías y Electrónica de Potencia de la Facultad de Ingeniería, desarrollan investigaciones académicas, profesores extranjeros de pasantía y estudiantes de pregrado.

A.M.

En pleno proceso de creación se encuentra un inédito sistema que permitirá conectar la generación de una fuente de energía renovable no convencional —como la eólica o solar— con la red eléctrica.

Se trata de un convertidor de potencia, dispositivo que propone una nueva arquitectura modular que busca alcanzar la mayor eficiencia energética posible. El trabajo científico se desarrolla en el Laboratorio de Conversión de Energías y Electrónica de Potencia (LCEEP) de la Facultad de Ingeniería de nuestra Universidad.

Se trata del proyecto Fondecyt de Iniciación denominado “El uso de convertidores matriciales para la interconexión de sistemas de generación”. La investigación es dirigida por el académico Marco Rivera.

El docente, junto a los profesores Carlos Baier, Javier Muñoz y Johan Guzmán —todos con proyectos Fondecyt de Iniciación

en proceso de desarrollo— implementaron el laboratorio LCEEP, que hoy cuenta con dos espacios de trabajo complementarios en la Facultad de Ingeniería, con equipos de última generación (osciloscopios, fuentes programables y diversos bancos de máquinas, entre otros).

“El proyecto es inédito en el mundo y consiste en proponer una nueva topología multimodular que permite la interconexión entre distintos sistemas de generación con flujo de potencia multidireccional, consiguiendo así la interacción de distintas redes de una manera inteligente”, explicó Marco Rivera.

El académico sostuvo que la Facultad de Ingeniería ha logrado posicionar el Laboratorio de Conversión de Energías como un polo científico de alto impacto en la comunidad nacional e internacional. Asimismo, resaltó la labor del equipo de docentes involucrados en el proyecto, quienes desarrollan investigación de excelencia.

El trabajo del profesor Rivera desde el año pasado ha tenido como resultado 13 publicaciones

en revistas científicas de alto impacto ISI, y 28 publicaciones en Scopus.

Workshop Internacional

Vinculado al proyecto Fondecyt de Iniciación, este año se efectuó el Segundo Workshop de Energías Renovables en el campus Curicó. El objetivo fue dar a conocer a la comunidad las tendencias y el trabajo realizado por el grupo de científicos de la UTALCA.

Asimismo, el evento permitió “marcar la presencia nacional del grupo de electrónica de potencia” y aprovechar la visita de investigadores de Inglaterra, quienes entregaron su visión sobre el rol de la electrónica de potencia en aplicaciones de energías renovables.

Entre los científicos expositores estuvieron los académicos de la U. de Nottingham, Patrick Wheeler y Pericle Zanchetta, quienes desarrollan trabajos de investigación conjuntos con Marco Rivera. “Los investigadores chilenos en el tema de electrónica de potencia tienen un muy buen nivel, con una

muy buena producción científica. En especial el profesor Marco Rivera, quien es uno de los mejores investigadores chilenos en el área. Ha logrado consolidar el laboratorio de electrónica de potencia que existe en la Universidad de Talca, en conjunto con los otros académicos que trabajan aquí”, comentó Zanchetta.

Postgrado

La U. de Nottingham cuenta con varios programas de magister y doctorado en el área de electrónica y mecatrónica, y está desarrollando un nuevo plan de estudios de postgrado, que se implementará en conjunto con nuestra Corporación.

“Estamos elaborando el plan de estudios del programa de magister entre nuestra Universidad y la U. de Talca, que esperamos esté listo el próximo año. El tópico específico es electrónica de potencia y queremos contar con estudiantes chilenos interesados en este tema”, sostuvo el profesor Zanchetta.

El área de electrónica de potencia de la Facultad de Ingeniería ha logrado consolidarse mediante su laboratorio, hoy reconocido a nivel nacional. El próximo año se iniciará un Programa de Magister junto a la U. de Nottingham.



MARCO RIVERA, ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA, DIRECTOR DEL PROYECTO FONDECYT

“El grupo de investigación ha estado fortaleciendo la cooperación internacional con universidades de México, Canadá, Inglaterra, Suiza, Malasia, entre otras, lo que ha posicionado al laboratorio”.



