



Escanea este código y revisa el video de la actividad.

INSTITUTO DE BIOLOGÍA VEGETAL Y BIOTECNOLOGÍA:

Científicos crearán plantas resistentes a la sequía

Investigadores de la UTALCA lograron una patente para registrar el desarrollo de dos promotores genéticos capaces de hacer que vegetales de importancia agrícola sean tolerantes a la escasez de agua. El estudio busca resolver la falta de alimentos ocasionada por la pérdida de cosechas (PAG. 3).

63 becarios se preparan para estudiar en Alemania

A través del Programa de Ingeniería del Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD), universitarios de todo Chile y países latinoamericanos viajarán a esa nación europea para ser alumnos de diversas universidades germanas.

El curso inaugurado por el rector Álvaro Rojas y el director del DAAD en nuestro país, Arpe Caspary, fue el inicio del entrenamiento de seis semanas que se otorgará a los universitarios antes de que se trasladen a Europa durante un año. Asistieron autoridades académicas quienes dieron la bienvenida a los becarios favorecidos con

esta XV versión del programa, creado en 1998. Entre los estudiantes, seis son de nuestra Corporación, otros 49 provienen de doce universidades nacionales y ocho son alumnos del Magíster en Agronegocios Internacionales y Desarrollo Rural, que imparte la UTALCA, en conjunto con la U. de Göttingen, Alemania.

PRIMERA JORNADA DE DOCENCIA:

Profesores revisaron prácticas y ajustes en formación de alumnos



Profesores de todas las escuelas participaron en la Primera Jornada de Experiencias Innovadoras en Docencia, que organizó la Vicerrectoría de Pregrado.

Cerca de 90 académicos se reunieron en torno a la Primera Jornada de Innovación en Docencia, que organizó **M.A.** la Vicerrectoría de Pregrado, con el objetivo de poner en común experiencias, abordar innovaciones y seguir mejorando el desempeño en un ámbito fundamental para la Universidad. Esa importancia quedó de mani-

fiesto en las palabras de la vicerrectora de Pregrado, María Inés Icaza, quien calificó la docencia como esencial entre las tareas académicas que desarrolla la Corporación. Destacó también que el convenio de armonización curricular recientemente adjudicado a la Universidad "nos compromete a realizar importantes innovaciones en las mallas curriculares, por lo que este tipo de encuentros son importantes para implementar los cambios de manera óptima". La conferencia inaugural estuvo a cargo del profesor de la U. de La Frontera, Ricardo Herrera, doctor en Antropología, quien se refirió a los desafíos y oportunidades de las innovaciones en docencia universitaria. Según el especialista, se debe tener presente la condición de los capitales culturales que traen los estudiantes, que no son escasos, sino distintos y muy diversos, lo que no acomoda a los docentes. "Estamos acostumbrados a un tipo ideal de alumnos, con un tipo ideal de código lingüístico o cultural. Debemos reconocer que los estudiantes tienen una tremenda potencialidad y luego pensar en cómo aprovecharla. Hay que partir de la experiencia que hay pero no para reproducirla, sino como una

base sólida en la cual uno pueda anclar conocimientos mucho más universales que se relacionan con la rigurosidad en conocimiento disciplinario", explicó. Herrera tiene también un juicio respecto a cómo se genera la deserción, problema que se relaciona con la pérdida de sentido, por parte del estudiante, de su proceso de formación. "Nosotros tenemos que hacer un esfuerzo continuo y constante para que el estudiante no solamente esté consciente de por qué está en la Universidad, sino que hacerlo sentir partícipe. El sentido más profundo de la participación tiene que ver con que el alumno se sienta parte de un proceso en el cual él es actor principal, pero que tiene una finalidad que es transformarlo en profesional, útil a la sociedad, de acuerdo a las definiciones que al respecto tenga la universidad". La directora de Docencia, Marcela Vásquez, se refirió al estado actual del rediseño curricular en nuestra Casa de Estudios, a siete años de su puesta en marcha. Aludió a aspectos contenidos en un informe y abordados en una jornada y, entre otros puntos, destacó que en 2010 sólo tres carreras no habían modificado su plan de formación. Comentó que según expertos, un plan no debe contener más de 12 a 15 competencias. En cuanto a evaluación de aprendizajes, referentes a incorporación de nuevas metodologías, sostuvo que en un 46 por ciento se han puesto en marcha innovaciones, "como sistemas de rúbricas, estudios de casos, portafolios, proyectos, retroalimentación y listas de cotejo". Respecto a monitoreo de la implementación abordó dos aspectos: estudios de carga académica y control de tiempo de trabajo autónomo. Marcela Vásquez precisó que entre los planteamientos formulados se encuentra la necesidad de habilitación continua de los docentes

