



UST
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

DIRECCIÓN DE
INVESTIGACIÓN
Y POSTGRADO

BOLETÍN N°6

AÑO 2014



CONVENDOS SANTO TOMÁS Y RED ICSTA INTERNATIONAL COUNCIL OF UNIVERSITIES OF SAINT THOMAS AQUINAS



EDITORIAL



**Vinculación Internacional:
El gran desafío para los Centros de
Investigación y el Postgrado**

Para una universidad, su relación con el medio, tanto a nivel nacional como internacional, es clave y forma parte esencial de su función social. Es por ello que en los últimos meses hemos venido trabajando fuertemente la generación de vínculos entre nuestros programas de postgrado y Centros de Investigación Aplicada con universidades extranjeras. El objetivo a nivel de postgrado es avanzar en acuerdos de doble grado académico, que permitan a nuestros alumnos acceder a grados europeos, realizar pasantías en el extranjero, y recibir una formación avanzada más completa. A nivel de investigación, lo que se busca es que nuestros Centros puedan ir generando redes colaborativas a nivel internacional que permitan el desarrollo de proyectos conjuntos que aporten al desarrollo del país, o a la solución de problemas de carácter global.

El exitoso inicio del Magíster en Atención Integral para la Primera Infancia con la Universidad de Málaga, la firma de un convenio de doble grado con la Universidad Católica de Ávila para el Magister en Manejo y Gestión Ambiental, la reciente ponencia del Director de TEKIT en un foro internacional en Taiwan, y la postulación a una Beca Confucio de la Directora del Centro CIELO para desarrollar un proyecto de investigación conjunto con la Facultad de Antropología de la East China Normal University, son algunos ejemplos de cómo hemos ido avanzando en esta dirección. Estamos seguros que estas actividades permitirán ampliar el horizonte de nuestro quehacer más allá de nuestras fronteras.

Dr. Sebastián Rodríguez
Director de Investigación y Postgrado

NOTICIAS

CENTROS HOY

CALENDARIO I&P - 2015

CONCURSO	INICIO	CIERRE	FALLO CONCURSO
Investigación y Creación	13 Abril	12 Junio	13 Noviembre
1er Perfeccionamiento Conducente a Grado Académico	27 Abril	29 Mayo	10 Julio
Edición de Libros	25 Mayo	10 Julio	21 Agosto
2º Perfeccionamiento Conducente a Grado Académico	7 Septiembre	9 Octubre	27 Noviembre
Perfeccionamiento No Conducente a Grado Académico	Ventanilla Abierta		

MAGÍSTER EN ATENCIÓN INTEGRAL PARA LA PRIMERA INFANCIA DE 0 A 6 AÑOS



Alumnos Primera versión del Magíster en Atención Integral para la Primera Infancia (0 a 6 años).

Existe amplio consenso acerca de la centralidad de la educación en la primera infancia. Se trata de una etapa de la vida donde una adecuada estimulación neurológica y psicomotriz, cuidados en la crianza y enseñanza entre los 0 a 6 años resultan fundamentales para la formación y el despliegue de la inteligencia, de la personalidad y el desarrollo de capacidades que posteriormente posibilitan un mejor aprovechamiento de oportunidades futuras. En ese sentido, si los niños y niñas no reciben en sus primeros años formativos, la atención y el cuidado que necesitan, los efectos serán acumulativos y prolongados. Se requiere, por tanto, una atención integral, concepto que comprende la estimulación cognitiva, lenguaje, motora y socio – emocional que se brinda a los niños y niñas de 0 a 6 años y tiene como finalidad proporcionar los estímulos necesarios para el desarrollo de los mismos y para subsanar, además, los trastornos del desarrollo que pueden presentar o disminuir los factores de riesgo. Contempla también a la familia y el entorno formando así un entretreído coherente y armonioso para abordar el desarrollo de los mismos. Todos estos aspectos están comprendidos en la política chilena.

En este contexto, con la presencia del Rector de la UST, Decanas y Decanos de las Facultades participantes, Directivos del Programa y Profesores españoles y chilenos que integran el equipo docente, el 18 de noviembre fue inaugurada la primera versión del Magíster en Atención Integral para la Primera Infancia 0 a 6 años (MAIPI), programa ofrecido en conjunto con la Universidad de Málaga (UMA) que sin duda constituye un paso relevante en la estrategia de vinculación internacional de la UST.