PERICLE ZANCHETTA, ACADÉMICOS UNIVERSIDAD DE NOTTINGHAM, INGLATERRA

“Los investigadores chilenos en el tema de electrónica de potencia tienen un muy buen nivel, con una muy buena producción científica”.

INGENIERÍA CIVIL EN COMPUTACIÓN:

Estudiantes desarrollaron aplicaciones móviles



Motivar el emprendimiento y la innovación es uno de los objetivos principales de las aplicaciones móviles que estudiantes de Ingeniería Civil

en Computación crearon para empresas y también para servicios de la propia Universidad. El propósito es que los alumnos aprendan a trabajar en equipo, con una metodología ágil de desarrollo de programas computacionales denominada Scrum, que les permite avanzar en la aplicación de forma conjunta, interactuando con el consumidor de este software. "Los estudiantes debieron encontrar un usuario interesado en la aplicación y en base a sus requerimientos crear un programa para celulares que sea de fácil uso para las perso-

nas", explicó el académico Narciso Cerpa, quien dicta el curso "Taller de desarrollo de software". Los alumnos profundizan sus conocimientos sobre las tecnologías que utilizan y generan aplicaciones de alta calidad. "Muchos de estos proyectos tienen una proyección mayor, ya que pueden ser comercializados o utilizados en diversos servicios para la comunidad", agregó Cerpa. Una de las iniciativas consiste en el control remoto celular de un sistema usado en industrias.

ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL:

Alumnos asesoraron a microempresarios

Estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil Industrial asesoraron en marketing durante un semestre a microempresarios de Curicó. La iniciativa "Potenciando Emprendedores de la Región del Maule", forma parte del ramo Marketing Táctico y Operativo, impartido por el profesor Claudio Aravena, cuyo objetivo es mejorar las estrategias de las microempresas en esta área. Se brindó a los emprendedores un completo diagnóstico de marketing que incluyó el desarrollo de una nueva propuesta en temas como logística, estrategias de comercialización y punto de venta. "El trabajo de los alumnos ha sido muy bueno, ellos me guiaron desde el diagnóstico de los problemas y me ayudaron a mejorar los logos, los envases y otras cosas", señaló Isabel Ramos,



propietaria de la empresa de Confites Isabela. Los alumnos presentaron a los microempresarios un detallado informe, que en varios casos ya ha sido implementado en sus negocios. Entre las pequeñas empresas beneficiadas con esta asesoría gratuita, se cuentan pastelerías, comercializadas de empanadas, productores de miel, de moras, una fábrica de confecciones y artesanía en mimbre, entre otras unidades de negocio.

PLAZO RIGE DEL 28 DE JULIO AL 14 DE AGOSTO:

Crédito con garantía estatal para alumnos



Los estudiantes que fueron seleccionados para el Crédito con Garantía Estatal, deben firmar el contrato que permitirá que su institución de educación superior —en este caso la UTTALCA— reciba el financiamiento que solicitaron los alumnos. El plazo para realizar dicho trámite es del 28 de julio

al 14 de agosto 2014. Los alumnos pueden acceder a la información digitando su RUN en el sitio ingresa.cl, donde en las próximas semanas, se comunicará el procedimiento y los puntos de firma del Crédito CAE. Para este trámite, los jóvenes necesitarán su cédula de identidad vigente y fotocopia de la misma por ambos lados. No se permite firmar con el carnet vencido o en trámite. Si el alumno es menor de 18 años al momento de firmar la documentación, deberá concurrir acompañado de su representante

legal, quien firmará la documentación (el deudor es siempre el estudiante). En tal caso, se deberá llevar adicionalmente la cédula de identidad del representante legal, con fotocopia de la misma por ambos lados. También algunos de los siguientes documentos: certificado de nacimiento para fines especiales (en original, con sub inscripciones si las hubiere y de una antigüedad no superior a 30 días); o la libreta de familia; o la Resolución Ejecutoriada del Tribunal, donde se acredite que quien acompaña tiene la representación legal. Al firmar el Crédito CAE los alumnos se convierten en beneficiarios de esta ayuda estudiantil, lo que significa que adquieren el derecho a solicitar este financiamiento durante todos los años que dure la carrera, sin necesidad de volver a postular.

