

## Universidad de Concepción reconoció a 8 trabajadores de la Facultad de Ciencias Químicas por sus 25 y 30 años de servicio



Como es tradición en el Día del Trabajador Universitario realizado en el marco del aniversario 101 de la Universidad de Concepción, funcionarios y funcionarias se reunieron, esta vez mediante la plataforma virtual Teams, para ser homenajeados en reconocimiento a sus 25 y 30 años de servicio a la Institución, 8 de ellos de la Facultad de Ciencias Químicas.

Con 30 años de servicio, en esta oportunidad se distinguió al académico del Departamento de Físico Química, Dr. Eduardo Delgado Ramírez; a Claudio Mardones Carrasco, auxiliar del Departamento de Química Analítica e Inorgánica, y a Carlos Silva Dávila, auxiliar del Departamento de Ciencias de la Tierra. Por 25 años de servicio, los y las homenajeadas fueron: Paola Concha Briones, Jefa Laboratorio SAT; Fabiola Flores Contreras, Secretaria Ejecutiva de Decanato; Dr. Jorge Quezada Flory, académico del Departamento de Ciencias de la Tierra; Lorenza Ruiz Vásquez, Químico Analista, del Departamento Físico Química, y Juan Saavedra Muñoz, Químico Analista del Departamento Química Orgánica.

Este año la ceremonia tuvo un carácter aún más emotivo y especial, por el contexto que mundialmente se está viviendo producto del distanciamiento social necesario para disminuir los contagios por COVID-19.

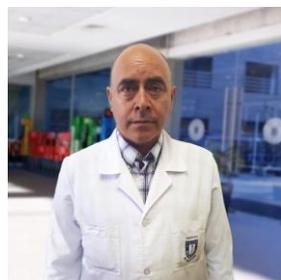
Al respecto, el Decano, Dr. Eduardo Pereira, invitó a los homenajeados a "atesorar este significativo momento. Los felicito por los años de trabajo, servicio, calidad humana y nivel profesional. Pero además les entrego un gran agradecimiento porque gracias a su trabajo, esfuerzo y compromiso, han contribuido a llevar a nuestra Facultad y a nuestra Universidad al sitio de prestigio que ostenta hoy".

Este año la ceremonia tuvo un carácter aún más emotivo y especial, por el contexto que mundialmente se está viviendo producto del distanciamiento social necesario para disminuir los contagios por COVID-19.

### Testimonios de 30 años de servicio:



**Dr. Eduardo Delgado Ramírez**, académico del Departamento de Físico Química: "Toda mi formación académica y desarrollo profesional ha estado ligado a la Universidad, desde el año 1974 cuando llegué como mechón, hasta obtener el grado de Doctor en Ciencias con mención en Química el año 1990. Ese año soy incorporado a la planta académica del Departamento de Físico-Química de la Facultad de Ciencias Químicas, donde desarrollo mi actividades docentes y de investigación desde entonces. En resumen, 46 años de mi vida han estado ligados a la Universidad, por lo cual expreso mi más profunda gratitud hacia nuestra centenaria Institución".



**Claudio Mardones Carrasco**, auxiliar del Departamento de Química Analítica e Inorgánica: "Ingresé a la Universidad el 21 de abril de 1990 a trabajar en el Departamento de Química Analítica e Inorgánica, cuando el Dr. Hernán Maturana M., era el Director. En este Departamento he trabajado toda mi vida e incluso he visto pasar alumnos que posteriormente han sido profesores de mi Departamento. Trabajar en la Universidad de Concepción ha sido una gran satisfacción, ya que a diario me entrega oportunidades y herramientas de desarrollo, junto con un clima laboral ameno que nos da seguridad y que no se encuentra lamentablemente en todos los trabajos. Al cumplir 30 años en la

Universidad de Concepción, siento que he crecido en lo personal y humano. He tenido la oportunidad de trabajar junto con mi papá quien le ha dedicado toda su vida a la Universidad, hasta el día de hoy, de cierta forma he estado ligado toda mi vida a ella".



**Carlos Silva Dávila**, auxiliar del Departamento de Ciencias de la Tierra: Llegó en 1990 a ocupar una vacante de Auxiliar en la Decanatura de la Facultad de Ciencias Químicas. "En este momento, y espero en muchos momentos más, soy auxiliar del Departamento de Ciencias de la Tierra". Don Carlos realizó sus estudios básicos en la escuela José Hipólito de Chiguayante y su Enseñanza Media en el Liceo Industrial de Concepción. Antes de llegar a la Universidad de Concepción, se desempeñó como alistador municipal y trabajó en empresas como el Banco Concepción y la textil Machasa en Chiguayante. Para don Carlos, la UdeC es "una gran Institución, mi mundo de 7:30 a 18:30 horas, en que convivo con mis

compañeros de trabajo, con animales, aves, árboles y plantas, con respeto y armonía por cada cual". Declara que recibe este reconocimiento por sus treinta años, con "alegría, incredulidad y resignación. Me siento alegre por muchas personas que, gracias a ellos, a su apoyo, lo he podido lograr. Cuesta creer lo rápido que pasa el tiempo, y solo queda resignación al ver que estoy en la última etapa de mi vida, en este maravilloso mundo de cultura, conocimiento y lleno de seres de espíritu libre".