El Magíster en Atención Integral para la Primera Infancia es dirigido por Lourdes Ilizástigu, Psicóloga y Doctora en Investigación e Innovación Educativa de la Universidad de Málaga. El equipo académico lo conforman expertos de la UST y de la UMA, quienes imparten colegiadamente los módulos formativos, organizados de manera secuencial para favorecer el nivel de profundidad en las temáticas que abordan dichos módulos.

El Magíster es el producto del esfuerzo interinstitucional e interdisciplinario entre la Dirección de Investigación y Postgrado, las Facultades de Ciencias Sociales y de Educación de la UST, con la UMA. Se otorga un



Adelaida de la Calle Martín, Rectora de la Universidad de Málaga; Doctor Sebastián Rodríguez, Director de Investigación y Postgrado UST; Doctor Eduardo Elosegui, Director del Departamento de Metodología de la Investigación UMA.

doble grado académico: Master en Atención Temprana por la UMA y Magíster en Atención Integral para la Primera Infancia por la UST, permitiendo la posibilidad de continuar estudios de Doctorado en la Universidad de Málaga en las áreas de la Educación y Comunicación Social, Psicología, Procesos Educativos, Innovación y Calidad de la Educación, entre otros. Además, los estudiantes tienen la posibilidad de realizar su práctica en el Centro de Atención Temprana en Málaga, España.

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN POSTGRADOS



El desarrollo de Postgrados UST se ha construido sobre dos premisas: a) La creación de programas de orientación profesional que respondan eficazmente a los requerimientos del campo laboral en aquellas áreas académicas donde la UST tiene ventajas comparativas y un sólido equipo disciplinario; y b) El cumplimiento de criterios de diseño e implementación de la oferta programática que aseguren la viabilidad y la calidad de cada uno de los programas, sus equipos docentes y su ejecución en cada una de las Sedes donde se imparte.

En efecto, todos los programas aprobados que conforman la oferta UST han debido cumplir con requisitos de fundamentación y diseño académico y presupuestario que cautelan la pertinencia y relevancia de la propuesta, la idoneidad de sus académicos y la sustentabilidad financiera de los programas. Cada programa debe contar con información sistematizada de su propuesta, equipo docente, gestión académica y presupuestaria que asegure sus condiciones de operación y un adecuado servicio. Una vez en ejecución, es evaluada la docencia y la calidad de servicio por parte de los

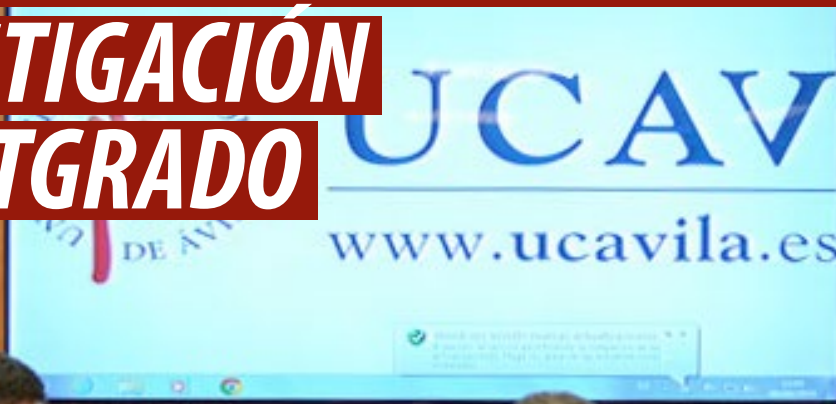
estudiantes del programa respectivo, información que lo retroalimenta y posibilita su mejora continua.

Basada en los aprendizajes acumulados en estos años, la Dirección de Postgrado ha formulado Criterios o Estándares de Calidad de Servicio, cuya implementación gradual comenzará en 2015. Estos criterios actuarán como referentes de gestión operacional y académica en cada sede, en procesos tales como la conducción de los programas, la gestión académica de los mismos, la infraestructura y equipamiento de los espacios dedicados a Postgrado, el acceso a tecnologías y la existencia de servicios y prestaciones complementarias que los estudiantes de postgrado requieren. En definitiva, se han propuesto estándares que buscan asegurar una experiencia formativa de calidad.

