

Activa participación de la Facultad de Ciencias Químicas en Feria de Postgrado



Como es tradición la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Concepción, participó en una nueva versión de la Feria de Postgrado, organizada por la Dirección de Postgrado de esta casa de estudios.

A raíz de la pandemia por Covid-19, al igual que el año pasado, esta versión del evento se desarrolló de manera virtual, y con ella se buscó promover los 28 Programas de Doctorado, 73 Programas de Magíster, y 44 Especialidades de la Salud de las diversas facultades de la Universidad de Concepción.

Al respecto la **Directora de Postgrado de la Facultad, Dra. Gina Pecchi**, valoró la iniciativa, “porque permitió tener un mayor alcance y visibilidad a nivel nacional e internacional de los Programas de Postgrado que imparte la Universidad de Concepción y de los tres Programas que tenemos en la Facultad; el Doctorado en Ciencias, con Mención en Química, el Doctorado en Ciencias Geológicas, y el Magíster en Ciencias con Mención en Química – todos ellos acreditados”.

Este año, destacó la Dra. Pecchi, “en general tuvimos dos tipos de visitantes, ingresaron estudiantes de pregrado en etapa final de las carreras de Licenciatura en Química, Químico Analista y Geología de la Facultad de Ciencias Químicas interesados en conocer los Programas de Postgrado a los que podrían optar una vez finalizado su pregrado. También tuvimos como visitantes, profesionales del área, Geólogos/as y profesionales en el área de la Química interesados en confirmar los plazos y requisitos para concretar su postulación con fecha de ingreso marzo 2022”.

En este contexto, “quiero destacar la disposición de los académicos/as pertenecientes a los Claustros de los Programas de Magíster y Doctorado en Ciencias con Mención en Química y del Doctorado en Ciencias Geológicas, por la realización de videos de difusión para dar a conocer las líneas de investigación y atención del chat y videochat durante la Feria de Postgrado”.

Concluye la Dra. Pecchi: “Estamos muy contentos por el compromiso de nuestros académicos/as con este trabajo conjunto, liderado por el Director del Programa de Doctorado en Ciencias Geológicas, Dr. Joaquín Cortes Aranda, la Directora del Programa de Magíster en Ciencias c/m en Química, Dra. Catherine Sepúlveda Muñoz y la Vicedecana, Dra. Mónica Pérez Rivera, que nos permitió tener una destacada participación y además, recibir la retroalimentación de los colegas necesaria para seguir mejorando en las próximas versiones de la Feria de Postgrado UdeC”.

Programas de Postgrado FCQ:

-**Doctorado en Ciencias con Mención en Química:** Fecha de Postulación: 01/08/2021 hasta **30/11/2021**. fcq-postgrado@udec.cl

-**Doctorado en Ciencias Geológicas:** Fecha de Postulación: 22/09/2021 hasta **02/11/2021**. dcg@udec.cl

-**Magíster en Ciencias con mención en Química:** Fecha de Postulación: 01/08/2021 hasta **30/11/2021**. fcq-postgrado@udec.cl



FACULTAD DE
Ciencias Químicas



Estimada Comunidad FCQ:

Junto con agradecer vuestro gran compromiso y entrega para llevar adelante con éxito nuestra misión como facultad, quiero desearles unas Felices Fiestas Patrias e invitarles a hacer una pausa, tomar un merecido descanso y compartir junto a sus familiares en el contexto del cumpleaños de nuestro país y sus hermosas tradiciones.