### Testimonios de 25 años de servicio:



**Paola Concha Briones**, Jefa del Laboratorio SAT (Servicio y Asistencia Tecnológica): "Estudié en la UdeC, entré a la carrera de Licenciatura en Química en 1989 cuando aún era Facultad de Ciencias. El año 1992 ingresé nuevamente, pero ahora a Químico Analista, ya era Facultad de Ciencias Químicas. Al terminar fui contratada como reemplazo en el Departamento de Polímeros y ese mismo año fui contratada en un proyecto en el Departamento de Ingeniería Química, Laboratorio de Carbones. Allí estuve 2 años y medio, hasta que se abrió un cargo en el SAT, postulé y quedé. Esto fue a fines de 1997. Desde entonces, he trabajado y aprendido aquí. Actualmente, tengo el cargo de Jefa de Laboratorio del SAT y estoy muy agradecida de mi Jefe don Héctor Durán, porque de él aprendí mucho de lo que utilizo ahora. Mi rol es hacer crecer la Asistencia Técnica de la Facultad, que tenga un nombre reconocido en la región y el país. Llevar el prestigio de nuestra Universidad al quehacer industrial y ser la carta de presentación de nuestra Facultad, en lo que se refiere a Prestación de Servicios. Llevo más de 25 años ligada a esta gran y hermosa Universidad, es mi segunda casa. La conozco como alumna y trabajadora. Me he alegrado con los triunfos, y llorado con las tragedias, como fue el incendio del 27F, donde perdimos más que nuestras instalaciones. Me siento orgullosa de todos sus logros, he crecido como persona y profesional. Ahora espero que mis hijos también puedan disfrutar de todo esto. Es la mitad de mi vida sirviendo a esta prestigiosa Institución y me siento muy orgullosa".

Laboratorio del SAT y estoy muy agradecida de mi Jefe don Héctor Durán, porque de él aprendí mucho de lo que utilizo ahora. Mi rol es hacer crecer la Asistencia Técnica de la Facultad, que tenga un nombre reconocido en la región y el país. Llevar el prestigio de nuestra Universidad al quehacer industrial y ser la carta de presentación de nuestra Facultad, en lo que se refiere a Prestación de Servicios. Llevo más de 25 años ligada a esta gran y hermosa Universidad, es mi segunda casa. La conozco como alumna y trabajadora. Me he alegrado con los triunfos, y llorado con las tragedias, como fue el incendio del 27F, donde perdimos más que nuestras instalaciones. Me siento orgullosa de todos sus logros, he crecido como persona y profesional. Ahora espero que mis hijos también puedan disfrutar de todo esto. Es la mitad de mi vida sirviendo a esta prestigiosa Institución y me siento muy orgullosa".



**Fabiola Flores Contreras**, Secretaria Ejecutiva Decanato: "Todo comenzó cuando fui a una entrevista por 1era. vez, en enero de 1995, al Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina. Los primeros días de marzo me llamaron y me preguntaron si lo que estaba en mi Curriculum era verdadero, si de verdad sabía o manejaba todos los programas que ahí decía, respondí que sí, entonces me preguntaron si podía empezar al otro día y así comenzó mi vida universitaria. Empecé como Secretaria de Director de Departamento en Psiquiatría y Salud Mental, luego como Secretaria de Capacitación y Asistencia Técnica en la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, posteriormente como Secretaria de Decano en la misma Facultad. En 2012, postulé a Ciencias Químicas y gané el Concurso en el Cargo de Secretaria de Decanato. Cuando llegué ayudé a organizar todo para la Inauguración del Bloque 2 y posterior cambio de las unidades que estaban fuera, entre ellas Decanato, mientras se terminaba de restaurar el edificio post 27F. Fueron días agotadores, pero sin duda contar el apoyo de los pares y Jefatura hicieron que todo llegara a buen término. Para mí, la UdeC significa haber cumplido mis metas, desarrollarme en la profesión que elegí, perfeccionarme, ser independiente y por último, mi apoyo y contención, para desarrollarme en familia. Felizmente casada hace ya casi 13 años de cuya unión nacieron las mellizas Catalina y Antonia -mis tesoros y mi sueño cumplido. Hoy llegar a cumplir 25 años de servicios a la Institución significan haber recorrido buena parte de mi vida, conociendo y compartiendo con distintas personas. La Universidad, mi Facultad y su gente han sido un apoyo constante, sobre todo cuando la vida no venía con la música que bailaba".