Con todo, la calidad y satisfacción con la experiencia vivida durante la formación no asegura completamente los resultados e impacto del postgrado. En este sentido, la calidad del programa depende del diseño, la estructura y los procesos críticos de

gestión. Para ello, una segunda línea de trabajo que implementa la Dirección de Postgrado es la acreditación de los Magíster ante la Comisión Nacional de Acreditación (CNA). Los aspectos a evaluar por la CNA son múltiples y dicen relación con los objetivos y perfil de egreso, estructura y plan de estudios, progresión y resultados de los estudiantes, calidad y productividad del cuerpo académico, recursos y apoyo institucional, y mecanismos de autorregulación. En Chile, solo el 2,5% de los programas de magíster están acreditados, por lo que avanzar en este campo implica una clara oportunidad y elemento diferenciador. El plan de trabajo de la Dirección de I&P ha comenzado con la revisión general de todos los programas de magíster para establecer su grado de cumplimiento inicial de los criterios de acreditación. Sobre esta base, se formulará un plan 2015-2016 con aquellos programas que presentan mejores opciones de avanzar en adecuaciones y ajustes que finalmente conduzcan a la presentación ante la CNA para certificar su calidad ante este organismo.

INTERNACIONALIZACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO



Dirección de I&P firma convenios y avanza en la vinculación con Universidades extranjeras

En el último tiempo la Dirección de I&P ha venido trabajando fuertemente la vinculación con universidades extranjeras. Una serie de actividades desarrolladas este 2014 dan cuenta de ello, tanto a nivel de postgrado como de investigación.

En el mes de septiembre, el Director de I&P, Dr. Sebastián Rodríguez, visitó diversas universidades españolas con el fin de cerrar acuerdos y afianzar vínculos en temas de postgrado. Entre los logros de la gira destacan el acuerdo alcanzado con la Universidad Católica de Ávila para el otorgamiento del grado de Máster en Medioambiente y Desarrollo Sostenible (a los alumnos que cursan el Magíster en Manejo y Gestión Ambiental ofrecido por la UST), y un convenio con la Universidad de Málaga para dictar en conjunto un Máster en Atención Integral para la Primera Infancia (0 a 6 años), con reconocimiento de ambas universidades. Asimismo, se lograron importantes avances

Sebastián Rodríguez, Director de Investigación y Postgrado, a su izquierda Javier Velásquez, Vicerrector de Investigación y Relaciones Internacionales, a la derecha Tomás Santa María, Vicerrector de Postgrado.

para concretar en los próximos meses programas de doble grado en las áreas de la administración (MBA en International Business con la Universitat Oberta de Catalunya (UOC)), la gerontología (Magíster en Gerontología Socio-Sanitaria con la Universidad de Granada), y el derecho (Magíster en Derecho de la Empresa con la Universidad San Pablo CEU).

A nivel de investigación, numerosas actividades han permitido ir generando lazos y abriendo camino a los Centros de Investigación Aplicada e Innovación de la UST con sus contrapartes extranjeras. Por ejemplo, se han iniciado contactos para evaluar el desarrollo de proyectos conjuntos entre algunos de nuestros Centros y las universidades de Granada, UOC y San Pablo CEU, en las áreas de biotecnología, TIC's aplicadas a la educación, y familia. Recientemente el Director del Centro TEKIT, Mauricio Báez, participó como expositor en el Foro de Universidades U6 celebrado en Taiwan, en donde expuso sobre el uso de herramientas

tecnológicas desarrolladas por el Centro en la enseñanza de las ciencias. Para los próximos meses se contempla, entre otras actividades, la participación del Director del Centro CIICC, Dr. Nelson Lagos, en la Conferencia de las Naciones Unidas para el Cambio Climático a realizarse en Perú; la visita del Director de Investigación Aplicada e Innovación, Dr. Jorge Carpinelli, a la UST Houston para compartir el modelo de desarrollo de investigación aplicada seguida por nuestra universidad; y la postulación de la Directora del Centro CIELO, Dra. Pamela Caro, a una Beca Confucio con el objeto de realizar una pasantía de 6 semanas en la East China Normal University (ECNU) y desarrollar un proyecto conjunto con la Dra. Zhu Yujing, de la Facultad de Antropología de dicha universidad. Una próxima visita del Director de I&P a esta última institución tendrá precisamente como objetivo avanzar en un convenio que fomente actividades de investigación conjunta entre la UST y su contraparte China.

