

## Académicos de Ciencias Químicas UdeC se adjudican Núcleo Milenio para procesos catalíticos



Contentos están los académicos de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Concepción: Dra. Gina Pecchi, Dra. Catherine Sepúlveda y Dr. David Contreras, por haberse adjudicado un Núcleo Milenio en Ciencias Naturales y Exactas, mediante un Programa del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, ideado para fomentar el desarrollo de centros de investigación de excelencia en el país.

La Directora Alterna del proyecto, Dra. Gina Pecchi, explicó que “este Núcleo Milenio sobre procesos catalíticos hacia la química sostenible (CatSusChem), será el único en Chile en estar enfocado en la producción de combustibles y productos químicos de alto valor agregado a partir de derivados de biomasa. Gracias a este financiamiento podremos investigar específicamente sobre la síntesis de nuevos sistemas catalíticos para la producción de derivados de biomasa y seremos una ventana a la sociedad, porque hablaremos de ciencia no sólo entre los académicos,

sino en la comunidad en general”. La iniciativa multidisciplinaria es liderada por el académico de la Facultad de Química y la Facultad de Ingeniería UC, Dr. Néstor Escalona y “permitirá que nos ocupemos de la protección del medio ambiente. Nuestra fortaleza es que tenemos experiencia en el desarrollo de catalizadores y los vamos a orientar a reacciones que sean sustentables medioambientalmente, que no produzcan residuos. Entonces, aumentaremos el valor agregado de los productos de la biomasa con procesos de hidrotatamiento y fotocatalisis”. Consultada respecto a su opinión personal por la adjudicación del Proyecto, la Dra. Gina Pecchi expresó que “es una satisfacción enorme y un reconocimiento poder ser la Directora Alterna de un proyecto de tanta importancia, que se presenta como una ventana hacia la comunidad, ya que el objetivo de los Núcleos Milenios es que además de hacer investigación de frontera y formar personal altamente capacitado es conseguir que la ciencia llegue a la sociedad. En esa línea, “se realizará mucha difusión con los niños en los colegios, por medio de ferias interactivas además de capacitar a personal científico altamente calificado como estudiantes de doctorado e investigadores de postdoctorado”.

## UdeC premia a dos investigadores de Ciencias Químicas por su aporte a la sociedad



Más de cien investigadores de la Universidad de Concepción, entre ellos dos académicos del Departamento de Polímeros, Dr. Bernabé Rivas y Dr. Bruno Urbano, fueron reconocidos en la premiación “Ciencia con Impacto UdeC”, iniciativa impulsada por la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo desde 2017, con el objetivo de reconocer a los investigadores que durante el periodo anual anterior hayan tenido un

desempeño destacado en los ámbitos de protección de invenciones y transferencia a la industria por medio del licenciamiento.

El proyecto por el cual fueron reconocidos, explicó su Director, Dr. Bruno Urbano, “se tituló: desarrollo de un absorbente híbrido para remoción selectiva de arsénico y en este trabajo diseñó y sintetizó un material híbrido que combinara propiedades de los materiales poliméricos e inorgánicos con el fin de remover el arsénico de manera eficiente, evitando las interferencias de otros iones que están presentes naturalmente con el arsénico. El proyecto terminó en noviembre del año pasado y antes de terminar, uno de los productos que obtuvimos fue una solicitud de patente que este momento está en trámite. Quisiera destacar que el equipo del proyecto contó con la participación de alumnos tesis, personal técnico, investigadores, académicos nacionales y extranjeros, lo que nos deja muy conformes del trabajo realizado. En ese sentido, nos sentimos agradecidos porque es un reconocimiento al esfuerzo de años. De esta manera, fruto de la recopilación de antecedentes fuimos diseñando y llegamos a un material que tiene propiedades similares a las que se ocupan actualmente en la industria y por supuesto algunas ventajas”.

Por su parte, el Codirector del Proyecto, Dr. Bernabé Rivas, expresó que “es una grata sorpresa que se haga este reconocimiento, pero más allá de lo personal, está el grupo, y el reconocimiento al grupo que hemos sostenido en el tiempo por más de tres décadas contribuyendo al desarrollo de la ciencia y tecnología, en el cual están estudiantes de pregrado, postgrado, postdoctorados, de cooperación internacional y por ello, para nosotros es muy importante este reconocimiento porque mucha gente ha contribuido para poder llegar a estos resultados y más aún que lo haga nuestra Institución. Además es un tema que está relacionado con el medio ambiente y que tiene impacto en la sociedad”.

