



Escanea este código y revisa nuestra web institucional.

ATRACCIÓN DE CAPITAL HUMANO DE EXCELENCIA:

## Corporación lidera en académicos extranjeros

Según datos del Servicio de Información de Educación Superior del Ministerio de Educación, nuestra Casa de Estudios es la universidad estatal con mayor porcentaje de docentes del exterior, con un 7,4% de su cuerpo académico. Especialistas de múltiples países fortalecen la excelencia de la Universidad y todos cuentan con postgrado y una alta productividad científica (**Pág. 3**).

### Institución consolidará supremacía en materia alimentaria

Gracias al nuevo Centro de Inocuidad, un proyecto adjudicado mediante el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) que permitirá realizar análisis microbiológicos y estudios químicos.

Un apoyo sustancial al desarrollo de la industria de alimentos representará el Centro de Inocuidad Alimentaria de esta Casa de Estudios. La iniciativa se hará realidad gracias a los recursos del FIC, que asignó recientemente el Gobierno Regional. El proyecto fortalecerá el posicionamiento de la Universidad como el gran referente nacional en la materia, según expresó el vicerrector de Innovación, Desarrollo y Trans-

ferencia Tecnológica, Gonzalo Herrera. Su puesta en marcha implica la conformación de una sociedad entre nuestra Institución y la empresa privada Coexca. "Se ampliará el margen de maniobras del Laboratorio de Alimentos en cuanto a abordar problemáticas relacionadas con la inocuidad. Es decir, la condición de los alimentos libres de contaminantes", manifestó la autoridad universitaria.

EN ELECTRÓNICA, MICROONDAS, CRIOGENIA Y SUPERCONDUCTIVIDAD:

# Forman profesionales para proyecto astronómico



Los proyectos astronómicos en Chile abren interesantes posibilidades de desarrollo para los alumnos de Ingeniería.

A.M.

Nuestro país es uno de los escenarios más propicios en el mundo para la instalación de proyectos as-

tronómicos. Uno de éstos es el Atacama Large Millimeter/submillimeter Array (ALMA), el radiotelescopio más grande del mundo, que fue inaugurado en marzo último en el llano de

Chajnantor, del desierto de Atacama.

Actualmente se encuentran funcionando cerca de 50 de las 66 antenas instaladas de ALMA, las que no solo requieren de expertos en astrofísica, sino también una serie de profesionales especialistas en diversas áreas, como electrónica, microondas, criogenia y superconductividad. En este contexto, el físico José Luis Giordano, académico de la Facultad de Ingeniería de nuestra Universidad, se adjudicó a través de Conicyt una serie de proyectos. Éstos apoyan la formación de profesionales para este centro y difunden nuevas tecnologías en radiotelescopios, específicamente en materias relacionadas con sensores desarrollados con materiales superconductores.

“Esto es muy estimulante, ya que se está trabajando en dispositivos que no existían, con científicos que están generando detectores de última generación para los observatorios terrestres y espaciales. No son detectores que se puedan encontrar en un libro, se están inventando y desarrollando ahora”, explicó

El investigador José Luis Giordano lleva seis años ligado a iniciativas de difusión y preparación de especialistas para el complejo internacional de radiotelescopios ALMA.



JOSÉ LUIS GIORDANO, ACADÉMICO FACULTAD DE INGENIERÍA

“Este es un nuevo campo de máxima exigencia. Es un mundo fascinante para el desarrollo de estudiantes de ingeniería, electrónica y física”.

el investigador.

En Chile no existen otros grupos haciendo trabajos científicos en superconductividad, por lo que parte de su misión es difundir estos desarrollos en el país e intentar motivar a estudiantes avanzados para que realicen su especialidad en el tema. Otro de los objetivos es lograr que existan cada vez más profesionales con una sólida formación científica que les permita trabajar en la física de estos detectores.

“Hay muchos telescopios y radiotelescopios en Chile, y en ellos trabaja una gran cantidad de extranjeros. Pero todos los organismos internacionales a los que pertenecen, reconocen que es necesario formar recursos humanos locales. Actualmente hay ingenieros electrónicos chilenos trabajando allí, pero deberían sumarse otras áreas y eso es lo que buscamos con estas iniciativas”, explicó Giordano.

## Sensores

ALMA permite a los científicos estudiar el universo, el gas molecular, los pequeños granos de polvo que dan vida a las estre-

llas, los sistemas planetarios y las galaxias.

En la observación astronómica los investigadores requieren de dispositivos superconductores para detectar y trabajar con señales de ondas no visibles para el ser humano, extremadamente débiles y de muy alta frecuencia. Estas unidades deben trabajar a una temperatura de 273°C bajo cero. Es aquí donde la experiencia del profesor Giordano cobra importancia en el ámbito de la superconductividad.

“Los superconductores son utilizados no solo en astrofísica, también en metrología, sistemas eléctricos de potencia, trenes sin vías —como el Maglev de Shangai— y dispositivos médicos, como los equipos de resonancias magnéticas que están en muchas ciudades de Chile y del mundo”, explicó el científico, respecto a los alcances de estas tecnologías.