PARA ALUMNOS DE ENSEÑANZA MEDIA:

Pasantías de invierno en Bioinformática



Más de 80 estudiantes de tercero y cuarto año de enseñanza media de la Región del Maule participaron en las Pasantías de Invierno de la Escuela de Ingeniería en Bioinformática de nuestra Universidad. La actividad por segundo año consecutivo se desarrolló en el Campus Talca. Se trató de una iniciativa pionera que ofreció a los

alumnos la oportunidad de conocer esta ciencia durante cuatro días de talleres prácticos con clases teóricas, ensayos experimentales, ejercicios computacionales, trabajos grupales y búsquedas en bases de datos. Todo mediante el uso de la infraestructura y el equipamiento de la Universidad. "El objetivo principal fue entregarles una instancia para que pudieran comprender de forma cercana el perfil del ingeniero en bioinformática y el trabajo que realizamos", explicó el director de esa carrera, Felipe Besoain. "Ven a vivir la experiencia Bioinformática" fue el slogan de las pasantías efectuadas entre el 21 y 24 de julio. Participaron además 20 estudiantes de pregrado apoyando las actividades.

Agenda SEMANAL

JULIO
28
LUN 16:00
Ciclo de cine infantil: "Una vida de gato", directores Jean Loup Felicoli y Alain Gagnol
Sala "Abate Molina"

JULIO
29
MAR 15:00
Talleres de capacitación para funcionarios en Seguridad y Salud Ocupacional
Auditorios de Tec. Médica y Ciencias Forestales

JULIO
29
MAR 16:00
Ciclo de cine infantil: "El pequeño fantasma", dirección de Curt Linda
Sala "Abate Molina"

JULIO
30
MIÉ 14:00
Exhibición de "Joe", película dirigida por David Gordon Breen
Campus Santiago

JULIO
30
MIÉ 16:00
Ciclo de cine infantil: "El Cuadro", dirección de Jean Francois Laguine
Sala "Abate Molina"

JULIO
31
JUE 11:00
Rector Álvaro Rojas participa en reunión de la Junta Directiva
Casa Central

AGOSTO
01
VIE 09:00
Inauguración XVI Encuentro Anual de Odontología
Sala "Abate Molina"

AGOSTO
01
VIE 09:00
Seminario Derecho al agua, manejo integrado de cuencas y protección de glaciares. Organiza Intendencia de la Región del Maule, Consejo del Futuro, Senado, y Universidad de Talca
Auditorio Medicina

EL PERIÓDICO MENSUAL DE LA UTALCA:

Ciudad revisó el potencial innovador del Maule



El significado y valor de la innovación, fue el tema que dominó la edición de julio de Ciudad Comunicada, el periódico mensual y gratuito que es editado por la Dirección de Comunicaciones de nuestra Universidad. Recogiendo la opinión de académicos, auto-

emprendidas en el contexto del Convenio de Educación Superior Regional que impulsa la Casa de Estudios y que está orientado a difundir una mentalidad creativa desde la educación básica y media. El periódico —que es distribuido en la región— también entregó una serie de recomendaciones destinadas a apoyar el proceso creativo, junto al testimonio de maulinos que se atrevieron a emprender en diversos ámbitos. Igualmente, Ciudad Comunicada dio cuenta de la importancia de la investigación aplicada y la capacidad de generar ideas originales, no solo como factores de nuevo conocimiento, sino además como instrumentos para el progreso social.

emprendidas en el contexto del Convenio de Educación Superior Regional que impulsa la Casa de Estudios y que está orientado a difundir una mentalidad creativa desde la educación básica y media. El periódico —que es distribuido en la región— también entregó una serie de recomendaciones destinadas a apoyar el proceso creativo, junto al testimonio de maulinos que se atrevieron a emprender en diversos ámbitos. Igualmente, Ciudad Comunicada dio cuenta de la importancia de la investigación aplicada y la capacidad de generar ideas originales, no solo como factores de nuevo conocimiento, sino además como instrumentos para el progreso social.