EDITORIAL UST PUBLICA LIBRO SOBRE EL PUMA EN LA ARAUCANÍA



Proyecto Puma Araucano del profesor Fernando Vidal

El proyecto, cuyos inicios se remontan al año 2000, se encuentra hoy próximo al lanzamiento del libro "Puma Araucano, Vida en una Dimensión Paralela". Un E.Book con los resultados de investigación de casi catorce años de trabajo que incluye diversos aspectos sobre la Ecología del Puma en la región centro sur de nuestro del país.

El contenido de la publicación es el resultado del trabajo en terreno con "ejemplares conflicto translocados" y "residentes" monitoreados mediante radio telemetría y cámaras trampa en el área de estudio. Una visión práctica sobre la situación de este carnívoro en la Araucanía y sus regiones.

La publicación de distribución "gratuita" entrega en detalle información inexistente a la fecha en materias relativas a ámbitos de hogar, densidades poblacionales, ecología trófica y uso de hábitat para el puma en el área de estudio. Además evacúa información relevante referente a la sobreposición existente entre actividades antrópicas y la

presencia de pumas, analizando el impacto de la especie sobre las actividades productivas y el ser humano en sí. En forma gráfica la investigación aporta datos sólidos sobre la presencia de esta especie en lugares altamente poblados sin los efectos esperados por la sociedad chilena, desmitificando así a un gran carnívoro que hasta ahora se pensaba habitaba en las altas cumbres de nuestra cordillera para descender en los crudos inviernos depredando sobre el ganado. Entre las líneas de investigación formuladas, el trabajo analiza la condición sanitaria de los ejemplares capturados vía Teleinyección e inmovilización química, con resultados de trascendencia en salud pública.

En términos globales, el contenido general del libro constituye un aporte en el ámbito de la valoración de nuestro patrimonio silvestre. Estando escrito en un lenguaje accesible, su contenido queda disponible para toda persona que manifieste interés en el conocimiento de nuestra fauna, naturaleza y el puma.

EL DESAFÍO DE INNOVAR

Alumnas de nuestra Escuela de Biotecnología ganan concurso de Fundación Copec-UC

La polilla del racimo de la vid o Lobesia botrana (Lepidoptera, Tortricidae) detectada por primera vez en nuestro país en la zona de Linderos, ataca a los viñedos produciendo su larva un daño directo al alimentarse de los racimos, generando pudrición y deshidratación de las bayas, ocasionando de esta manera una merma en la producción de la viñas y disminución en la calidad tanto en uva de mesa como para elaboración vino. Se estima que su presencia y daño afectan a 130 mil hectáreas de plantaciones.

En la búsqueda de una solución desde la ciencia a este grave problema, Josinna Barahona y Guisela Gallardo alumnas de nuestra Escuela de Biotecnología, se motivaron en la elaboración de una propuesta tecnológica que de manera innovadora y viable proponga una potencial solución a esta plaga. Este proyecto fue postulado al concurso de investigación "Aplica tu idea",

organizado por la Fundación Copec-UC, siendo reconocido entre los cuatro ganadores – de entre más de 60 propuestas- luego de un largo proceso de evaluación.

Josinna y Guisela quienes hoy contribuyen a la inspiración de otros de sus compañeros en atreverse a invertir esfuerzo por llevar adelante sus ideas, señalan lo relevante que ha sido en su proceso formativo para la adjudicación de este premio, el poder complementar los conocimientos científicos y de negocios que obtienen a través de las dos menciones en gestión e investigación que les permite su carrera.

Hoy desean seguir trabajando en su proyecto. Ya existen instituciones académicas y comerciales se han mostradas muy interesadas en su idea. Queda un largo camino por recorrer, no obstante, la importancia y el impulso que genera este reconocimiento le permiten soñar en éxitos futuros.



PERFECCIONAMIENTO ACADÉMICO

Durante el año 2014, un total de 22 académicos de la institución, de diversas áreas disciplinarias, iniciaron estudios de postgrado con apoyo institucional, recibiendo financiamiento por un equivalente a un 60% del arancel anual de sus respectivos programas y asignación de horas para sus estudios. De ellos, un 45% correspondió a programas de doctorado.