e inducción para los nuevos; asesorías más específicas a las escuelas, difusión de experiencias locales, generación de nuevos espacios de aprendizaje y reconocimiento de la labor docente. Se realizaron exposiciones sobre distintos temas vinculados a la formación en pregrado, las que estuvieron a cargo diversos académicos de la UTALCA.



RICARDO HERRERA, ESPECIALISTA DE LA UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA

"Debemos reconocer que los estudiantes tienen una tremenda potencialidad y pensar en cómo aprovecharla".



MARÍA INÉS ICAZA, VICERRECTORA DE PREGADO

"Este tipo de encuentros son importantes para implementar los cambios de manera óptima".



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: EDUARDO BRAVO PEZO

EDITOR SEMANARIO: FREDY ALIAGA VEGA

PERIODISTAS TALCA: MARÍA ELENA ARROYO QUEVEDO

PILAR VALDEBENITO FERRADA

PERIODISTA CURICÓ: ANDREA MONTROYA MACÍAS

PERIODISTA SANTIAGO: MARICEL CONTRERAS BARRA

FOTOGRAFÍAS: ALEJANDRO ARAVENA MUÑOZ / CLAUDIO MANCILLA NARVÁEZ

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN: CLAUDIO VALENZUELA MUÑOZ

JESSICA RODRÍGUEZ CONTRERAS / IAAN DÍAZ CONCHA

DIRECCIÓN: 2 NORTE 685 TELÉFONOS: 201636 - 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.

NUEVA PATENTE DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA VEGETAL:

Innovación produce plantas resistentes a la sequía

Los científicos buscan producir especies que alcancen una máxima eficiencia en el uso del agua. La patente es la primera en Chile en este ámbito específico. Para nuestra Corporación, el logro simboliza un trabajo con la mejor tecnología y una decidida orientación al mercado.

M.A.

Investigadores del Instituto de Biología Vegetal y Biotecnología (IBVB) generaron una patente asociada a un proyecto Fondef, para registrar el desarrollo de dos promotores genéticos capaces de hacer que las plantas de importancia agrícola sean tolerantes a la sequía.

El resultado de su trabajo apunta a resolver los problemas de falta de agua para riego no sólo en Chile, sino en el mundo, y por esa vía solucionar las hambrunas ocasionadas por la pérdida de cosechas.

El proyecto se encuentra en su tercer año de ejecución, de un total de cinco, y está a cargo del académico Simón Ruiz. Completan el equipo de investigadores el docente José Casaretto y la estudiante del Doctorado en Ciencias mención Ingeniería Genética Vegetal, Ana Lía Espinoza.

Según explicó Simón Ruiz, a través del proyecto se busca desarrollar una plataforma biotecnológica para la generación de tolerancia al déficit hídrico en plantas de importancia agrícola. "Buscamos generar vectores genéticos capaces de lograr que plantas sensibles a la sequía puedan tornarse tolerantes. Estos vectores deben tener dos elementos: una zona que se denomina promotor, que es el que regula cuándo, cuánto y dónde se ha de producir la expresión del gen. Además, están los genes capaces



Se iniciaron los ensayos en terreno para probar los resultados obtenidos por los investigadores en laboratorio.

de otorgar la tolerancia a la sequía. Por lo tanto, en el proyecto identificamos y caracterizamos promotores que regulen la expresión de genes que previamente hemos caracterizado", precisó.

Cuando Hay Sequía

La patente incluye dos promotores capaces de regular la expresión de los genes sólo bajo un evento de sequía. "Eso permite tener una parte importante de la construcción o del vector genético ya completado de acuerdo al proyecto, y ahora estamos colocando esos promotores en plantas de maíz en ensayos de campo, para validar los resultados obtenidos en laboratorio", agregó.