REUNIÓN CON CONSEJO ASESOR EMPRESARIAL:

FEN aumentará visibilidad en medio empresarial



El Consejo Asesor Empresarial de la Facultad de Economía y Negocios (FEN) de nuestra Universidad, se reunió en el Campus Talca para conocer la

visión del mundo privado sobre la visibilidad de la FEN en el medio empresarial, cómo se puede mejorar y cuáles son las competencias requeridas de los egresados de dicha Facultad. El decano de la FEN, Arcadio Cerda, destacó la importancia de este evento. "Al igual que las reuniones anteriores, ésta fue muy exitosa, ya que permite apoyar los cambios de mallas curriculares de nuestras carreras", dijo. Entre los asistentes estuvieron los empresarios Julio Díaz, de Ecaso;

Arnoldo Sánchez; el propietario de Librerías Tucán, Alejandro Rojas; el gerente de Finanzas de la Clínica del Maule, Luis Pino; y el empresario ganadero, Daniel Di Lorenzo. Asimismo, participó el director regional de Corfo, Carlos Lepe; el director de la Escuela de Ingeniería Informática Empresarial, Sabino Rivero; el director del Centro de Desarrollo Empresarial (CEDEM), José Tello, y el director del Centro de Competitividad del Maule, Jorge Navarrete.

CON TRABAJOS DE ESTUDIANTES Y EGRESADOS:

Diseño organizó muestra sobre proyecto educativo

La Escuela de Diseño de nuestra Casa de Estudios, montó una exposición con trabajos de sus alumnos, en el marco del proceso de Acreditación de la carrera. Los proyectos de estudiantes y también de egresados, evidencian los positivos avances de esta Escuela, perteneciente a la Facultad de Arquitectura, Música y Diseño. El académico Raimundo Hamilton realizó un balance de esta actividad.

"Siempre es bueno revisar lo que se ha hecho, sobre todo cuando viene alguien de afuera y hay que explicar la coherencia del proyecto. Para los alumnos, los docentes y la Universidad, es bueno y necesario, no solo lograr la acreditación, sino también someterse a este proceso", afirmó el docente. La muestra ofreció proyectos de todo tipo, especialmente trabajos de alumnos de último año, donde quedó



en evidencia el enfoque hacia el emprendimiento regional, la imagen corporativa, espacios públicos y la agroindustria.

CTHA PARTICIPÓ EN ACTO CONMEMORATIVO:

Convención contra la desertificación

El Centro Tecnológico de Hidrología Ambiental (CTHA) de esta Universidad, participó en la conmemoración de los 20 años de Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD). La actividad fue realizada en el salón de plenarios del Senado del ex Congreso Nacional en Santiago. Fue convocada por la Organización de las Naciones Unidas y el Gobierno de Chile. La mencionada convención une a varios países en el objetivo de mitigar los efectos de la degradación de aguas, de suelos y en general de los recursos naturales, elementos que determinan la presencia de fenómenos desertificadores y de agotamiento de la productividad de los ecosistemas. El acto central fue presidido por los senadores Adriana Muñoz y Alejandro Guillier, contando además con representantes de la Unión Europea y de las Naciones Unidas. Los expositores provinieron desde el mundo político, la sociedad civil y la academia, destacando el trabajo presentado por nuestra Universidad a través del profesor Roberto Pizarro, director del CTHA. El investigador se refirió



a los Sistemas de Captación de Aguas Lluvias (SCALLS) que permite demostrar que es posible acumular de forma eficiente las aguas lluvias, para su posterior uso con fines de agua potable, riego, uso animal e incluso para mitigar incendios forestales. Lo anterior, considerando que esta agua no posee dueño, es decir, no existen derechos de agua asignados y por tanto es un bien de uso libre, según explicó. Asimismo, Pizarro presentó tecnologías para incrementar la recarga de acuíferos, utilizando las ventajas de los subsidios en áreas rurales, que permiten infiltrar el agua mediante obras civiles. "Estamos muy contentos de que exista un reconocimiento a nuestro trabajo", expresó el científico.