Asimismo, un total de 81 académicos se matricularon con un descuento de un 40% en los programas ofrecidos por la propia UST para sus directivos y docentes (58 en Magister en Pedagogía para la Educación Superior y 23 en Magister en Gestión en Educación Superior).

Por último, cerca de 90 académicos fueron apoyados por la Dirección de I&P para financiar actividades como ponencias en congresos y seminarios de especialidad, pasantías, diplomados, cursos y talleres, entre otros.

En total, cerca de 200 académicos han sido apoyados este año en sus actividades de perfeccionamiento, dando cuenta de la importancia que tiene para la UST el favorecer la especialización de sus académicos, y con ello potenciar las actividades de investigación y postgrado.



PROYECTO KOKORI RECIBE UN IMPORTANTE RECONOCIMIENTO



La Fundación Queveo premió al videojuego "Kokori", desarrollador por el Centro Tekit de la Universidad Santo Tomás de Viña del Mar, como el mejor juego educativo del 2014.

El certamen organizado por la Fundación Queveo, -cuyo objetivo es reconocer y promover las buenas iniciativas en las distintas pantallas, a aquellos que a través de su trabajo en los medios de comunicación aporten con valores a la sociedad-; distinguió como finalistas a dos proyectos

desarrollados por el Centro Tekit de nuestra universidad: Ciclania y Kokori, siendo este último el galardonado como mejor videojuego 2014 junto con el juego para niños Tiny ABC.

Cabe destacar que Kokori, basado en contenidos de biología celular para estudiantes de primero medio, fue una iniciativa impulsada el año 2008, y que tiene como objetivo motivar a los jóvenes a aprender biología celular y demostrar que las herramientas

tecnológicas tienen el potencial para ser un instrumento educativo de alto impacto.

Tras la ceremonia de premiación Mauricio Báez, Director del Centro Tekit de la UST, señaló que "este premio es un reconocimiento al trabajo en equipo que hemos desarrollado en estos 6 años y un reconocimiento especial a que actualmente en el país hay empresas e instituciones que desarrollan videojuegos de calidad".

Ciclania en tanto, el otro finalista de la categoría, es un proyecto desarrollado desde el 2012 por el mismo centro en conjunto con la empresa Iguanabee. Este videojuego aborda las temáticas de cambio global y ciudadanía, está pensado para su uso en aula y articulado en base al currículo en ciencias de segundo ciclo de enseñanza básica correspondiente al programa nacional de educación.

Báez indicó que para los próximos meses, "esperamos masificar el videojuego -Ciclania- para que pueda ser usado en todos los colegios de Chile".

PROYECTOS EXTERNOS ADJUDICADOS

Seis nuevos proyectos externos han sido adjudicados durante el segundo semestre de 2014

Proyecto FIA

El Dr. Álvaro Reyes Duarte, Director de la Escuela de Agronomía de la sede Santiago se adjudicó el proyecto FIA denominado Symposium Efficiency and Productivity Measurement: Static and Dynamic Analysis, a través del cual se constituirá un espacio de análisis y discusión de distintas herramientas que sirven para comparar el proceso productivo (Benchmarking) entre las empresas de un mismo rubro utilizando modelos econométricos avanzados tales como el análisis envolvente de datos (DEA), y el análisis de frontera de producción estocástica. Esta iniciativa permitirá incorporar innovaciones en procesos productivos y de gestión, que tengan impacto en la pequeña y mediana agricultura.

Proyectos FIC Regionales

El Centro de Investigación OVISNOVA se adjudicó el proyecto FIC Red Ovina de Referencia para la Región del Maule, dirigido por Marcela Gomez Ceruti. El objetivo de este proyecto es constituir, sobre la base de una red de predios de referencia, un observatorio técnico-económico de los sistemas de producción ovinos en la Región del Maule, como instrumento de apoyo a los procesos de innovación y la transferencia tecnológica, así como para el diseño y seguimiento de políticas y programas sectoriales.

Camilo Araya Pizarro, profesor de la Facultad de Economía y Negocios e Investigador del Centro CIAN en la sede UST de la Serena, será el Director del proyecto FIC denominado Innovación, Desarrollo de Productos y Comercialización de Productos Agroalimentarios Diferenciados a Partir de Materias Primas de la Provincia de Elqui y Limarí, a través del cual se fortalecerán entre otras las competencias técnicas, las capacidades en procesamiento agroindustrial, el desarrollo y comercialización de nuevos productos de calidad, en productos agrícolas de la cuarta región.