El lugar escogido fue Graneros, Región de O'Higgins porque de acuerdo con Simón Ruiz, es la zona climática por excelencia para la producción de granos. "Los suelos son los mejores para ese fin, es posible regular bien la condición de sequía con un nivel de precipitaciones bajo. Por lo tanto, no deberíamos tener sorpresas desde el punto de vista climático", expresó.

Mayor Eficiencia

Con el proyecto los investigadores aspiran a conseguir plantas que alcancen una máxima eficiencia en el uso del agua, es decir, con un mínimo de este recurso lograr los mismos rendimientos que se obtienen con una dotación de agua elevada o con un riego normal.

La idea es aplicar ese nuevo conocimiento a otros cultivos, sin limitarse al maíz, en el que se está probando la eficiencia de los vectores. Simón Ruiz aseguró que es posible aplicar esta innovación tecnológica a todas las monocotiledóneas, es decir, los granos como arroz, trigo y cebada, que alimentan a la población mundial. Si el sistema funciona ahí, a su juicio existen altas probabilidades de que también resulte en las dicotiledóneas, como tomates y papas. Por lo tanto, es posible hacer una transferencia a muchos otros cultivos.

El director del proyecto manifestó que muchos centros de investigación en el mundo trabajan arduamente para solucionar los problemas de hambruna por sequía que se están produciendo en algunos

lugares, fenómeno que al parecer se extiende debido al cambio climático que ha traído consigo una disminución significativa del nivel de precipitaciones.

Ruiz afirmó que innovaciones patentadas para tratar de solucionar ese problema son escasas a nivel mundial, y la que acaba de generar nuestra Universidad es la primera en Chile en relación al tipo de capacidades desarrolladas. Destacó también que la gestión del patentamiento se logró con apoyo de la unidad de Transferencia Tecnológica de la Institución. Comentó, además, que el resultado de la investigación es tema de un artículo enviado a la revista *Plant Cell Report*.

Licenciamiento

Para el vicerrector Carlos Torres, la generación de patentes es símbolo de un trabajo con alta tecnología, con una decidida orientación al mercado, lo que implica reconocer oportunidades y transformar conocimiento en soluciones novedosas. Junto con felicitar al profesor Ruiz y a su equipo, observó que

en nuestro país son deficitarios los resultados en términos de propiedad intelectual e industrial. "Y como unidad estamos trabajando para contribuir a la generación de nuevas patentes y su posterior licenciamiento".

Agregó que un número significativamente bajo de iniciativas que desarrolla una masa crítica consigue finalmente ser patentadas. "Sin embargo, un aspecto importante es dar vida a esa patente, es decir, llevarla al mercado a través del correspondiente licenciamiento. Esta tarea es comparable con la generación misma de la patente y estamos convencidos que en ello debemos también jugar un rol", indicó Torres.



SIMÓN RUIZ, ACADÉMICO IBVB Y DIRECTOR RESPONSABLE DEL PROYECTO

"Buscamos generar vectores genéticos capaces de lograr que plantas sensibles a la sequía puedan tornarse tolerantes".



CARLOS TORRES, VICERRECTOR INNOVACIÓN, DESARROLLO Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

"Es importante dar vida a esa patente, llevarla al mercado a través del correspondiente licenciamiento".

CENTRO TECNOLÓGICO DEL ÁLAMO:

Obtienen primera inscripción de álamo del país



Los científicos del CTA estiman que las cinco variedades iniciales ya inscritas, constituirán la base de entrada para la transformación de la producción de álamos o populicultura chilena.

El Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) autorizó la inscripción de cinco variedades híbridas del catálogo de nuestra Institución en el registro nacional de especies



FRANCISCO ZAMUDIO, ACADÉMICO UTALCA Y DIRECTOR CENTRO TECNOLÓGICO DEL ÁLAMO

“Este es un logro único en nuestra historia como Institución. Es la primera vez que se registran variedades de álamo en Chile”.

FA. protegidas. Esto es considerado un hecho histórico en el país, ya que por primera vez se inscriben variedades de este árbol, y la UTALCA es la plena propietaria.

Entre 1810 y 1999, sólo alrededor de 120 híbridos habían sido introducidos en Chile. Entre 1999 y 2001, el Centro Tecnológico del Álamo (CTA) trajo desde la Universidad Estatal de Washington más de dos mil variedades producto del cruzamiento de cinco especies del género *Populus*, en un arreglo de doce tipos diferentes de pedigríes. Y es que esa U. estadounidense transfirió sus derechos de obtentor sobre este material genético a nuestra Corporación, la que puede usufructuar directamente de su uso comercial.