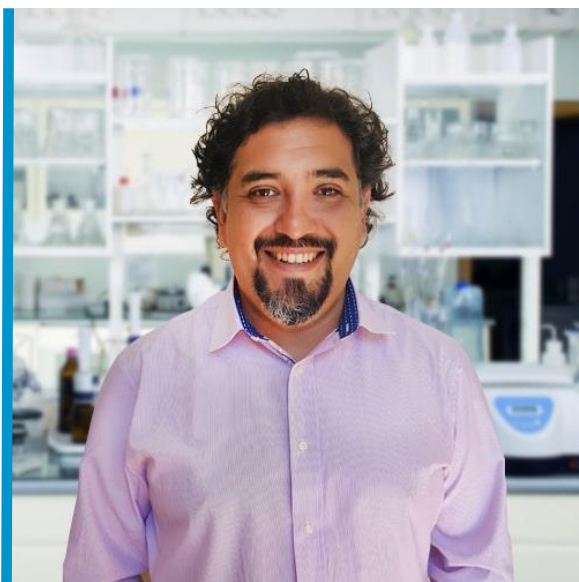
De la misma forma, les insto a mantener los cuidados y precauciones que nos permitirán superar la actual situación con la mirada puesta en un futuro esperanzador.

Un abrazo cariñoso,

Dr. Eduardo Pereira Ulloa
Decano Facultad de Ciencias Químicas
Universidad de Concepción.



Académico de Ciencias Químicas fue distinguido en los Premios Ciencia Con Impacto



Se trata del Dr. Bruno Urbano Cantillana, académico del Departamento de Polímeros, quien junto a su equipo fue reconocido en la categoría Protección de Invencciones.

Dentro de las investigadoras e investigadores reconocidos, con el **Premio Ciencia con Impacto** que cada año entrega la Universidad de Concepción, se encuentra el académico del **Departamento de Polímeros de la Facultad de Ciencias Químicas, Dr. Bruno Urbano Cantillana.**

Tal como explicaron los organizadores, el premio fue creado en 2017 al amparo de la Oficina de Tecnología y Licenciamiento (OTL) de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VRID), y con él se distingue a los y las investigadoras que impactan positivamente en la sociedad o sector productivo, con la

aplicación de conocimientos desarrollados al interior de la casa de estudios.

En este contexto, el proyecto por el cual fue reconocido el Dr. Bruno Urbano, “consiste en un material compuesto a base de un biopolímero, un relleno nanocerámico y un extracto que proviene de una planta nativa. El conjunto da origen a un dispositivo con actividad coagulante, antibacteriana, antioxidante y estimulación de la reparación ósea”.

La iniciativa, explicó, “nace de la curiosidad de un exalumno de nuestra Universidad, Edson Vivanco Olivares, quien me contactó para apoyarlo desde mi experiencia en el área de polímeros. La idea inicialmente fue apoyada e impulsada con la adjudicación del Desafío High Tech de la Universidad. Así, se formó un grupo multidisciplinario con académicos y académicas de las Facultades de Odontología, Medicina, Ciencias Naturales y Ciencias Químicas”.

En esa línea, “mi rol en el equipo fue aportar mis conocimientos en polímeros y su caracterización, en específico, estuve a cargo de la síntesis de los andamios de biopolímero, incorporación de los nanocerámicos y carga del extracto en el polímero”, expuso el Dr. Urbano.

Respecto a los próximos pasos, el investigador indicó que actualmente se trabaja en algunas mejoras en el dispositivo, “tales como aislar metabolitos con mayor actividad y la optimización de los tiempos de obtención del andamio para proyectar el escalamiento. Concluidas todas las mejoras, debería ser validado por una institución pertinente y luego la búsqueda de socios estratégicos interesados en la tecnología”.

Haber sido reconocido, expresó el Dr. Urbano, me genera “muchísima satisfacción, recordar que esto comenzó con una conversación acerca de la idea, que con el tiempo fue tomando fuerza y gracias a la contribución de todos los integrantes del equipo, finalmente se materializó en este dispositivo, me genera mucha alegría y satisfacción”, concluyó.

Dr. Bruno Urbano Cantillana adjudica Fondef IDeA



“TanniGel: Superabsorbente compuesto biodegradable para uso en agricultura”, es el nombre del Proyecto que el **académico del Departamento de Polímeros** de la Facultad de Ciencias Químicas, de la Universidad de Concepción, **Dr. Bruno Urbano Cantillana**, adjudicó en el Concurso IDeA I+D del Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico, de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, ANID.

