

Ciencias Químicas UdeC presentó su Cuenta Anual año 2015

Como es tradición, el decano de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Concepción, Dr. Adelio Matamala, junto a su equipo directivo, realizó la Cuenta Anual para dar a conocer las actividades y los logros alcanzados durante el año académico 2015.

En la oportunidad, se dio cuenta en los ámbitos de docencia de pre y postgrado, investigación, extensión o vinculación con el medio y aspectos financieros.

En este contexto indicó el decano, Dr. Adelio Matamala, “como es tradición hemos informado el quehacer de la Facultad durante el año 2015, puesto que siempre es bueno evaluar cómo se trabaja, fortaleciendo aquello que está bien y enfrentar de mejor manera aquello que hay que mejorar, esto último pensando en el año 2016”.

Lo más importante, destacó el Dr. Matamala, “es que somos una Facultad que tiene una gran cobertura en cuanto a servicios entregados y, ya habiendo dejado atrás el período crítico post-terremoto 27F, vamos repuntando ciertos indicadores, sobre todo en investigación, que dan cuenta que estamos por buen camino”.

En ese sentido, en el ámbito de la Docencia se destacó la completa normalidad en el desarrollo de todas las actividades 2015. Asimismo, en el ámbito de postgrado se destacó la acreditación del Magíster en Química.

En lo que a Investigación respecta, se mostró un trabajo constante de los académicos por adjudicar Proyectos FONDECYT. Además de la investigación de estudiantes extranjeros. Además, se destacó la mantención de los canales de comunicación como la página web y el newsletter. Desde el punto de vista financiero, el decano mostró que hubo un adecuado desarrollo de las finanzas de la Facultad.

La Cuenta Pública finalizó con algunas consultas y un café que generó una instancia para compartir.

En Cs. Químicas se realizó 4to. Workshop Sudamericano de técnicas avanzadas en microscopia de Fluorescencia

Más de 50 estudiantes de pregrado, postgrado y académicos de Chile, Argentina y Uruguay, junto a dos profesionales provenientes de una empresa



óptica de California, participaron durante la última semana de enero de 2016, en el “4to. Workshop Sudamericano de técnicas avanzadas en microscopia de Fluorescencia” organizado en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Concepción. Este Workshop fue uno de los Cursos Satélites del 32° Congreso Latinoamericano de Química CLAQ 2016 realizado durante el mes de enero en la ciudad de Concepción.

Las versiones anteriores de este Workshop Sudamericano se realizaron en Brasil y Argentina y fue organizado por cuatro académicos que a su vez son parte del curso: Dra. Valeria Levi (Universidad de Buenos Aires, Argentina), Dr. Andre Gomes (Universidad Federal de Rio de Janeiro), Dra. Andrea Cheble (Universidad Federal de Rio de Janeiro) y la Dra. Susana Sánchez del departamento de Polímeros de la Facultad de Ciencias Químicas UdeC, organizadora local del evento. El Workshop se realiza desde el año 2007 y la iniciativa nació cuando los cuatros profesionales organizadores hicieron su estadía postdoctoral en el Laboratorio de Fluorescencia Dinámica de la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign, dirigido por el Dr. Enrico Gratton.

Este Workshop, explicó la Dra. Sánchez, “tiene un formato estándar que consiste en tres secciones: clases presenciales y capacitación en software de análisis (realizadas en dependencias de la Facultad de Ciencias Químicas) y laboratorios prácticos (realizadas en el Centro de Microscopia Avanzada de la Universidad de Concepción, CMA-BioBio). Además de nosotros cuatro y el Dr. Gratton, siempre tenemos como invitado especial al Dr. David Jameson de la Universidad de Hawai at Manoa de Honolulu y contamos con la colaboración de la Fluorescence Foundation, componente educacional de la compañía de Instrumentos de Fluorescencia ISS, quienes se encargan de la difusión. Es también costumbre de la organización tener invitados nacionales expertos en fluorescencia. En esta ocasión, los invitados nacionales fueron los profesores Dr. German Gunther de la Universidad de Chile y el Dr. Luis Aguilar de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso”.