## Visita

Entre las próximas actividades planificadas por el académico, y que forman parte del proyecto ALMA —que cuenta con un financiamiento de casi 40 mil dólares— está la visita del científico Jonas Zmuidzinis. Se trata de uno de los principales investigadores en el área de los sensores superconductores para astrofísica, quien desarrolla su trabajo en el Instituto Tecnológico de California (Caltech), como director del Laboratorio de Microdispositivos del Jet Propulsion Laboratory de la NASA, en Pasadena, California, Estados Unidos. El investigador vendrá durante dos semanas a Chile entre noviembre y diciembre próximo para dictar varias conferencias, organizadas por José Luis Giordano. Específicamente en nuestra Universidad ofrecerá dos charlas, una para alumnos de pregrado y otra para estudiantes de postgrado.



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: VÍCTOR BASCURI ANSELMI  
EDITOR SEMANARIO: FREDY ALIAGA VEGA  
PERIODISTAS TALCA: MARÍA ELENA ARROYO QUEVEDO, CARLA LEAL QUINTANA  
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.

ATRACCIÓN DE CAPITAL HUMANO DE EXCELENCIA:

# Corporación es la U. estatal con más académicos extranjeros



La presencia de docentes del exterior obedece al compromiso institucional por contar con equipos de profesores del más alto nivel. En la imagen, algunos de los académicos extranjeros de esta Corporación. Christian Hausser (Alemania), Natalia López (Colombia), Miguel López (España), Patrick Thurber (EE.UU.), Iván Pérez (México) y Gemma Green (Inglaterra).

**M.C.** Nuestra Casa de Estudios es la universidad estatal con mayor porcentaje de académicos en jornadas completas equivalentes, al concentrar el 8,6% del total de éstas, según datos del Servicio de Información de Educación Superior (SIES) del Ministerio de Educación. Entre sus pares, la UTALCA es la que, proporcionalmente, posee en sus aulas el más alto porcentaje de docentes provenientes del exterior, los que alcanzan un 7,4% del cuerpo académico de la Institución.

La vicerrectora Académica, Gilda Carrasco, explicó que Institución ha realizado una importante gestión en sus dos últimas décadas en la contratación de profesores de alto prestigio académico, independiente de su procedencia de origen.

“De esta forma ha reforzado sus claustros académicos en las diferentes áreas del conocimiento. Destaca en particular el Instituto de Matemática y Física el cual lleva un importante número de proyectos Fondecyt, Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología- Anillo, postdocs, Fonis, y

otros proyectos internacionales tales como AECID, NSF, Social Sciences and Humanities Research Council (SSHRC), entre otros”, destacó la vicerrectora.

Alemania, Reino Unido, España, Japón, Francia, Cuba, Perú, Colombia y Estados Unidos, son algunos de los orígenes de este creciente capital humano de alto nivel. El cien por ciento posee estudios de postgrado, ya sea de Magíster o Doctor, correspondiendo a esta última categoría la mayor porcentaje.

“Sin duda la contribución de los académicos extranjeros es un real aporte a nuestra Universidad. No solo por su conocimiento disciplinar y grado de especialización, sino también por los contactos internacionales y la articulación de redes de excelencia que se pueden lograr. Este hecho abre importantes oportunidades a los estudiantes de pre y postgrado, como también a los colegas con los cuales interactúan”, destacó el director de Planificación, Pablo Villalobos.

## Calidad Académica

La calidad de su cuerpo académico ha hecho destacar a la Universidad de Talca entre las corpora-

ciones de educación superior del país. De acuerdo a datos proporcionados por SIES, nuestra Institución posee el mayor porcentaje de profesores con postgrado: el 93% de sus académicos cuenta con este nivel de estudios.

El director de Planificación explicó que las principales áreas del conocimiento donde se desempeñan los docentes son: ciencias de la ingeniería, matemática y física, ciencias sociales y humanidades, química y bioinformática.

“De este modo, la Universidad de Talca entrega una respuesta estratégica a las actuales exigencias, respondiendo con la contratación de investigadores de primera línea, para dar cumplimiento a los compromisos suscritos en los Convenios de Desempeño Ministeriales, las metas en investigación propuestas en el Plan Estratégico 2015, y el reforzamiento de áreas relevantes para la Universidad, adelantándose a la creación de nuevas carreras, el crecimiento corporativo y el desarrollo de programas de postgrado”, dijo.

Villalobos afirmó que otro factor importante es que el rango etario de éstos académicos, quienes en promedio no superan los 36 años de edad. “Lo cual remarca el compromiso institucional

Especialistas de todo el mundo llegan a fortalecer la calidad académica de la Casa de Estudios y el 100 por ciento de éstos cuenta con postgrado y una alta productividad científica.



GILDA CARRASCO, VICERRECTORA ACADÉMICA

“La Universidad ha realizado una importante gestión en sus dos últimas décadas en la contratación de profesores de alto prestigio académico, independiente de su procedencia de origen”.

de querer contar con equipos de profesores del más alto nivel académico, visualizando el recambio generacional que se está iniciando en algunas de las unidades señaladas”, enfatizó.