TALLER ORGANIZADO POR LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN:

Primeros auxilios para personal de laboratorios



Profesionales y técnicos de laboratorios de investigación y centros tecnológicos de nuestra Universidad participaron en un taller de primeros auxilios. El curso fue impartido por relatores de la Mutual de Seguridad y fue organizado por la Unidad de Prevención de Riesgos y Bioseguridad de la Dirección de Investigación, perteneciente a la Vicerrectoría Académica. La actividad contempló la entrega de conocimientos básicos para la atención temporal de víctimas de accidentes de trabajo —antes y hasta recibir ayuda médica— en caso de fracturas y quebraduras, lesiones traumáticas y control de

heridas, estado de shock y resucitación cardio respiratoria, entre otros procedimientos. El director de Investigación, Iván Palomo, dijo que la actividad permite otorgar primeros auxilios a funcionarios o alumnos de pre o postgrado, en caso de sufrir un accidente de laboratorio. "Se organizó este curso para disminuir las consecuencias de accidentes, considerando que ningún laboratorio está exento de eso. Hemos incorporado medidas de seguridad como duchas, lava ojos y este año se continuará con el plan de mejoramiento de las condiciones de Bioseguridad en los laboratorios de investigación y docencia", explicó Palomo. La capacitación se realizó en el contexto del primer ciclo de talleres y cursos en materias de Seguridad y Salud Ocupacional en el Campus Talca, que se desarrollará hasta el 12 de agosto. Consultas e inscripciones con Marcela Torres al correo mtorresg@utalca.cl y al anexo telefónico 2858.

EN CAMPUS LINARES:

Extensión ofrece muestra "Pintores del Maule"

Las obras forman parte de la colección de arte de nuestra Universidad.

Hasta el 21 de agosto estará disponible en el Campus Linares (Valentín Letelier 1049), la muestra "Pintores de la Región del Maule"

Las obras, forman parte de la colección de la Universidad de Talca, y son de autoría de los artistas visuales Agustín Abarca, José Boris Casanova, Nicanor González, Emma Jauch, Luis Jiménez, María Eugenia Donoso, Humberto Leyton, Francisca Lohmann, Orlando Mellado, Robinson Mora, Carlos Moya, Pedro Olmos, Benito Rebolledo, Angélica Quintana, Federico Rojas, Fortunato Rojas, Marce-

lo Sánchez, Carlos Vegas, Pilar Vergara, Carmen Vicuña, y Eugenio Vidaurrázaga, entre otros. La directora de Extensión de nuestra Casa de Estudios, Marcela Albornoz, dijo al respecto que "la Colección de la Universidad de Talca es un patrimonio cultural que se ha ido consolidando. Nuestra Pinacoteca se ha ido transformando en un referente del coleccionismo de una Universidad pública y regional". Albornoz agregó que en esta exposición "hemos seleccionado una muestra que destaca a los pintores del Maule, a fin de que la comunidad linarense pueda

apreciar obras de connotados artistas de la zona.

CURICÓ

En tanto, en el Centro de Extensión Curicó se inauguró la exposición "Shibori, textil contemporáneo", de la artista Inge Dusi. La muestra estará abierta al público hasta el 24 de agosto. La artista ha desarrollado nuevas técnicas, únicas en el arte textil, que crean texturas y juegos de colores de gran belleza, gracias al trabajo de amarre y teñido de telas, que se basa en sus estudios de diversas cultu-

ras precolombinas, que se inició luego de una visita al Museo Amano de Lima, Perú, donde se expone una gran diversidad de textiles realizados por los pueblos aborígenes, sumando a esto la técnica Shibori, que fue elaborada en Japón.

"Me gusta trabajar en telas y quise hacer algo que no hace nadie. En un principio trabajé y enseñé batik, pero luego comencé a desarrollar otras técnicas que se basan en el teñido de la tela y las amarras", señaló Dusi. La artista visual, nacida en Alemania, ha desarrollado su trabajo en diversos países de América y Europa, con exposiciones individuales y colectivas, entre las que se cuentan la Galería del Teatro Nacional en San José, Costa Rica, el Instituto de Arte Rovereto en Italia y el Museo Nacional de Bellas Artes de Chile, entre otros.