## Dra. Catherine Sepúlveda recibe reconocimiento a nivel nacional

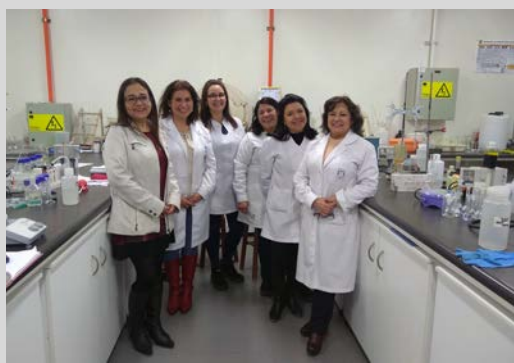


Por su destacada trayectoria científica en el área de la catálisis heterogénea, la académica del departamento de Físico Química, Dra. Catherine Sepúlveda, fue reconocida por la División de Catálisis y Adsorción, que es parte de la Sociedad Chilena de Química, con el “Premio Junior”: reconocimiento que se entrega cada dos años al investigador joven más destacado del país, con un rango etario que no supere los 40 años.

Como investigadores, explicó la Dra. Sepúlveda, quien además es Encargada de Extensión de la Facultad de Ciencias Químicas, “Una comisión evalúa nuestro desempeño científico en función de su productividad en proyectos, publicaciones científicas y formación de capital humano dentro del área de la catálisis. Por eso haber sido la mejor evaluada a nivel nacional, es una gran alegría porque este es un premio a la constancia, a la dedicación que se entrega a la ciencia y es el resultado de un trabajo realizado con cariño y vocación”.

Además del reconocimiento público a nivel nacional, con esta distinción la Dra. Sepúlveda demuestra ser un gran aporte en el área de Catálisis Heterogénea y como parte del premio, este año presentará una *keynote* en las Jornadas Chilenas de Catálisis y Adsorción a desarrollarse en noviembre de este año. La distinción, también le permitió representar a Chile y postular al Premio Junior Iberoamericano de Catálisis.

## SAT recibe máxima calificación por empresa Eka Chile S.A



La empresa Eka Chile S.A, que se encuentra certificada por la norma ISO 9001, ISO14001, y la norma Chilena 18.001, implementó un proceso de evaluación a proveedores, calificando al Servicio de Asistencia Tecnológica (SAT), con la letra A por cumplir a cabalidad, rápido y de buena forma todos los requisitos que la empresa requiere. Al respecto, la Directora del SAT y Vicedecana de la Facultad de Ciencias Químicas, Dra. Mónica Pérez, expresó que “es una gran satisfacción como Servicio de Asistencia Tecnológica, tener el reconocimiento de esta empresa, porque garantiza que el trabajo lo estamos realizando bien. Esperamos seguir trabajando con ellos y nos mantenemos en espera de que otros proveedores nos califiquen de esta forma también”. El SAT, explicó la Jefa de Laboratorio, Paola Concha, “está ubicado en

la Facultad de Ciencias Químicas, y cuenta con una trayectoria de más de 30 años de relación y servicios a empresas e instituciones. Nos centramos en el análisis de agua potable, aguas superficiales, residuales y otro tipo de matrices como, biomasa forestales, Carbón mineral, Calizas, Suelos, Sedimentos y Lodos. Contamos con un equipo de Químicos Analistas y estamos muy felices con la distinción que nos hizo esta empresa porque nos reconocen por la rapidez del servicio y los buenos resultados de nuestro trabajo”.

## Académico de la Universidad Nacional autónoma de México expone en Ciencias Químicas



En el marco del proceso de internacionalización que impulsa la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Concepción, el Dr. Jorge Díaz de León, profesor de la Universidad Nacional Autónoma de México, Adscrito al Centro de Nanociencias y Nanotecnología, dictó un Curso sobre Principios de Caracterización y su aplicación en Materiales Catalíticos, a los estudiantes de postgrado de la Facultad. La iniciativa fue posible gracias al trabajo de colaboración internacional desarrollado en conjunto con los académicos del departamento de Físico-Química de la misma Facultad UdeC, Dr. Rafael García y Dra. Catherine Sepúlveda. Esta estadía realizada bajo el marco de Colaboración Internacional contemplada en el proyecto FONDECYT regular 1150953 “Hydrogenation of aqueous hydrogen carbonate on metal/activated carbons catalysts: Effect of metal-support interaction on to catalytic activity and selectivity”. En este contexto, explicó el Dr.

Díaz de León, “El curso estuvo enfocado en diversas técnicas de caracterización que son fundamentales para conocer las propiedades fisicoquímicas de los materiales sólidos utilizados como catalizadores y relacionar estas con su comportamiento catalítico en diversas reacciones tanto a escala de laboratorio como a nivel industrial. Entre las técnicas, me centré en Espectroscopía fotoelectrónica de Rayos-X (XPS) y Microscopía Electrónica (HRTEM), y algunas otras técnicas más pequeñas. Estas técnicas espectroscópicas nos ayudan a imaginar el comportamiento de las partículas en superficie. Podemos visualizar las nanopartículas y ver en qué estado de oxidación se encuentran, que tamaño tienen y/o forma, distribución, entre otros aspectos”.