La Facultad de Ingeniería de esta Universidad es una de las que más docentes extranjeros ha captado, quienes han realizado una valiosa contribución. “La presencia de profesores extranjeros es muy positiva. Llegan a ocupar un espacio que no podemos llenar por falta de ingenieros en el país. Esa es una problemática nacional, que ha señalado el Colegio de la orden”, planteó el decano de esa Facultad, Claudio Tenreiro.

“La primera contribución entonces es suplir el recurso humano que nosotros no somos capaces de llenar. En segundo lugar, aportan una visión alternativa de cómo hacer las cosas con una mirada cultural diferente, lo que es muy importante. Y en tercer lugar, en algunos casos nos ayudan a abrir puertas y generar redes en el extranjero, siendo facilitadores de ellas”, agregó la autoridad académica.

Otra de las unidades que ha recibido docentes del exterior es el Instituto de Matemática y Física, cuyo director Manuel O’Ryan, atribuyó esta inmigración a la consolidación que ha logrado dicho Instituto.

“Se ha posicionado en ciertas áreas de la matemática que constituyen un polo de atracción para investigadores. También ha influido en la capacidad de atracción que hemos tenido, las condiciones en que se desarrolla el Instituto, carga docente no excesiva, fa-

cilidades para realizar estadías en otros centros, programas de postgrado y un ambiente propicio para desarrollar investigación”, comentó.

En ese sentido, sostuvo que estos profesionales no solo contribuyen con capacidades técnicas que no están disponibles en nuestro país, sino que además, “elevan el ambiente académico de la Universidad a través de su investigación y docencia de pre y postgrado, enriqueciendo a la comunidad con una perspectiva cultural distinta. Incrementan la diversidad”, manifestó O’Ryan.

## Experiencia

Con un doctorado en la Universidad de Aston, el académico Benjamin Ingram llegó desde Reino Unido. El docente ejerce como profesor asistente del Departamento de Ciencias de la Computación, de la Facultad de Ingeniería. El especialista ha sido testigo privilegiado del aumento de capital humano extranjero en la Corporación maulina. “Esto es muy positivo para la Institución. En el caso de mi Departamento, ha aumentado al doble el número de profesores con doctorado, quienes tienen fondos asignados para investigar. Además, se está creando un magíster en ciencias de la computación y un doctorado nuevo en Ingeniería. Es decir, estamos creciendo de manera muy importante”, dijo Ingram.

JORNADA NACIONAL SOBRE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN:

# Reflexionan sobre metodologías en enseñanza de la música

M.A.

Más de cien académicos se reunieron en nuestra Universidad para reflexionar acerca de la investigación y la innovación en música y discutir acerca de las políticas educacionales.

Se trató del Primer Seminario Nacional de Innovación e Investigación en Educación Musical, que organizó la Escuela de Música, organizado para generar un espacio de reflexión permanente y realizar aportes a la calidad de la enseñanza chilena.

La actividad que incluyó exposiciones de destacados docentes nacionales y extranjeros, convocó a participantes desde la Re-



Investigadores, académicos y docentes de música desde las regiones de Valparaíso a Puerto Montt, participaron en el seminario realizado en el auditorio Diego Portales del Campus Talca.

Académicos analizaron la necesidad de repensar la docencia, involucrarse con nuevos métodos y aprovechar los recursos tecnológicos.

publicación anual de dos artículos en Skopus.

## Temas

Además de las mesas de reflexión sobre los temas mencionados, hubo varias exposiciones de especialistas: el académico brasileño Sergio Ferreira abordó la investigación en educación musical y formación de profesores de este arte en su país. Mientras que el coordinador de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Artes de la Universidad de Chile y asesor del MINEDUC, Carlos Poblete, presentó su exposición "Investigación en la formación de profesores de educación musical en Chile: tensiones, perspectivas, desafíos".

Freddy Chávez, académico de la Universidad Católica de Valparaíso y la Universidad Mayor, se refirió a las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación Musical. Y Tomás Thayer, director de Extensión y Vinculación con el Medio de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE), abordó el proyecto PICALAB, que integra el aprendizaje de las matemáticas con música.

Finalmente, la profesora de Educación Musical de Talca, Isabel Cisternas —quien se ha desempeñado en distintos establecimientos secundarios— presentó experiencias innovadoras de aula de recintos educacionales municipalizados y examinó las políticas educacionales.

El seminario finalizó con una interpretación del coro de niños de esta Universidad, dirigido por la académica María Cecilia Sepúlveda.



GONZALO MARTÍNEZ, DIRECTOR ESCUELA DE MÚSICA, UTAALCA

**"Nuestra intención no es que esto sea un evento aislado, sino el inicio de una actividad de reflexión sobre educación musical".**



MIRTA BUSTAMANTE, ACADÉMICA ESCUELA DE MÚSICA, UTAALCA

**"Más que nunca cobran sentido los dos conceptos centrales de nuestro encuentro: la innovación y la investigación en educación musical".**

gión de Valparaíso hasta la de Los Lagos.