Debido a esta introducción de nuevos híbridos, somos el país que hoy posee la mayor diversidad genética de este árbol en el Hemisferio Sur. A partir del año 2002, el CTA ha estado ensayando con estos en diversas

regiones de la zona central, en múltiples condiciones ambientales y para diversos usos.

“En la historia forestal, no ha habido ningún esfuerzo nacional de investigación y desarrollo del cultivo del álamo de la magnitud y alcance como el desarrollado por el CTA. Y esto ha comenzado a ser reconocido por diversas instituciones del sector público y privado”, explicó el académico Francisco Zamudio, director del CTA.

En noviembre último, el SAG terminó el proceso de registro de las primeras cinco variedades seleccionadas por científicos del mencionado Centro, para ser introducidas en el mercado y utilizadas para la producción de madera y biomasa.

Recurso Forestal

“Este es sólo el comienzo. A medida que nuevos resultados sean obtenidos de los proyectos vigentes del CTA, y otros que se desarrollen en el futuro, nuevas

Gracias al trabajo científico de nuestros académicos, Chile posee la mayor diversidad genética de este árbol en el Hemisferio Sur. Desde hace una década se realizan ensayos con los híbridos creados por la UTALCA para uso industrial, aserraderos y biomasa para generar bioenergía.

variedades serán registradas comercialmente y protegidas industrialmente para beneficio de nuestra Universidad y la sociedad chilena”, expresó Francisco Zamudio.

Desde 2002, el CTA está desarrollando un programa intensivo de selección clonal. El objetivo general ha sido convertir a las variedades híbridas en el tercer recurso forestal de importancia para el país. Hasta la fecha, este programa ha incluido cuatro proyectos Fondef de Investigación y Desarrollo (I&D), otro Fondef de transferencia tecnológica y un estudio financiado íntegramente por una empresa.

El principal resultado del programa de selección clonal es efectivamente un “catálogo de variedades selectas de híbridos de álamo”, seleccionadas de acuerdo a sus rendimientos volumétricos, adaptabilidad a diferentes zonas edafoclimáticas, resistencia a plagas, enfermedades, y con propiedades de la madera de interés para la industria de transformación.

Nuestra Casa de Estudios, siendo a su vez la propietaria exclusiva de su germoplasma de álamo —luego de haberlo probado científicamente en la zona central— puede rápidamente dar origen a un nuevo sector productivo basado en la transformación de la silvicultura de plantaciones tradicionales con medianos propietarios, informó el CTA.

Contribución Nacional

La incertidumbre financiera será menor, puesto que ya hay

un interés abierto de diversos actores del sector forestal por los híbridos de ese árbol. Esta es, por lo tanto, una coyuntura en que se presenta una oportunidad como pocas veces ocurre, para que la Universidad pueda mostrarse ante el país como la principal contribuidora a que se desarrolle un nuevo sector forestal, completamente distinto al que se conoce hasta ahora, indicó Celinda Gómez, analista de sistemas del CTA.

Es decir, un sector con miles de hectáreas de nuevas plantaciones, con un modelo silvícola ajeno al forestal tradicional, mucho más parecido al trabajo realizado en cultivos agrícolas intensivos, con rotaciones de 2 a 3 años de duración, y con uso intensivo de insumos, maquinarias, mano de obra y conocimiento.

El CTA proyecta una transformación de la profesión de ingeniero forestal, alejándose del modelo conocido en el país, ya que los nuevos especialistas en esta área tendrán que desenvolverse en modelos silvícolas diferentes, como por ejemplo el que está diseñando este Centro a través del proyecto Fondef “Modelo silvícola para la obtención de dendroenergía en la zona central de Chile usando híbridos de álamo” (2010-2014).

Según el CTA, nuestra Corporación no sólo dará origen a una de las mejores fuentes de material genético para desarrollar estas nuevas plantaciones, sino que también a la transferencia tecnológica e ingenieros con los nuevos perfiles profesionales que se demandarán.

DE CHILE Y LATINOAMÉRICA:

Intensa preparación de becarios del DAAD para viajar a Alemania

La UTALCA es una de las dos corporaciones del país donde se inició este programa que beneficia a los alumnos, razón por la cual es donde son preparados antes de ir a Europa.