Proyecto FONAPI

Nuestra Académica de la Facultad de Educación en la sede de Viña del Mar, Sandra Catalán Henríquez, dirigirá el proyecto FONAPI denominado Fortalecimiento de los Procesos de Inclusión de Estudiantes en Situación de Discapacidad en las Instituciones Santo Tomás. Este proyecto pretende mejorar la accesibilidad a partir de la adquisición de señalética Braille, junto con favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes con discapacidad auditiva, a partir de la contratación de intérpretes en lenguaje de señas. Además, contempla capacitaciones para docentes y administrativos y la implementación de la tutoría de pares para propiciar la inclusión social.

FONDECYT Iniciación

El proyecto Significados y Experiencias de la Niñez y Vejez como Polos Vitales de "Cuidado" en Familias del Medio Rural del Valle de Aconcagua. Una Lectura Desde la Perspectiva de Género, de la Dra. Pamela Caro Molina Directora del Centro de Investigación CIELO, fue adjudicado en el concurso FONDECYT de Iniciación. El proyecto propone estudiar, desde una mirada holística, las actuales

construcciones sociales de la niñez y vejez en territorios agro-rurales, cruzadas por la cuestión social del cuidado, como principal pivote de análisis, para comprender sus principales atributos, rasgos y lugar (estatus) social, en un escenario, el rural, que se presenta discontinuo en términos de procesos y relaciones sociales con el pasado.

FONDEF Regional

Julían Cáceres, Investigador del Centro CIICC, será el Director de una nueva propuesta FONDEF denominada, Desarrollo de Técnicas de Manejo del recurso Gelidium spp para Diversificación de la Producción Algal de la Región del Bío. A través de este proyecto el Centro CIICC desarrollará técnicas de manejo para la siembra de Gelidium spp, orientadas a aumentar su producción, beneficiando particularmente a los recolectores de orilla. Adicionalmente, este proyecto contempla la realización de un estudio de mercado de este producto y un conjunto de actividades de transferencia que permitan la apropiación efectiva de los nuevos conocimientos generados.



LA HUERTA DEL MAR

Proyecto FIC 2012: Usos y Aplicaciones de Algas Marinas Chilenas para el consumo humano.

El bajo consumo de productos del mar, por parte de la población chilena y en especial el consumo de algas, que está centrado en el luche (*Pyropia* sp) y el cochayuyo (*Durvillaea antarctica*), no se condice con la gran variedad de algas existentes en nuestra costa, la cual según los científicos supera las 180 especies, siendo utilizadas mayoritariamente para la extracción de carragenina y de agar-agar. En el caso de la alimentación humana las algas contienen en promedio un 20% de proteínas de alto valor, compuestas por aminoácidos esenciales fáciles de digerir. Adicionalmente, poseen un bajo contenido de lípidos, pero rico en grasas polinsaturadas beneficiosas para el organismo. En cuanto a vitaminas, dependiendo de las especies, las algas son ricas en vitaminas C, E, grupo B y provitamina A y también son una importante fuente de minerales como: calcio, hierro, sodio, potasio, fósforo y magnesio.

La Huerta del Mar, es el nombre que resume al proyecto dirigido por Marcela Cortez "Usos y aplicaciones de algas marinas chilenas para consumo humano", financiado por el Gobierno Regional de Los Lagos, a través del Fondo de Innovación para la Competitividad, FIC 2012 y ejecutado por el Centro Acuícola Pesquero de Investigación Aplicada CAPIA de la Universidad Santo Tomás Puerto Montt, con la participación de académicos y alumnos de las escuelas de producción acuícola y gastronomía, entre otros.