De acuerdo con lo indicado en medios UdeC, el Fondef IDeA I+D busca apoyar proyectos de investigación científica y tecnológica que cuenten

con antecedentes que sustenten una hipótesis de aplicación de una tecnología, producto o servicio, y que con el desarrollo de la investigación logren su validación a través de una prueba de concepto, modelo o prototipo evaluados en condiciones de laboratorio o pequeña escala en el plazo de dos años.

En este contexto, el proyecto del Dr. Urbano, “busca contribuir a enfrentar la situación de escasez hídrica a través de polímeros que retienen el agua en el suelo. En particular, nuestra propuesta consiste en un material polimérico biodegradable, con una alta capacidad de absorción de agua y donde todos sus componentes son de origen natural. De esta manera, esperamos obtener con un producto sustentable como alternativa a los superabsorbentes actualmente disponibles en el mercado, que se basan en polímeros sintéticos y son no degradables”.

Esta idea, explicó el investigador, “la tenía hace mucho tiempo, pero por diversos motivos no había podido plasmarla en una propuesta de investigación. Los informes que revelan el elevado riesgo hídrico de nuestro país nos motivaron a retomar esta idea. Así se formó un equipo multidisciplinario con el objetivo de obtener el superabsorbente y realizar pruebas de campo para evaluar la capacidad de absorción de agua en diversos tipos de suelos”.

En estos momentos, agregó el Dr. Urbano, “nos encontramos en la etapa de obtención del superabsorbente y una vez alcanzada la formulación avanzaremos a los estudios de degradación y retención de agua en suelos”.

En ese sentido, “estoy muy contento por la adjudicación. Tenemos un gran equipo, un desafío, y muchos deseos de contribuir desde la academia a enfrentar la crisis hídrica en nuestro país”.

Cabe mencionar que el equipo también lo integran el Profesor Octavio Lagos Roa (Facultad de Ingeniería Agrícola), la Dra. Myleidi Vera Otero (Facultad de Ciencias Químicas), el Dr. Camilo Souto Escalona (Facultad de Ingeniería Agrícola) y la Dra. Daniela Morales Montecinos (UCSC).

Investigadores UdeC expondrán avances en simposio nacional de Ciencias de la Tierra



Evento organizado desde la Sociedad Geológica reúne a los principales grupos de investigación de cada área de la disciplina.

El **Simposio de Actualización en Geología de Chile, SAGChi**, se realizará entre el **18 y el 29 de octubre** próximo, reuniendo a investigadores de todo Chile, quienes están actualmente liderando el desarrollo de las diversas áreas de esta ciencia en el país, destacando un importante grupo de investigadoras e investigadores de la Universidad de Concepción, UdeC.

Es el caso de la **académica del Departamento de Ciencias de la Tierra, DCT, de la UdeC, MSc. Sylvia Palma Heldt** expondrá el tema Avance de la paleobotánica

en Chile durante los últimos veinte años. “Yo empecé investigando estos temas en los años ‘80 y aún hay muy pocos paleobotánicos en Chile. En ese tiempo, por un convenio con Enacar, comenzamos a estudiar la palinología de los carbones, y además de mí, había unos tres colegas más en el área, de la U. de Talca y de la U. de Chile. En estos años, ha avanzado mucho la investigación en paleobotánica y hoy, las principales universidades en esta área son la U. de Chile, la UdeC, U. Austral, U. de Atacama, U. de Magallanes, el Instituto Antártico Chileno y el Centro de Estudios del Pleistoceno”.

“Se ha avanzado mucho en estudiar la flora triásica del valle inferior del Biobío, y en la macro y micro flora de la Patagonia y la Antártica Insular, de islas como las Livingsstone y Rey Jorge, en la palinología de las Cuencas Cenozoicas de Chile desde Arauco hasta Magallanes, y en Microflora y Paleoclima del Cuaternario, entre otros temas”, destacó la Profesora Palma.