JOSEFINA HAHN, LECTORA DEL DAAD Y COORDINADORA PROGRAMA DE INGENIERÍA

“(Comienza) algo totalmente nuevo y diferente que aún no imaginan y que puede dar un nuevo rumbo a sus vidas”.



ARPE CASPARY, DIRECTOR DEL DAAD EN CHILE

“Empieza un tiempo de mucha libertad, pero también de mucha responsabilidad”.



Escanea este código y revisa el video con el desarrollo de la actividad.



No sólo el idioma, sino también aspectos culturales incluye el curso de preparación de los becarios del DAAD, que se está realizando en nuestra Universidad.

Para una mayor cercanía con el idioma germano y el conocimiento sobre la vida y la cultura en Alemania se preparan 63 jóvenes de Chile y países latinoamericanos, quienes parten este año a estudiar a diversas universidades de esa nación europea a través del Programa de Ingeniería del Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD, en su siglo alemana).

El punto de partida para este intenso entrenamiento, de seis semanas de duración, fue el inicio del un curso inaugurado por el rector Álvaro Rojas junto al director del DAAD en Chile, Arpe Caspary. Asistieron otras autoridades universitarias, quienes dieron la bienvenida a los becarios de la XV versión del programa, creado en 1998.

De los 63 favorecidos, seis son nuestra Corporación, otros 49 provienen de doce universidades del país y ocho son alumnos del

M.A. Magíster en Agronegocios Internacionales y Desarrollo Rural, que imparte la UTALCA, en conjunto con la Universidad de Göttingen, de Alemania. Ellos vienen de Honduras, Bolivia, Costa Rica, Colombia, México y Nicaragua.

Ingeniería

Josefin Hahn, coordinadora del Programa de Ingeniería del DAAD y lectora de este servicio en la Universidad, destacó que los estudiantes externos provienen de las universidades Federico Santa María, de Concepción, Católica del Norte, Católica del Maule, de la Frontera, de Tarapacá, Católica de Valparaíso, de La Serena, Austral, de Santiago, Católica de la Santísima Concepción y Diego Portales.

Hahn explicó que nuestra Casa de Estudios es una de las dos instituciones en Chile donde partió el Programa de Ingeniería del DAAD, al que pueden postular alumnos de las diversas carreras de esta área. Es la razón por la que en esta Corporación se reali-

za la preparación intensiva de los becarios, a cargo de un equipo de profesores chilenos y alemanes. La coordinadora del DAAD destacó que el intercambio cultural enriquecerá a los estudiantes.

Responsabilidad

Para el rector Álvaro Rojas, quien habló a los alumnos desde su experiencia como estudiante de doctorado y post doctorado, ésta “es una gran oportunidad en sus vidas, que puede ser transformadora”. Además, resaltó el conocimiento y la experiencia cultural que se adquiere, así como la visión del mundo y de Chile, mirado desde afuera, particularmente desde Alemania, un país referente en el mundo en producción y exportaciones industriales. Se refirió también a los fuertes vínculos que se crean con el país anfitrión. “Alemania ha estado permanentemente en mi vida por una u otra razón”, declaró el rector Rojas, quien se desempeñó posteriormente como embajador en esa nación

europea.

El director del DAAD en Chile, Arpe Caspary, entregó recomendaciones a los becarios para que su estadía sea exitosa, lo que incluye la posibilidad de conocer otros países. Sin embargo, recalzó que no se trata de una permanencia de vacaciones, sino de trabajo para sacar adelante un proyecto de su vida como estudiante. “Empieza un tiempo de mucha libertad, pero también de mucha responsabilidad”, dijo.

“Esperamos que tengan una muy buena estadía, que sea provechosa, que las universidades aquí reconozcan los cursos que hacen en Alemania, que aprendan otras cosas que no pueden aprender aquí y que en el futuro hagan una maestría y un doctorado en Alemania”, añadió.

Caspary afirmó que existe una excelente evaluación del Programa de Ingeniería en el que han participado alrededor de 720 becarios desde su puesta en marcha. “Muchos de los ex becarios han sido después profesores de sus propias universidades, realizaron maestrías o doctorados en Alemania, o están estudiando en otros lugares. Normalmente estos estudiantes sacan mucho provecho y tienen carreras muy exitosas tanto en la ciencia como en el sector empresarial”, subrayó.