La académica Mirta Bustamante —quien encabezó la organización del seminario junto a la docente María Concepción Díaz— estimó que la "problemática" de la calidad "se refleja muy patentemente en la educación musical, como asignatura, y en la actividad musical de los colegios".

"Sabemos que la presencia en el currículo escolar es escasa, irregular y notoriamente carente de valoración. Al menos es el escenario de nuestra zona", dijo. Agregó que de esa realidad escapa solo la educación particular, que equivale al 3% de los establecimientos.

## Vínculos

Bustamante planteó también la necesidad de repensar la docencia, involucrarse con nuevas metodologías y aprovechar los recursos que ofrece la tecnología. Asimismo, valoró que las universidades estén redescubriendo el rol que les compete en la formación de profesores y sostuvo que se abren oportunidades, entre otros aspectos, para crear redes nacionales e internacionales.

Mirta Bustamante aprovechó de destacar los vínculos que ha creado la Universidad con la Región del Maule, a través de programas de conciertos, apoyo a la formación de coros, orquestas y prácticas pedagógicas profesionales en escuelas.

"Ahora que la calidad de la educación es un ideal fuertemente posicionado en nuestra sociedad, estamos frente a una coyuntura irrenunciable. Más que nunca necesitamos fortalecer los vínculos entre educadores musicales, y más que nunca cobran sentido los dos conceptos centrales de nuestro encuentro: la innovación y la investigación en educación musical", explicó.

"Es urgente la necesidad de fortalecer la práctica de la música en las escuelas, en especial en las etapas iniciales, al considerar su cultivo como imprescindible para consolidar la formación transversal de un individuo armoniosamente integral, ideal humanístico declarado en los Planes y Programas del Ministerio de Educación", expresó la profesora Bustamante.

En tanto, el director de la Escuela de Música, Gonzalo Martínez, resaltó la importancia del seminario. "Nuestra intención no es

que esto sea un evento aislado, sino el inicio de una actividad de reflexión sobre la educación musical desde la provincia. El objetivo es poder ahondar en la disciplina que nos convoca y generar planteamientos propios, innovaciones que van a estar siempre contextualizadas en nuestra realidad. Destacó que esta tarea surge cuando la educación está en el eje del debate político y social. "Por eso es importante aportar desde nuestro contexto", dijo.

El director de Investigación de nuestra Universidad, Iván Palomo, remarcó que la labor científica y la innovación, son dos ejes estratégicos en el desarrollo de la Casa de Estudios.

A la vez, enfatizó la relevancia de las publicaciones que deben coronar toda investigación. Junto con referirse a las bases de datos más importantes de revistas científicas, precisó que en Skopus, se publicaron 106 artículos de música el año 2000, cantidad que se elevó a mil 442 el año pasado. Esto, dijo, representó un incremento de un 2.200%.

Mencionó también que la preocupación de la Escuela de Música por la investigación se refleja en su revista Neuma y en la pu-

GRACIAS A NUEVO CENTRO DE INOCUIDAD:

# Institución consolidará liderazgo en materia alimentaria



El actual Laboratorio de Alimentos, dependiente de la Vicerrectoría de Innovación, Desarrollo y Transferencia Tecnológica, será la base del nuevo Centro de Inocuidad Alimentaria que se construirá en el Campus Talca.

**M.A.** Alimentos en cuanto a abordar problemáticas relacionadas con la inocuidad. Es decir, la condición de los alimentos libres de contaminantes", manifestó el vicerrector. Agregó que el nuevo Centro se focalizará en una primera etapa en análisis microbiológicos, con el fin de determinar la presencia de organismos patógenos, de acuerdo a las normas vigentes. Posteriormente, su capacidad se extenderá hacia estudios químicos, de modo de pesquisar, por ejemplo, eventuales presencias de metales pesados o de arsénico en el agua.

**Parámetros Permitidos**

Gonzalo Herrera, quien dirige el proyecto, sostuvo que estos análisis son importantes para las empresas, principalmente para las que exportan, puesto que necesitan asegurar que sus productos estén bajo los parámetros permitidos para evitar problemas en la salud de quie-

nes los consumen. "La idea es prevenir que eso ocurra y, además, a las empresas les interesa la certificación de una instancia independiente. Hay empresas grandes que tienen laboratorios propios, sin embargo, para estas es muy importante que un centro externo respalde la condición de inocuidad de sus productos. Si voy con un certificado que emité yo mismo, no me van a creer mucho; es mejor que otro diga que mis alimentos están sanos", destacó.

El Centro de Inocuidad Alimentaria servirá no solo a las empresas que cuentan con sus propios sistemas de control, también a las más pequeñas que no poseen este tipo de capacidades y a las cuales les podrá prestar servicios. El actual laboratorio —que está a cargo de Ana Karina Peralta, como directora técnica— está operando a escala bastante pequeña y en una superficie reducida. Ahora se ampliará

su planta física e instalaciones para poder lograr una mayor cobertura de atención, tanto en el tipo de muestras que se reciban como en la cantidad de éstas.