Otra de las exposiciones que se ofrecerán en el evento estará a cargo del **Dr. Andrés Tassara Oddo, académico del DCT de la UdeC**, lleva por título Volcanes, Fallas y Glaciares de Los Andes del Sur: Un caso de estudio de clase mundial, y busca “establecer una relación entre el volcanismo, las fallas activas y las deglaciaciones en el arco magmático de Los Andes del Sur, que va desde los 33° S, más o menos a la altura de Santiago hasta Aysén, es una zona que es un laboratorio natural de primerísimo orden para entender la relación que existe entre estos tres fenómenos porque allí se exponen de manera muy clara y obvia y han sido muy bien estudiados”, explicó el director alterno del Núcleo Milenio Cyclo.

“En el grupo de trabajo que dirijo”, continuó Tassara, “hemos hecho un análisis en los últimos cinco o seis años muy exhaustivo a distintas escalas y con distintas metodologías” sobre la relación entre estos tres fenómenos y, agregó, “agradezco a los organizadores del simposio por la oportunidad para poder sintetizar todo esto”, dado que “, seguramente, nos permitirá elaborar más de algún artículo al respecto”.

“Este simposio”, explicó Tassara, “viene a reemplazar el Congreso Geológico Chileno, cuya última versión la organizamos nosotros acá en la UdeC. Producto de la pandemia no ha sido posible replicar esa instancia cada tres años, como se hacía tradicionalmente”. En ese sentido, el investigador destacó que el SAGChi 2021 “es una excelente instancia creada por la Sociedad Geológica de Chile que no tiene la estructura de un congreso clásico. Más bien, se nos ha pedido a algunos especialistas que estamos dirigiendo grupos en temas específicos, que

resumamos nuestra investigación. Por lo que he visto en el programa, están todos los que tienen que estar, todos lo que están generando ciencia en el país y me parece fundamental que nosotros podamos participar”.

El **Profesor Titular del DCT UdeC, Dr. Alfonso Encinas Martin**, en tanto, presentará la charla Tectonosedimentary evolution of the Coastal Cordillera and Central Depression of south-central Chile (36°30'-42°S), en que abordará la “evolución tectono-sedimentaria de la Cordillera de la Costa y la depresión central de Chile centro-sur, cuyo origen ha sido bastante debatido. Entre otras cosas, nuestros estudios muestran que la Cordillera de la Costa se formó en los últimos 2 millones de años y tiene una edad bastante más joven de lo esperado”, explicó.

Con respecto al simposio, el Dr. Encinas destacó que “me parece muy interesante que se haya enfocado en presentaciones que suponen, o bien un enfoque diferente con respecto a paradigmas tradicionales o bien una revisión de los conocimientos sobre una determinada temática de la Geología de Chile”.

En tanto, **Constanza Jorquera Flores, Geóloga UdeC** quien se desempeña en la Unidad de Geología y Peligros Volcánicos de la Red Nacional de Vigilancia Volcánica del Servicio Nacional de Geología y Minería, Sernageomin, presentará ese mismo día, la charla Avances y desafíos en la evaluación de peligro volcánico del área Volcanismo del evento. En ella, la experta busca “mostrar cómo ha variado la evaluación de los peligros volcánicos y los productos cartográficos asociados. Es decir, cómo ha cambiado la metodología y hacia dónde deberíamos migrar en cuanto a la cartografía de peligro”.

“En los últimos tres años”, detalla, “se ha dado una mejor dinámica con los organismos de protección civil, y en temáticas de planificación territorial, sentimos como unidad que no podemos quedar atrás en actualizaciones y conectarnos más con quienes utilizan finalmente los mapas de peligro volcánico”.

Por otra parte, señala, “como profesional de la Geología, hay mucho que se puede aprender y aportar a las ciencias sociales, dado que mucha de la información que levantamos requiere de un traspaso a personas que no son del área”, y agrega que agradece “este tipo de instancias, dado que permiten conectar e interactuar con otros/as colegas y seguir nutriendo el conocimiento geológico, no solamente en peligro volcánico sino también en las distintas ramas de la geología”.