Bienvenida

También expresaron la bienvenida a los futuros pasantes, el director del Magíster en Agronegocios Internacionales, José Díaz, y el director de Relaciones Internacionales de la UTALCA, Mauricio Lolas, quien también instó a los participantes en el curso a sacar el máximo provecho de él, así como de su experiencia en Alemania.

El ex becario Cristóbal González, estudiante de Ingeniería Mecánica, valoró el curso y animó a los nuevos beneficiados del programa a practicar el idioma alemán y aprovechar la instancia “para comenzar a formar redes”.

María José Toledo, de la Universidad Austral de Valdivia, resaltó que además del idioma, el curso les sirve para aproximarse a la cultura germana.

CENTRO DE SISTEMAS DE INGENIERÍA:

Nueva herramienta para tomar decisiones sobre energía

El proyecto "Plataforma Regional de Gestión de la Energía" orientará a empresas, particulares y organismos estatales. Además tendrá contenidos educativos.

A.M.

Personeros gubernamentales y profesionales de empresas asistieron a la conferencia que dio a conocer el proyecto "Plataforma Regional de Gestión de la Energía", que realiza el Centro de Sistemas de Ingeniería (KIPUS) de la Facultad de Ingeniería de esta Corporación.

La iniciativa —financiada a través de los Fondos de Innovación para la Competitividad Regional FIC-R, que otorga el Gobierno Regional— busca promover el

manejo responsable de la gestión de los recursos energéticos de la Región del Maule. Esto mediante una novedosa plataforma en línea, que proveerá a los diversos sectores productivos, ambientales y a toda la comunidad de información precisa sobre los recursos energéticos y permitirá la toma de decisiones estratégicas y la elección de fuentes energéticas eficientes.

Mejor administración

"El espíritu con el que se hizo el proyecto es saber cómo la mejor administración o el mejor manejo de la energía puede aumentar significativamente la competitividad de la actividad económica de la Región. Incorporando en esta competitividad algo más amplio, no sólo vinculada a una empresa específica sino también generando una cultura en materia energética", señaló Claudio Tenreiro, académico de la Facultad de Ingeniería y director del proyecto.

Los asistentes se mostraron muy entusiasmados con la iniciativa, que de manera directa o indirecta los beneficiará, entregando información respecto al tema energético o contribuyendo a la toma de decisiones y de inver-



Entre otras herramientas con las que contará la Plataforma, los interesados podrán realizar cálculos sobre el uso de energías renovables no convencionales para sus empresas, según se dio a conocer durante la presentación realizada en el Campus Talca.



CLAUDIO TENREIRO, ACADÉMICO FACULTAD INGENIERÍA Y DIRECTOR DEL PROYECTO

"La idea es que la plataforma esté a disposición de todo el público activo de la región.

siones a futuro.

"Las energías renovables no convencionales son un tema muy atractivo, y especialmente para nuestro sector, específicamente la biomasa, ya que nosotros generamos este producto con los residuos de la madera, y eso es una tremenda oportunidad que podemos desarrollar", dijo Carlos Letelier, secretario ejecutivo de la Asociación Gremial de pequeños y medianos industriales de la madera PYMEMAD.

En este sentido, el profesor Tenreiro destacó que existen dos fuentes de energía importantes en la región que pueden ser utilizadas: una es el sol y la otra es

la eficiencia energética y la incorporación de recursos renovables a los consumos domésticos, como la biomasa.

Educación

El proyecto contempla además, que una parte de sus contenidos sean educativos y dedicados en especial a estudiantes de enseñanza básica. Aquí los alumnos tendrán material para construir, por ejemplo, pequeños automóviles con elementos de reciclaje y que funcionen con energía solar.

"Es una excelente iniciativa, la Universidad siempre está desarrollando proyectos que los vinculen

con los liceos y colegios", contó el profesor del Liceo de Hualañé, Cristian González.

Plataforma

La plataforma tiene un financiamiento de 180 millones de pesos para su ejecución y se espera esté funcionando completamente a fines del primer semestre de este año.



Escanea este código y revisa el video con el desarrollo de la actividad.