El vicerrector Herrera resaltó que Coexca será una empresa "socia" de la Universidad en este emprendimiento. Agregó que la sociedad que se forme será independiente, "probablemente de responsabilidad limitada y operará en el Campus".



GONZALO HERRERA, VICERRECTOR DE INNOVACIÓN, DESARROLLO Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

"Es muy importante que un centro externo respalde la condición de inocuidad de sus productos".

**Recursos**

El monto total del proyecto asciende a 542 millones de pesos, de los cuales 200 millones proporcionará el Gobierno Regional del Maule. A ese financiamiento, la Corporación sumará 185 millones de pesos, y la empresa externa aportará con 123 millones.

"Este proyecto tiene un periodo de 24 meses, y para su puesta en marcha se firmará un convenio con el Gobierno Regional", precisó.

Según la autoridad universitaria, el nuevo Centro tiene vastas proyecciones, tanto para el desarrollo de las empresas de alimentos en la región, como para la propia Casa de Estudios. "Siempre ha sido importante para la Universidad la producción agrícola y alimentaria en general. Este proyecto es además complementario de otro en el que participa la Institución,

Proyecto fue adjudicado mediante el Fondo de Innovación para la Competitividad y permitirá realizar análisis microbiológicos y estudios químicos.

que es el Centro de Alimentos Procesados (CEAP), donde también están la U. Católica del Maule y el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). El CEAP tiene una fisonomía más orientada hacia la investigación propiamente tal. En cambio, el Centro de Inocuidad, sin descartar que también se vincule con investigación, estará más orientado a los servicios tecnológicos al sector productor de alimentos. Son dos iniciativas que se complementan", dijo el vicerrector, quien pertenece al directorio del CEAP.

La empresa Coexca, a través de su gerente general, Guillermo García, manifestó la satisfacción de ser parte del proyecto y recibir el aporte del Gobierno Regional. "Chile aspira a convertirse en potencia agroalimentaria y para ello es imprescindible contar con centros de este tipo. La Región del Maule necesitaba imperiosamente, desde hace muchos años, disponer de tecnología y capital humano calificado al servicio de la producción de alimentos", expuso.

A su juicio, garantizar inocuidad ya no es solo un atributo diferenciador y exigencia de mercados de exportación, sino una "condición básica y esencial". Al mismo tiempo, destacó que "el trabajo conjunto de la Universidad de Talca con Coexca S.A. muestra que son posibles las uniones público-privadas y es un ejemplo para otras empresas y otras regiones de nuestro país. Estamos convencidos que este Centro se convertirá en uno de los más importantes de nuestro país y es un lujo para la Región del Maule", aseveró.

CIUDAD COMUNICADA, EDICIÓN DE JULIO:

## Periódico gratuito promovió el emprendimiento



Un completo panorama sobre lo que las personas deben saber para innovar y convertirse en emprendedores entregó el periódico gratuito Ciudad Comunicada en su pu-

blicación correspondiente al mes de julio.

La edición de la Dirección de Comunicaciones de esta Universidad — disponible en [www.ciudad.otalca.cl](http://www.ciudad.otalca.cl)— aportó un amplio y variado análisis sobre cómo desarrollar las condiciones que permiten dar este paso, así como las diversas herramientas existentes para impulsar un negocio.

A través de sus páginas, Ciudad orientó respecto a lo que implica emprender e innovar, incentivando a los lectores. En ese sentido, la publicación impresa —entregada gratuitamente a la ciudadanía— muestra a los lecto-

res que potenciar este tipo de acciones no solo puede marcar una gran diferencia a nivel de desarrollo personal, sino que incluso, regional, por cuanto no solo se aplican en el ámbito de los negocios, sino también en temas relacionados con la educación y la sociedad.

Igualmente, se entregó a los padres una serie de recomendaciones para el desarrollo de la actitud emprendedora de sus hijos, en particular considerando la orientación de especialistas. En tanto, se aconsejó sobre cuáles son las redes sociales más adecuadas, dependiendo del tipo de emprendimiento a impulsar.

CENTRO DE SISTEMAS DE INGENIERÍA, KIPUS:

## Capacitan profesionales para desarrollar proyectos solares

Profesionales y técnicos de la Región del Maule participaron del curso "Evaluación Técnica Económica de Proyectos Solares Fotovoltaicos", que fue organizado por el Centro de Sistemas de Ingeniería Kipus de esta Casa de Estudios, para promover el uso de nuevas tecnologías. La capacitación, dictada en el Campus Talca, benefició a interesados en acceder a información sobre el recurso solar y las diferentes alternativas y opciones de pre inversión de iniciativas de Energías Renovables No Convencionales (ERNC). El taller práctico —efectuado en el marco del proyecto Parque Fotovoltaico Loncomilla que fue adjudicado a la UTAALCA mediante fondos públicos regionales— entregó detalles sobre el uso de una

