



Universidad de Santiago de Chile
Facultad Tecnológica
Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos
Doctorado de Alimentos

News 5

Oct-08

Editorial

Universidad de Santiago acredita por seis años

Un total de **seis años** de acreditación obtuvo la Universidad de Santiago de Chile en todas las áreas, obligatorias y optativas: Docencia de pregrado, Gestión Estratégica Institucional, Investigación, Docencia de Postgrado y Vinculación con el Medio.

El 1 de Octubre la Comisión Nacional de Acreditación acordó otorgar la acreditación de la Universidad de Santiago de Chile hasta el 1 de octubre de 2014, al cabo del cual la institución podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación.

Cabe recordar que la Universidad de Santiago de Chile, luego de un proceso de autoevaluación institucional que se extendió por casi dos años, presentó los antecedentes para acreditarse en las dos áreas obligatorias y tres optativas que permite la ley.

La evaluación de cada una de estas áreas se desarrolló de acuerdo al Sistema de Aseguramiento de la Calidad Institucional, que establece que cada área posee procesos principales asociados a actividades regulares de la Universidad, en los que se establecen propósitos y fines claramente definidos, indicadores de resultados e impactos esperados que miden su desempeño, evaluaciones de la medición de estos indicadores, consultas a las fuentes de calidad y planes de mejora resultantes de la evaluación, que permiten establecer las acciones correctivas y preventivas necesarias para superar las debilidades y potenciar las prioridades estratégicas de la Corporación.

El Rector Dr. Juan Zolezzi agradeció este logro a todos los estamentos de nuestra Universidad por la activa participación durante el proceso de evaluación, y dedicó este reconocimiento a todos los egresados de pregrado y postgrado de nuestra Casa de Estudio.



Incorporación de nuevos profesores al Programa de Doctorado

Durante el primer semestre de este año, se han incorporado cuatro nuevos doctores a nuestro Programa de Doctorado, lo cual ha permitido ampliar las áreas de investigación que se desarrollan en nuestro postgrado. A continuación se detalla un breve resumen de la labor de cada uno de ellos.



Dr. Javier Enrione: Actualmente forma parte del grupo de académicos que imparten la asignatura de Estructura de Alimentos, tanto a nivel de pregrado como postgrado. Su interés en investigación se concentra en el estudio de estabilidad estructural de sistemas alimenticios formados por biopolímeros, tales como proteínas y carbohidratos. Actualmente es investigador responsable del proyecto Fondecyt de iniciación 11075053, cuyo objetivo es el estudio de la estabilidad mecánica de gelatinas de origen terrestre y marina bajo su temperatura de transición vítrea.

Dra. Andrea Mahn: La Dra. Mahn se desempeñó como académico de la Universidad de Chile entre los años 2004 – 2007, y actualmente lo realiza en la Universidad de Santiago. Participa activamente en diferentes cursos a nivel pregrado y postgrado, en programas relacionados con Biotecnología y Ciencia de Alimentos. Actualmente desarrolla dos líneas de investigación; la primera se relaciona con la modelación, optimización y búsqueda de aplicaciones novedosas de técnicas para la purificación de proteínas, enfocada al ámbito de la biotecnología; y la segunda línea se relaciona con el estudio de elementos traza, específicamente selenio, aplicado a la nutrición y prevención de cáncer a través de la dieta.



Dr. Julio Romero: El Dr. Julio Romero, dirige el Laboratorio de Membranas del Departamento de Ingeniería Química. Las líneas de investigación consideran el estudio de sistemas de extracción por membranas, utilizando solventes convencionales y fluidos supercríticos, además de sistemas de destilación, evaporación y absorción basadas en esta misma tecnología. Estas operaciones son desarrolladas específicamente para la remoción de metales pesados. Por otro lado, el también investiga en nuevas aplicaciones de estas tecnologías en la industria de alimentos, en la cual se requiere la deshidratación de soluciones termolábiles, nuevas técnicas analíticas para diversos tipos de alimentos y bebidas, así como la extracción de componentes específicos, los cuales pueden ser utilizados como nutraceuticos o complementos alimenticios.

Dra. María Paula Junqueira: Su línea de investigación está centrada en el área de Tecnología de Frutas y Hortalizas específicamente relacionado con *Pigmentos Naturales de origen vegetal*. Actualmente lidera el estudio de la estabilidad del pigmento betalaina, pigmento extraído de las betarragas, y su potencial uso en la industria de alimentos. Además desarrolla investigación en *Tecnologías Postcosecha*, donde desarrolla proyectos de conservación de vegetales por irradiación gama y el uso de envases activos, especialmente recubrimientos comestibles antimicrobianos.



Incorporación de nuevos investigadores en proyectos de profesores de nuestro Programa de Doctorado



*Dra. Silvia Matiacevich, Dr. Cristian Acevedo
y Dra. Cielo Char*

El día viernes 3 de octubre, las doctoras Silvia Matiacevich y Cielo Char junto con el Dr. Cristián Acevedo, dictaron charlas sobre los trabajos realizados durante sus tesis doctorales y las investigaciones que realizarán con profesores de nuestro programa de doctorado en marco de sus investigaciones post-doctorales.

En esta presentación la Dra. Cielo Char, Doctor de la Universidad de Buenos Aires (UBA); mostró resultados sobre el uso de tratamientos emergentes para la inactivación de bacterias y levaduras como son: utilización de antimicrobianos naturales (vainillina y citral), ultrasonido de alta intensidad, radiación UV-C, etc. Mediante la aplicación de modelos matemáticos se buscará cuantificar la

respuesta obtenida y definir los niveles de los factores a utilizar. Su trabajo post doctoral será realizado entre el Laboratorio de Biotecnología y Microbiología Aplicada bajo la coordinación de la Dra. Maria Angélica Ganga y el Laboratorio de Ultrasonido bajo la coordinación de los Drs. Luis Gaete y Yolanda Vargas.