E-posters

Otra de las formas de participación en el SAGChi 2021 es la publicación de e-posters, como es el caso de la **estudiante del Programa de Doctorado en Ciencias Geológicas UdeC, Javiera González Alarcón**, quien presentará el afiche titulado Batolitos del Triásico y magmatismo asociado en el norte de Chile de la línea Evolución Tectónica Preandina en el que “es una recopilación de los avances que se han tenido en cuanto a los intrusivos triásicos expuestos en el norte de Chile entre los 27°S-30°S y cómo afecta la redefinición de las unidades y su caracterización en la interpretación tectónica para el Triásico. Esta temática se encuentra directamente relacionada con mi investigación, que actualmente se centra en el Complejo Plutónico Chollay, la unidad intrusiva triásica con mayor exposición en el norte de Chile”, explica la investigadora.

La Geóloga y Premio Universidad de Concepción detalla que sus principales líneas e intereses de investigación son la Geodinámica Pre-Andina, Geoquímica y Petrología Ígnea y cuando ingresó al postgrado “uno de los temas que se ofrecían como tesis era completamente de mi interés, ya que se unían herramientas como un trabajo intenso en terreno con la aplicación de análisis petrográficos y geoquímicos para comprender y proponer un contexto geotectónico para una etapa en la evolución de Los Andes que generaba controversia”.

Javiera destaca el alto valor que cobran actividades como el SAGChi en el contexto actual. "Hace muchos años no se llevan a cabo trabajos que recopilen los avances en todas las temáticas que abordará el simposio. Además, el hecho de que se pueda participar de manera remota (una de las ventajas de la pandemia) permitirá que se adhieran aún más participantes y será una oportunidad única para definir lineamientos de investigación, ya que se podrán reconocer las carencias que tenemos en la Geología de Chile".

Por su parte el **Dr. José Luis Palma Lizana también del DCT-UdeC** presentará tres e-posters titulados: Generación de avalanchas mixtas y lahares por la interacción de erupciones con cubierta de hielo/nieve, Monitoreo de la actividad volcánica con infrasonido y Utilización de Drones en el seguimiento de la actividad volcánica y sus productos: Ejemplos en Nevados de Chillán y Villarrica. "Es una oportunidad para conocer el estado actual de la investigación y conocimiento geológico en Chile", enfatizó acerca del valor del SAGChi.

Otras investigadoras e investigadores de la UdeC que participarán en esta versión del SAGChi son: Carina Lange, Paola Cárdenas y María H. Toyos del Departamento de Oceanografía; Osvaldo Rabbia (Instituto GEA); Marcos Moreno (D. de Geofísica).

Además, en forma previa a la realización del SAGChi, se organizan una serie de charlas que sirven para motivar una mayor participación. Algunas de ellas son: El Arco Cenozoico de Chile Central Fuentes y Procesos en un Margen Continental dictada por Marcia Muñoz de la U. Andrés Bello, Relaciones entre Tectónica y Mineralización: el caso de la Alta Cordillera entre Copiapó y Vallenar a cargo de Constantino Mpodozis de la Society of Economic Geologist Foundation, y Unidades Máficas y Ultramáficas asociadas al Bloque Litosférico paleozoico Chaitenia y a la Cuenca Extensional cenozoica entre los 41° y 41°30'S a cargo de Francisco Fuentes Iza. Todas estas presentaciones están disponibles en el canal de YouTube de la Sociedad Geológica de Chile.

Para inscripciones y obtener mayor información sobre el programa de las charlas y demás actividades del simposio se puede revisar el sitio web oficial del evento o contactar directamente a Mónica Sorondo, a través de su correo monica.sorondo@sociedadgeologica.cl.



NEWSLETTER

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



FACULTAD DE
Ciencias Químicas



1959 - 2019

fcqudec.cl