aplicación computacional para la evaluación de plantas solares entre 100 y 10 mil kW de potencia. Los asistentes, además pudieron utilizar el programa Retscreen, para evaluar proyectos fotovoltaicos con fines de riego. La actividad contó con la presencia de Alberto Ortega, Investigador de la PUC y subgerente del Área de Energía Solar del DICTUC. El especialista entregó datos sobre los recursos solares existentes en Chile. El DICTUC en conjunto con KIPUS, miden el recurso solar de la Región del Maule, disponiendo hace un año de tres estaciones en Talca, Curicó y en la localidad de Marimaura, comuna de San Javier. "Los datos que se están generando son fundamentales para el desarrollo de



escenarios energéticos y disponer de nuevas tecnologías", afirmó Carlos Torres, director de Kipus y académico de la Facultad de Ingeniería. El proyecto Parque Fotovoltaico consiste en una futura planta de 2MW que abastecerá un sistema de riego de 3 mil 500 hectáreas para 76 agricultores en San Javier.

TALLER INVERNAL PARA ESTUDIANTES DE ENSEÑANZA MEDIA:

## Alumnos conocieron la programación computacional

Un Taller Invernal de Programación realizó la Escuela de Ingeniería Civil en Computación para alumnos de educación media durante las vacaciones de invierno. La actividad, en el Campus Curicó, permitió a los estudiantes conocer la computación y la programación mediante clases prácticas dictadas por académicos y alumnos de los últimos años de esa carrera. "En todas las ingenierías están contemplados cursos de programación. Estos talleres les permiten llegar mejor preparados a esos cursos, mostrarles la disciplina de la programación y cómo realizar algunos programas sencillos", afirmó el académico de Ingeniería Civil en Computación, Pablo Rojas, quien



estuvo a cargo de la actividad. "Antes del taller tenía nociones básicas de programación y mi interés era aprender a utilizar esta herramienta que es transversal a cualquier área de la ingeniería", contó Camila Fuentes, alumna de cuarto año medio del Liceo Santa Teresita de Talca, quien viajó a Curicó para asistir al curso.

CON ESCOLARES:

## Exitosa actividad de ajedrez en Curicó

Estudiantes de establecimientos educacionales de la provincia de Curicó participaron de una simultánea de ajedrez, organizada por la Facultad de Ingeniería. La actividad se realizó en el Centro de Extensión Curicó de nuestra Corporación. En este tipo de presentaciones, el maestro ajedrecista juega con todos los participantes a la vez, lo que significó un trabajo arduo y mucha concentración durante las dos horas que duraron las partidas. "Los estudiantes mostraron un buen nivel y mucho entusiasmo, que esperamos plasmar en una nueva actividad a futuro", comentó el experto en ajedrez Carlos Silva, quien es profesor del Programa de Deportes de esta Universidad. El docente fue campeón nacional de la disciplina en varias oportunidades y en la actualidad se man-

tiene entre los 15 mejores del país en los rankings del deporte ciencia. Los estudiantes participaron con gran fervor, mostrando cada uno sus capacidades a la hora de jugar. "La experiencia fue muy entretenida, y creo que todos dimos lo mejor de nosotros. El nivel del profesor Silva es muy bueno", dijo la estudiante del Liceo Fernando Lázcano, Nicole Hernández.



Colección Académica Editorial Universidad de Talca



### Impactos de las Regulaciones y Estándares Internacionales de Calidad en un Chile Potencia Agroalimentaria

Obra que analiza las implicancias que tienen los estándares y regulaciones de calidad e inocuidad alimentaria sobre las políticas públicas chilenas y sus actores, como también en los agronegocios, desde la perspectiva organizacional y de la gestión empresarial.

Autores

1. Pablo Villalobos Mateluna
2. Alejandra Engler Palma

Editorial Universidad de Talca

Nº Pág. 112 Año: 2010

Precio Normal \$ 12.000.- // US\$ 25.-

50% de descuento a estudiantes de pre y postgrado; funcionarios, académicos y suscriptores de Diario El Centro



RED UNIVERSITARIA NACIONAL:

## Corporación ingresó a REUNA



Nuestra Casa de Estudios es parte de la organización que alberga a la mayoría de las universidades, centros astronómicos e instituciones de ciencia y tecnología del

país. Esto tras la firma del convenio de colaboración suscrito entre el rector Álvaro Rojas y el presidente del directorio de la Red Universitaria Nacional (REUNA), José Palacios.

“Permitirá a la Universidad transmitir datos a mayores velocidades. Hay algunas áreas de la Universidad, especialmente ingeniería, que requieren de transmisión de datos entre instancias científicas que muchas veces no logran ser satisfechas por los transportadores habi-

tales o solo lo logran en horarios limitados y REUNA ofrece esta posibilidad”, expresó el rector Rojas.

La autoridad universitaria explicó que esta alianza estratégica hará posible seguir contactando a estudiantes y académicos con los líderes científicos a nivel global. “Estar en REUNA permitirá tener clases a distancia, logrando conectar a los mejores científicos con nuestras aulas y poder estar con quienes hoy lideran la investigación científica”, dijo.