CANAL DE TELEVISIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE TALCA

- ▶ Educación entretenida en formato HD.
- ▶ Programación en señal abierta para Talca y por cable para el resto de las comunas.
- ▶ Multiplataformas para tablets, smartphones y web.
- ▶ Campus TV: Televisión digital para la comunicación del futuro.

CAMPUS^{tv}

LA MEJOR ALTERNATIVA EN TELEVISIÓN HD EN EL MAULE



www.campustv.cl

FACULTAD DE INGENIERÍA:

Profesores de Curicó se capacitan en robótica



Para crear un taller de robótica en su establecimiento educacional que forma parte del Programa Vincularse, profesores del área de ciencias y tecnología del Instituto San Martín (ISM) de Curicó asistieron a un curso de capacitación en robótica en la Facultad de Ingeniería de nuestra Corporación. "La motivación inicial surgió en la Feria Marista donde vimos a alumnos de la Universidad, quienes nos mostraron el funcionamiento de algunos robots. Entonces comenzamos a analizar las posibilidades de crear un taller para nuestros alumnos", comentó el docente del ISM, Julio

Moreno. Los profesores esperan que durante el año se puedan efectuar otros cursos que les permitan manejar el lenguaje de programación que requieren los robots lego, que están utilizando. El académico Javier Muñoz, de la carrera de Ingeniería en Mecatrónica, fue el encargado de desarrollar el taller para estos docentes. "El curso ha tenido mucha práctica, para que puedan manejar los robots, pero también tuvimos que ver algunas partes teóricas, donde se les explicó principalmente el funcionamiento de los sensores de este tipo de robots", comentó.

TALLER DE LITERATURA:

Massone acercó a Borges, Pessoa y Kafka

Con treinta participantes se desarrolló el Taller de Literatura a cargo del poeta, ensayista y académico Juan Antonio Massone, invitado por la Dirección de Extensión para el desarrollo de esa actividad, que se concentró en dos sesiones de trabajo, el lunes 7 y martes 8 de enero.

"Aproximación a Borges, Pessoa y Kafka" se denominó el taller, en el que su director caracterizó y explicó las obras de estos tres grandes escritores como motivación para que los asistentes profundizaran su interés en estos autores. Massone, quien ha escrito más

de 40 libros, entre los cuales figuran En voz alta, Las siete palabras, Poemas del amor joven, A raíz de estar despierto y Pedazos enteros, destacó aspectos como la tristeza en Kafka, la diversidad en Pessoa y la genialidad de Borges.

Herramientas Narrativas: Otro taller que ofrecerá la próxima semana la Dirección de Extensión se relaciona con herramientas narrativas y lo dictará Daniela González, periodista de la Pontificia Universidad Católica y magíster en Edición. Se llevará a cabo el lunes 14 y miércoles 15, de 18:00 a 19:30 horas, en la sala "Giulio di Griolamo".



DIRIGIDO POR MARCO DÍAZ:

Maestros del cine en taller de Extensión



Con Buster Keaton, a quien definió como "la genialidad del cara de palo", y Elia Kazan, "el primer salvaje", el productor de cine y académico Marco Díaz inició las actividades del taller de cine "Una mirada a ocho grandes maestros", que se está realizando en el Centro de Extensión "Pedro Olmos", en Talca.

Marco Díaz, quien organiza el festival de cortometrajes, desarrollará este taller en tres sesiones. Las siguientes están programadas para el jueves 17 y el jueves 24 de este mes y se referirán al trabajo de realizadores de distintas nacionalidades como Federico Fellini, catalogado como "el barroco"; Eric Rohmer, "la cámara invisible"; Martín Scorsese, respecto a quien abordará la cámara como lenguaje, y Abel Ferrara, quien es para Díaz "el rito en construcción".

Las exposiciones del académico se acompañan de proyección de parte de algunas películas.

Pintura Infantil:

Los niños y niñas entre 3 a 10 años también tienen opción para entretenerse y crear, en el Taller de Pintura Infantil que realiza la profesora de Arte Patricia Maldonado.

Las clases se realizan los lunes y sábado, de 11:00 a 12:30, en el Centro de Extensión "Pedro Olmos".

PARA U. DE CALIFORNIA, DAVIS:

Alumno obtuvo beca de investigación Conicyt



El estudiante Erwin Díaz de la carrera de Ingeniería Civil en Computación, ya se encuentra en Estados Unidos tras obtener una beca de intercambio de CONICYT, para realizar investigación de pregrado en la Universidad de California, Davis.