La Dra. Andrea Cheble, organizadora y expositora proveniente de la Universidad Federal de Río de Janeiro en Brasil, manifestó “sentirse muy emocionada durante su primera visita a la UdeC; el Campus y la Facultad son muy bonitos y el nivel de los estudiantes es bueno, se nota que están bastante interesados en aprender y practicar”.

Finalmente la Dra. Sánchez, destacó: “hacer este Workshop en forma gratuita no es fácil, y solo fue posible gracias a la colaboración de muchas personas e instituciones, entre ellas me gustaría agradecer al Dr. Adelio Matamala (Decano de la Facultad de Ciencias Químicas), a la Dra. Mónica Pérez (Directora del Departamento de Polímeros), al Dr. Eduardo Pereira (Presidente de la Sociedad Chilena de Química), al CLAQ 2016, la Dirección de Postgrado UdeC, el CMA-BioBio y todo su personal, y al proyecto Fondecyt N° 1140454. Estamos muy contentos que todo resultara bien, y que los estudiantes participaran con tanto entusiasmo en un curso difícil y en idioma Inglés”.



El nuevo presidente de la Federación Latinoamericana de Química es de la UdeC



Se trata del Dr. Eduardo Pereira, vicedecano de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Concepción, quien asumirá por un periodo de dos años (2016-2018) como el nuevo presidente de la Federación Latinoamericana de Química, transformándose en el tercer chileno en ocupar este cargo desde el año 1959.

La elección se llevó a cabo durante la realización del último Congreso Latinoamericano de Química, desarrollado en el mes de enero en la ciudad de Concepción, instancia en la cual se renovó la directiva completa de la Federación. “La tradición indica que eligen usualmente al presidente del comité organizador de este Congreso, por lo tanto lo que se hizo en esta ocasión fue mantener la tradición”, sostuvo Pereira.

Sin duda, agregó el vicedecano, “es un desafío importante y un honor para mí como persona, científico y académico. Hoy asumo 20 años después del último presidente chileno quien también era de la UdeC y esto no sólo marca presencia de nuestra universidad, además es una gran responsabilidad y desafío. Ahora tenemos que definir e implementar el plan de trabajo para estos próximos dos años”.

La Federación Latinoamericana de Química, actualmente tiene 14 países asociados, “en esa línea queremos invitar a otros países que tienen asociaciones químicas y/o colegios químicos, a integrarse. También esperamos visibilizar más la federación para que tenga un papel más preponderante dentro del ámbito latinoamericano y mundial, estableciendo nexos, contactos y alianzas estratégicas con otras asociaciones de EE.UU, Canadá, Europa y Asia, de manera de representar la opinión y postura de los químicos de Latinoamérica y el Caribe”.

Además, “dentro de las principales misiones de esta Federación precisamente está promover la interacción y el desarrollo de la química a nivel Latinoamericano y del Caribe, para poder enfrentar en conjunto las problemáticas que se puedan establecer en nuestro sector, por ejemplo: los falta de recursos para la investigación, la falta de difusión y educación química desde la infancia, así como la valoración de la química por la sociedad”, puntualizó el Dr. Pereira.

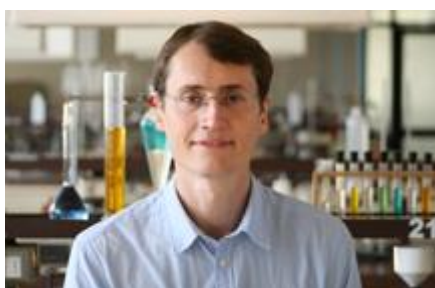
Conozca los Proyectos Fondecyt Regular 2016 adjudicados por académicos de Ciencias Química UdeC

Creado en 1981, el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondecyt) tiene por objetivo estimular y promover el desarrollo de investigación científica y tecnológica básica, y a la fecha ha financiado más de 16 mil proyectos de investigación. Este año, seis fueron los proyectos adjudicados a investigadores y académicos de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Concepción.



residual de la biomasa.