En tanto, José Palacios, afirmó que para REUNA es un honor la

incorporación de la UTALCA, para la cual esto significará, dijo, estar enlazada a través de una red latinoamericana con gran parte de las mejores universidades del mundo, en actividades académicas, permitiendo que los docentes estén conectados a alta velocidad a centros pares de investigación.



Escanea este código y revisa el video de la actividad.

ACADÉMICO JORGE SÁNCHEZ:

## Libro aborda gestión de recursos humanos



“Control de Gestión del Desempeño de los Recursos Humanos” es el texto del académico de la Facultad de Ciencias Empresariales, Jorge Sánchez. La obra de 392 páginas —publicada por la editorial Thomson Reuters— entrega una visión moderna y completa sobre el mecanismo de evaluación laboral que debe tener una organización. La edición —que se encuentra agotada en el mercado— aporta conocimiento analítico que ha sido socializado entre grupos de interés, testeado con trabajos en terreno en diversas organizaciones públicas y privadas. Asimismo, las ideas han sido revisadas en congresos internacionales y revistas especializadas. El texto incluye los tópicos de tendencias que afectan la evaluación del desempeño, auditoría, control de gestión e identificación de los riesgos potenciales del proceso. El profesor Sánchez tiene más de 50 publicaciones nacionales y más de 30 internacionales. Además, ha presentado sus trabajos en diversos países de América y Europa.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD:

## Incorporan valioso equipamiento científico



Un dispositivo de avanzada tecnología incorporado al Laboratorio de Hematología e Inmunología de la Facultad de Ciencias de la Salud, permitirá mejorar el conocimiento de compuestos bioactivos derivados de frutas y verduras, que evitan la formación de coágulos en las arterias y por consiguiente la ocurrencia de infartos.

Se trata de un citómetro de flujo, aparatos que existen en limitado número en Chile y que nuestra Universidad pudo ad-

quirir mediante un proyecto del Fondo de Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondecyt), liderado por el profesor Iván Palomo, quien dirige el mencionado laboratorio y el Programa de Investigación de Excelencia Interdisciplinaria en Envejecimiento saludable (PIEI-ES). El investigador precisó que en el país existen alrededor de 75 citómetros de flujo, casi el 70 por ciento está en centros universitarios y de salud de la Región Metropolitana. El resto se distribuye en otras cinco regiones. El equipo que recibió la Corporación es el único que existe en instituciones públicas y privadas entre Santiago y Concepción. Considerando que la UTALCA es la institución de mayor desarrollo en investigación y docencia de postgrado en la Región, era necesario contar con dicho equipamiento”, dijo Iván Palomo, quien además es director de Investigación.

CON REGANTES DEL MAULE Y O'HIGGINS:

## Académicos analizaron gestión de las aguas

Representantes de las organizaciones de usuarios de aguas de las Regiones del Maule y O'Higgins y autoridades del sector público fueron beneficiados con los conocimientos impartidos durante el seminario “Autogobierno en la Gestión de las Aguas en Chile”, organizado por el Centro Tecnológico de Hidrología Ambiental de esta Corporación, el Programa de Derecho Administrativo Económico de la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) y la Junta de Vigilancia del Río Maule. El evento académico se desarrolló en el auditorio de la Facultad de Ciencias Forestales del Campus Talca.

En la oportunidad expusieron sobre el autogobierno de las organizaciones de usuarios de aguas destacados expertos, provenientes de dichas instituciones y del mundo académico. En representación de nuestra Casa de Estudios, participaron



con sus ponencias los docentes Roberto Pizarro, de la Facultad de Ciencias Forestales, quien ofreció su ponencia sobre la situación hídrica nacional, e Iván Obando, de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, quien expresó que “el autogobierno de las organizaciones de usuarios de aguas tiene muchas manifestaciones, una de las cuales es la jurisdiccional, constituyendo un atributo que ha dado una fisonomía particular al derecho de aguas chileno a través de los años”.

## Agenda SEMANAL

AGOSTO

05  
LUN 10:30

Conferencia prof. Josep Larriba: “Transferencia de tecnología y emprendeduría, un modelo seguido por la Universitat Politècnica de Catalunya”  
Sala de Reuniones 3er piso Edificio Azul, Campus Curicó

AGOSTO

06  
LUN 09:30

Seminario “Manejo del Riego en Frambueso”  
Liceo Agrícola de Yerbas Buenas

AGOSTO

07  
MIÉ 11:30

“Optimización de la Eficiencia en Plantas Solares”, a cargo del académico Emilio Carriazo de la Universidad de Sevilla  
Sala de Reuniones 3er piso Edificio Azul, Campus Curicó

AGOSTO

07  
MIÉ 15:00

Curso “Diseño de proyectos solares fotovoltaicos y demostraciones para su uso en riego”, organizado por el Centro de Sistemas de Ingeniería KIPUS Facultad de Ingeniería Campus Curicó