Este proyecto se centró en cuatro algas comestibles: carola (*Callophyllis variegata*), chicoria de mar (*Chondracanthus chamissoi*), luche y cochayuyo, de las cuales se estudiaron aplicaciones y productos elaborados a partir de ellas. Entre ellos se encuentran: espirales y cuero de cochayuyo pre-cocidos y deshidratados; galletas saladas tipo celdas de cochayuyo en escamas; celdas de cochayuyo trozadas, luche, carola y chicoria envasadas y deshidratadas; barritas energéticas de cochayuyo; snack de cochayuyo y frutos secos; vegetales del mar

envasados al vacío y cochayuyo pre cocido envasado al vacío listo para consumir. La difusión de estos resultados está centrada en los beneficios que tienen las algas desde el punto de vista nutricional para nuestra salud. Su elaboración y usos están siendo transferidos por medio talleres de capacitación, participación en ferias, generación de recetas y el sitio web <http://www.lahuertadelmar.cl/>

La tarea que se pretende continuar, es colaborar en la generación de la infraestructura que permita a los pescadores artesanales preparar productos de acuerdo a los requerimientos del mercado y autorizados por el Servicio Nacional de Salud. En este momento se está trabajando en esta línea, asesorando una caleta de la X Región de los Lagos. Con lo anterior se espera iniciar un exitoso proceso de transferencia tecnológica, aportando decididamente en el desarrollo local, otorgándoles a estas comunidades factores diferenciadores y ventajas comparativas que les permitan mejorar sus condiciones.

ACADÉMICOS DESTACADOS POR SUS PUBLICACIONES

¿SABÍAS QUE EXISTEN LAS “CARRETERAS CELULARES” QUE NOS AYUDAN A MANTERNOS SALUDABLES? (DRA. I. PARIS)

¿ALGUNA VEZ ESCUCHASTE EL DICHO: “LO QUE NO NOS MATA, NOS FORTALECE”? (DR. F. GARCÍA)

¿SABES QUE ES LA ACIDIFICACIÓN DEL OCÉANO? (DR. N. LAGOS)

~ LA RESPUESTA A ESTAS PREGUNTAS ENCUÉNTRALAS AQUÍ CON NUESTROS “ACADÉMICOS DESTACADOS POR SUS PUBLICACIONES” ~



Irmgard Paris

La Doctora Irmgard Paris, docente de Ciencias Básicas de la UST Viña del Mar nos cuenta que el citoesqueleto (compleja red de filamentos) formado, entre otros, por microtúbulos (estructuras tubular) en una célula es equivalente a lo que observamos como una carretera en una ciudad. Al igual que en una ciudad existen mecanismos para eliminar la “basura”, nuestras células poseen eficientes sistemas, como la autofagia (degradación), para eliminar y reciclar la “basura celular” (agregados de proteínas alteradas) y así evitar sus efectos tóxicos. Debido a que la autofagia requiere una red de microtúbulos intacta, cualquier daño a ellos podría favorecer la acumulación de esta “basura celular” destruyendo así la célula. En la actualidad, varias enfermedades neurodegenerativas se han asociado con la acumulación de agregados de proteínas alteradas, entre ellas, la enfermedad de Parkinson donde los metales podrían cumplir un papel importante.



Felipe García

El Doctor Felipe García de la Escuela de Psicología de la UST Concepción, ha desarrollado estudios que muestran que cuando las personas sufren eventos traumáticos pueden también transformar este sufrimiento en una oportunidad de crecimiento personal. De hecho, la adversidad nos obliga a desarrollar recursos que de otra manera hubieran permanecido dormidos.

“Conocer qué es lo que hacen las personas para ponerse de pie tras una caída, puede ser útil a la hora de prevenir malestar psicológico o promover comportamiento más adaptativos, luego de vivir un acontecimiento altamente estresante”.



Nelson Lagos

El aumento del dióxido de carbono (CO₂) en la atmosfera debido a la quema de combustible fósil y otras fuentes, se acumula en la atmósfera. Pero, la concentración de CO₂ depende del equilibrio entre lo que esta en la atmósfera acumulado y lo que es capaz de absorber el océano. Si hay más concentración de CO₂ en la atmósfera, aumentara en el océano, y si el CO₂ entra en el océano, al contacto con el agua formara ácido carbónico (el mismo que está en las bebidas), el cual se disocia aportando un ion Hidrógeno al agua, éste al ir aumentando hace que disminuya el pH, el cual es una medida de la concentración del ión Hidrógeno en el agua (mientras más Hidrogeno, más ácido) Este proceso de acidificación está ocurriendo en el océano desde la revolución industrial y a una velocidad sin precedentes, por lo que la capacidad de respuesta de los organismos marinos podría ser demasiado lenta como para ajustarse a un océano que sigue absorbiendo el CO₂ antropogénico.



UST
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

DIRECCIÓN DE
INVESTIGACIÓN
Y POSTGRADO