La Dra. Doris Ruiz del departamento de Físico Química, luego de terminar su proyecto Fondecyt de iniciación, se adjudicó su primer Fondecyt Regular, titulado *“Valorisation of 5-Hydroxymethylfurfural from Biomass Waste. Synthesis of Fine Chemicals through Hydrogenation and Amination reactions using Heterogeneous Catalysis”*, el objetivo principal de esta investigación es estudiar el comportamiento de metales soportados obtenidos mediante diferentes procedimientos de síntesis con la finalidad de evaluar propiedades catalíticas en la valorización del compuesto



de unión de sustratos con relevancia farmacológica”.

Asimismo, el Dr. Esteban Vohringer-Martínez, también de Físico Química, explicó que este es su primer proyecto Fondecyt Regular titulado *“Improved Binding Free Energies and Protein pKa Calculations of Biochemical Systems through Atomic Charges Derived from the Local Electron Density”*. La investigación, indicó “propone desarrollar y validar nuevos métodos para realizar simulaciones computacionales de sistemas bioquímicos, mediante las cuales se podrá predecir propiedades físico-químicas de proteínas, como el estado de protonación de sus residuos o la energía



que sean capaces de destruir contaminantes organometálicos (considerados dentro de los más tóxicos)”.

Por su parte, el académico del departamento de Química Orgánica, Dr. Héctor Mansilla, se adjudicó el Fondecyt para el proyecto *“Reduction of metals in organometallic compounds using “black” semiconductors and visible light”*, “el cual se enfoca en la búsqueda de procesos redox de descontaminación basadas en el empleo de la luz solar. El desafío actual es conseguir materiales semiconductores que se activen con luz solar como fuente de energía. En consecuencia, el objetivo de este proyecto es sintetizar semiconductores hidrogenados que bajo irradiación solar



diagnóstico de moléculas objetivo presentes en muestras ambientales y forenses”, recalcó.

El Dr. Eduardo Pereira, del departamento de Química Analítica e Inorgánica se adjudicó el proyecto titulado *“Molecularly Imprinted Polymers (MIPs) and NanoMIPs for Retention of Target Organic Molecules Coming from Environmental and Forensic Chemistry”*. “El objetivo principal es desarrollar materiales y nanomateriales impresos molecularmente, en base a co-polímeros, que posean una alta capacidad de “reconocimiento molecular”. Estos materiales se probarán en dispositivos de extracción en fase sólida, detección analítica, cuantificación y



Del mismo modo, el Dr. David Contreras también del departamento de Química Analítica e Inorgánica, se adjudicó por tercera vez un Proyecto Fondecyt. En esta ocasión, “presenté el proyecto: *Solar assisted advanced oxidation process for green chemistry purposes* (N0: 1160100)”, el cual consiste en el desarrollo de nuevos métodos de química verde utilizando energía solar para la generación de productos de alto valor agregado a partir de la oxofuncionalización de biomasa”.



Del mismo modo, el Dr. Cesar Soto, de Química Analítica e Inorgánica, se adjudicó el proyecto: “Development of FIA-kinetic UV-vis and Thermal Lens spectrophotometric methods for the drugs determination. Applications”, y según indicó: “con este nuevo proyecto continuaremos desarrollando metodología para el análisis de fármacos pero incluyendo nuevos métodos espectroscópicos láser entregando las bases para la determinación de la concentración de ciertos fármacos de uso común (Difenidramina y Cefoperazona)”.

Cabe mencionar que todos los académicos coincidieron en que gracias a este Fondo podrán continuar el desarrollo de sus respectivas líneas de investigación y serán un aporte para la Facultad, la Universidad de Concepción y la ciencia en general.

Newsletter

Facultad de Ciencias Químicas / Universidad de Concepción
Edmundo Larenas 129, Concepción - Región del Bío Bío - Chile
Casilla 160-C - Fono: (56 - 41) - 2204316 - 2204109

 www.udec.cl/cienciasquimicas