Por su parte la Dra. Silvia Matiacevich, de la Universidad de Buenos Aires, trató sobre las reacciones de pardeamiento no enzimático (reacción de Maillard) y enzimático (polimerización de polifenoles oxidados) que generan productos fluorescentes y pigmentos pardos que contribuyen a las características físico-químicas de biomateriales.

Por último el Dr. Cristian Acevedo Doctor en Biotecnología, presentó los trabajos realizados en el ámbito de modelamiento matemático y estadístico para predecir el comportamiento biológico de sistemas aplicables a la industria alimenticia, como son: atmósferas modificadas, transferencia de masa, microbiología predictiva, entre otros.

Tanto la Dra Matiacevich como el Dr. Acevedo trabajarán en el Laboratorio de Propiedades Físicas bajo la coordinación del Dr. Franco Pedreschi.

Es un placer para nuestro Programa contar con estos doctores, quienes apoyan en la realización de investigación del más alto nivel. Bienvenidos.

Dr. Franco Pedreschi nombrado representante NCP de la región por Conicyt



Dr. Franco Pedreschi

Recientemente el Dr. Franco Pedreschi fue nombrado National Contact Point (NCP) del Programa de Unión Europea del Departamento de Relaciones Internacionales de Conicyt en el área de alimentos, agricultura, pesca y biotecnología. La finalidad de este cargo es colaborar en la definición de las estrategia de cooperación entre Chile y la Union Europea, así como fortalecer sus vínculos, aumentando la divulgación de los programas marcos. Nuestras felicitaciones.

Drs. María José Galotto, Franco Pedreschi y Claudio Martínez son premiados en el marco 40 años de Investigación de la Universidad

Con motivo del cumplimiento de 40 años de investigación en la Universidad, la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, premio a destacados académicos por su trayectoria en el ámbito de la investigación.

Entre ellos fueron premiados la Dra. María José Galotto, el Dr. Claudio Martínez y el Dr. Franco Pedreschi, por su reconocido aporte a la investigación en nuestra universidad.

Nuestras felicitaciones a estos profesores que pertenecen a nuestro Programa de Doctorado.



Dr. Claudio Martínez, Dr. Franco Pedreschi y Dra. María José Galotto

Director del Laboratorio de Envases del Institute of Technology de Israel visita el Laboratorio de Envases.

En el marco del proyecto Innova que dirige el Dr. Abel Guarda “*Envases Activos: nuevas tecnologías para comercializar y exportar alimentos, sanos, inocuos y con una mayor vida útil*”, el Dr. Joseph Miltz, director del Laboratorio de Envases del Institute of Technology, TECHNION, Israel, realiza una estadía de Investigación en el Laboratorio de Envases del Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos de la Facultad Tecnológica de nuestra Universidad. El objetivo de esta estadía ha sido profundizar en el conocimiento e investigación en el área de envases activos. El investigador israelí se integró al Laboratorio de Envases en los primeros días de agosto, colaborando con los investigadores de la especialidad.



Dr. Joseph Miltz. Director del Laboratorio de Envases del Institute of Technology

El objetivo de su investigación es el levantamiento de la situación de envases activos en Chile y cómo la industria transformadora de envases y alimentos aborda el tema de la innovación en envases.

Durante su estadía, junto a académicos de LABEN-USACH, el Dr. Miltz ha visitado empresas del sector transformador de envases y del sector agroalimentario, para conocer la situación tecnológica e interiorizarse de la forma cómo el sector empresarial aborda los aspectos de innovación en envases.

Es una gran oportunidad para nuestros alumnos contar con investigadores de tan alto reconocimiento internacional.

Drs. María José Galotto y Abel Guarda publican artículo en Food Science and Technology International



Los Drs Galotto y Guarda, destacados académicos de nuestro Programa, publicaron en la revista *Food Science and Technology International* el artículo “**Oxygen Absorption Kinetics of Sheets and Films Containing a Commercial Iron Based Oxygen Scavenger**”.

A continuación se presenta un resumen de la publicación:

Abstract:

Absorption kinetics of three different forms of a same iron-based oxygen scavenger were studied. Oxygen scavengers were used as pellet, sheet and film materials. For sheet and film study, two scavenger concentrations were used. Scavenger samples were analyzed at 75% or 100% relative humidities and stored at 5, 15 and 25 °C. Oxygen concentration in the headspace was measured as a function of time. Absorption kinetics was best described by the Chapman-Richards empirical growth model rather than by a first-order reaction. Arrhenius behavior was observed for variations in the final absorption rate with temperature. Absorption capacities, final absorption rates and activation energies were evaluated and discussed. Scavenger concentration, relative humidity and temperature effect on kinetic parameters were studied for each experimental condition.

Temperature was the most important factor that affects kinetic parameters.

At the relative humidity levels studied, an important effect on kinetic parameters was not viewed, except on absorption capacities.

Si Usted desea participar en nuestro Newsletter, enviar comentarios, o desea quitar el nombre de la lista de distribución de correo, escribanos un e-mail.

Doctorado de Alimentos

Dirección: Obispo Manuel Umaña 050, Estación Central, Santiago.

Fono - Fax: 7764796 - 7184510

Web: <http://web.usach.cl/doctoradoalimentos/>

E-Mail: doctoradodealimentos@usach.cl