Se trata de la "Beca

de investigación y estaba corta en el extranjero", destinada para alumnos de últimos años de las carreras de ingeniería civil del país. Erwin es el tercer alumno de la UTALCA que logra este beneficio, que en su caso le permitirá realizar un trimestre en la mencionada universidad de Estados Unidos. "Lo que voy a realizar es una investigación y profundizar mis conocimientos en el área

de gestión y minería de datos. Espero que esto signifique un crecimiento profesional, ya que tiene más responsabilidad que otro tipo de beca. Lo que hay que hacer es investigación y publicar los resultados. Es un gran desafío", dijo el universitario.

Anteriormente Díaz había viajado a la Universidad de Montana, Estados Unidos, gracias a una beca Santander.

Agenda SEMANAL

ENERO

14

LUN 11:00

Taller de Pintura Infantil. Prosigue sábado 19, a cargo de la profesora de Arte Patricia Maldonado

Centro de Extensión "Pedro Olmos"

ENERO

14

LUN 18:00

Inicio Taller de Herramientas Narrativas. Dirige Daniela González, periodista, magíster en Edición

Sala "Giulio di Griolamo"

ENERO

16

MIÉ 09:00

Rector Álvaro Rojas inicia participación en Jornada de Análisis Estratégico del CRUCH

Salón Pacífico Panamericana Hotel de Arica

ENERO

17

JUE 19:30

Segunda sesión taller "Grandes maestros del cine", a cargo de Marco Díaz

Centro de Extensión "Pedro Olmos"

EXPOSICIÓN EN CAMPUS SANTIAGO

Ciudades, barcos y rostros en cerámica grés

Hasta el 3 marzo se podrá ver el trabajo de tres destacados escultores formados en el Taller Infante.

Cautivados por la materialidad de la cerámica de alta temperatura o cerámica grés, tres integrantes del Taller Infante —Geraldina Ahumada, Sergio Caprin y Germán Olmedo— se abocaron a descubrir el potencial expresivo de este material, dando vida a las obras que componen la muestra "Ciudades, barcos, rostros", inaugurada en el Campus Santiago de nuestra Corporación.

La directora de Extensión, Marcela Albornoz, destacó que jun-

M.A. to con la calidad estética de las obras, la muestra colectiva destaca por la esencia que emana de cada uno de los objetos expuestos. "Cada artista tiene un sello, un estilo propio. Hay tres visiones distintas respecto de una misma técnica que es milenaria y, en ese contexto, resulta interesante observar la triada artística que se forma", comentó.

Para el director del Taller, Ricardo Irarrázaval, los estilos, temáticas y sensibilidades de este trío son muy diferentes y acentúan con las técnicas, esmaltes y engobes utilizados por cada uno de ellos.

"Lo que de verdad une a los integrantes de este colectivo es su común pasión por un material cautivante en el que encontraron, desarrollaron y potenciaron su capacidad de expresión", agregó. El escultor Germán Olmedo relató que llevan más de una década trabajando con un material que "permite abordar absolutamente todo lo que nos rodea".

"Desde tiempos inmemoriales —desde que el hombre era un habitante de cavernas— que se expresa mucho la espiritualidad e incluso hay determinados relatos tipo crónica de la vida del ser humano en sociedad a través de este arte. Entonces hay una mezcla de sentimientos, emociones, el dominio de lo subjetivo con el mundo que nos rodea. Miramos para adentro y para afuera con esta exposición", dijo.

Los Escultores

Geraldina Ahumada fabrica barcos que van y quizá nunca llegarán a puerto, en una obra que procura dar cuenta de anhelos y búsquedas del ser humano, así como de su negación tormentosa.

Sergio Caprin nos entrega espléndidas, pero tristes construcciones in-habitables, que son refugio para sueños y esperanzas frustradas de tantos hombres.

Germán Olmedo trabaja al hombre, a través de rostros y máscaras que evocan y encarnan emociones, que transmiten sentimientos y esas mudas desolaciones propias del alma. Figuras y fisuras humanas sacan a la luz gamas ocultas de oscuros ánimos que yacen en el fondo del material escultórico. El misterio de lo humano nos mira de frente en sus creaciones.