AGOSTO

07  
MIÉ 16:45

Presentación del profesor Jorge Alarcón: “Economía Política de la Educación Chilena: el Retorno de las Convicciones”  
Sala de reuniones del IIDE

AGOSTO

07  
MIÉ 19:00

Ciclo de cine en Talca: “Cold Mountain”, dirigido por Anthony Minghella  
Sala “Abate Molina”

AGOSTO

07  
MIÉ 19:00

Exposición “Persistencia del paisaje”, de Marcelo von der Heyde  
Sala de Exposiciones Centro de Extensión Santiago

AGOSTO

08  
JUE 11:00

Charla para estudiantes: Cultura Energética para el Maule, del Centro de Sistemas de Ingeniería de la UTALCA  
Sala “Abate Molina”. Viernes 9, 10:30 Liceo “Antonio Varas” Cauquenes

AGOSTO

09  
VIE 10:00

Reunión de la Red Chilena de Instituciones Formadoras en Salud Pública  
Vicerrectoría de Pregrado

AGOSTO

10  
SAB 19:30

Presentación de dos pequeños obras “Réquiem para una madre” y “Nadie puede saberlo”. Taller de Teatro Centro de Extensión de la Universidad de Talca  
Centro de Extensión Curicó

ESCUELA DE MÚSICA:

# Expertos destacaron excelencia del Coro de Niños

Miembros de la agrupación coral fueron invitados a Conferencia Mundial de la Sociedad Internacional de Educación Musical, que se efectuará en Brasil durante 2014.

**C**on una invitación para presentarse en una conferencia mundial de música en Brasil, finalizó la exitosa presentación del Coro de Niños de esta Universidad ante profesores de Educación Musical e investigadores nacionales y extranjeros.

El auditorio de la Escuela de Música estaba colmado de un público especializado que escuchó atentamente y aplaudió con entusiasmo cada una de las interpretaciones del coro. La presentación fue dirigida por la profesora María Cecilia Sepúlveda con acompañamiento en piano del maestro Leonardo González.

En el cierre del Primer Seminario Nacional de Innovación e Investigación en Educación Musical, el elenco coral ofreció temas como Cantante Domino, de Heinrich Schütz; Stabat Mater, de Pergolesi; Requiem, de Bruno Coulais,

**M.A.** de la película Los Coristas, y canciones de Nicanor Molinari, con arreglos especialmente hechos por Waldo Aránguiz.

Este programa es una expresión del amplio repertorio del coro, en el que destacan obras de autores latinoamericanos y entre ellos chilenos, como Galopa, Galopa; Oro Purito, y Cocorocó, de Molinare; y Si Somos Americanos, de Rolando Alarcón, con el que terminó su concierto.

## De Brasil

Las opiniones de los expertos surgieron de inmediato, como las del investigador brasileño Sergio Ferreira, co-presidente de la Comisión de Investigación y representante para América Latina y el Caribe de la Sociedad Internacional de Educación Musical (ISME). "Me pareció lindísimo. Inmediatamente conversé con la directora del coro porque sería fantástico

tener este grupo en julio del próximo año en Porto Alegre, para la primera Conferencia Mundial de la Sociedad Internacional de Educación Musical que se realiza en Latinoamérica. Sería maravilloso que estos niños y niñas pudieran mostrar cómo se hace música en esta parte del mundo", manifestó. Asimismo, explicó que ese encuentro reúne a músicos y educadores de los distintos continentes.

María Cecilia Sepúlveda, directora del Coro, afirmó que la agrupación está pasando por una fase intermedia, en el sentido de incluir a muchos integrantes nuevos. "Junto a ellos hay miembros de las generaciones anteriores que vienen a colaborar por el gran cariño que le tienen al coro y del que no se quieren alejar", expresó.

En tanto, el coordinador académico de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Artes de la Universidad de Chile, Carlos Poblete — quien es investigador en Educación Musical— expresó su impresión tras escuchar por primera vez a este grupo coral.

"Sabía de los éxitos de este coro, de la tremenda siembra que había hecho Mirta Bustamante y veo

que eso está bien continuado con la nueva directora (María Cecilia Sepúlveda). Es un trabajo hermoso y me encantó ver el entusiasmo con el que cantaban niños y niñas, cómo transmitían el gozo por cantar y eso impresiona al público", dijo.

"Es un bello trabajo y para haber llegado a este punto, a esta calidad, se necesitaba un gran desarrollo, una perspectiva en el tiempo. Por lo demás, no es el único grupo bueno que tiene la Universidad de Talca", enfatizó.

## Integración

La agrupación coral, integrada actualmente por casi 70 niños y niñas, fue fundada en 1991 por la profesora Mirta Bustamante, quien estuvo a cargo de su dirección hasta hace pocos años. Para la académica, los niños son el sustento del desarrollo artístico y este coro es además una muestra de integración social. "Lo conforman alumnos de colegios de distinto tipo, incluso de escuelas rurales. Es una experiencia maravillosa", afirmó la docente, quien es la encargada de extensión de la Escuela de Música.