como Secretaria de Decano en la misma Facultad. En 2012, postulé a Ciencias Químicas y gané el Concurso en el Cargo de Secretaria de Decanato. Cuando llegué ayudé a organizar todo para la Inauguración del Bloque 2 y posterior cambio de las unidades que estaban fuera, entre ellas Decanato, mientras se terminaba de restaurar el edificio post 27F. Fueron días agotadores, pero sin duda contar el apoyo de los pares y Jefatura hicieron que todo llegara a buen término. Para mí, la UdeC significa haber cumplido mis metas, desarrollarme en la profesión que elegí, perfeccionarme, ser independiente y por último, mi apoyo y contención, para desarrollarme en familia. Felizmente casada hace ya casi 13 años de cuya unión nacieron las mellizas Catalina y Antonia -mis tesoros y mi sueño cumplido. Hoy llegar a cumplir 25 años de servicios a la Institución significan haber recorrido buena parte de mi vida, conociendo y compartiendo con distintas personas. La Universidad, mi Facultad y su gente han sido un apoyo constante, sobre todo cuando la vida no venía con la música que bailaba".



**Dr. Jorge Quezada Flory**, académico del Departamento de Ciencias de la Tierra. Llegó a la Universidad de Concepción en 1995 cuando se abrió un concurso de Colaborador Académico para el Departamento de Ciencias de la Tierra de la Facultad de Ciencias Químicas, "postulé y quedé aceptado. Actualmente soy profesor Asociado, he ascendido desde Colaborador Académico pasando por Instructor y Profesor Asistente en el Departamento de Ciencias de la Tierra. Hago clases de Geología Estructural y Geotectónica para la carrera de Geología, participo de postgrados en Geología y Geografía y he participado de memorias de título de Geografía, Geología, Geofísica y en investigación. Me dedico a los Terremotos, Geotectónica y Peligros Geológicos. Para mí la UdeC es mi segundo hogar y me permite vivir. En ese sentido, cumplir 25 años de servicio a la Institución, es un logro muy importante, pero también significa muchas historias, dificultades y desafíos. Espero cumplir muchos años más en la UdeC".



**Lorenza Ruiz Vásquez**, Químico Analista del Departamento de Físico Química: "Estuve relacionada con la UdeC desde pequeña, cuando daba largos paseos a través de sus hermosos jardines, en ocasiones junto a mis padres y en otras con mi abuela. Recuerdo vívidamente el recorrido que realizábamos desde la Laguna Los Patos hasta la hermosa pradera entre la Plaza del Estudiante y la Biblioteca Central. Nunca pensé ingresar a otra Universidad que no fuera la Universidad de Concepción, siempre fue un sueño inculcado principalmente por mis padres, por su gran prestigio. Fue así que en 1992, entré a estudiar la carrera Químico Analista y luego de un concurso para el Departamento de Físico Química

ingresé a la planta laboral en 1995, específicamente al laboratorio de Físico Química, con la expectativa de apoyar principalmente las labores de Docencia e Investigación en el área Catálisis. Me siento satisfecha por las funciones que he realizado y por los logros alcanzados, los que han permitido aportar con un granito de arena al crecimiento de nuestra gran Casa de Estudios. La UdeC es parte de mi vida, una Institución de excelencia y prestigio. He realizado mis funciones con gran entusiasmo y compromiso, dado que trabajar en la Institución que me formó, y que me traía hermosos recuerdos de mi niñez, me hace sentir una gran satisfacción. Siempre he disfrutado del entorno inmejorable con que cuenta la Universidad. En la UdeC me siento como en familia, fue aquí donde hice grandes amigos que conservo hasta hoy, diariamente compartía con mis hermanas que también estudiaron en la UdeC, conocí a grandes personajes y en donde también conocí a mi esposo, en fin, tengo muy lindos recuerdos que atesoraré por siempre. Hoy al cumplir 25 años de trabajo y mirar hacia atrás, siento profunda gratitud por la Institución que me formó, que permitió desarrollarme profesionalmente y alcanzar logros personales y laborales".



**Juan Saavedra Muñoz**, Químico Analista del Departamento de Química Orgánica: "Ingresé el 2 de mayo de 1995, a un reemplazo en el Departamento de Química Orgánica por recomendación del Profesor Julio Belmar, mismo año en que egresé de la carrera de Químico Analista y en agosto, quedé seleccionado a través de un concurso para el cargo de Técnico Universitario, en el laboratorio de docencia de Química Orgánica, lugar donde trabajo hasta hoy en día. Actualmente, mi desempeño dentro de la Facultad tiene que ver con la asistencia en la docencia de pregrado del Departamento de Química Orgánica para muchas carreras que imparte la Universidad de Concepción, tales como Licenciatura en

Química, Bioquímica, etc. Además, reforcé mis estudios universitarios al obtener el grado de Licenciado en Análisis Químico con el Programa Especial de Titulados de Químico Analista (vespertino) de la Facultad de Ciencias Químicas, lo que me ha permitido avanzar personal y profesionalmente. Trabajar en la Universidad de Concepción ha sido y es una gran satisfacción, día a día me entrega oportunidades de desarrollo humano y profesional. Me siento afortunado al trabajar en un clima laboral cálido, ameno y cercano, además de respeto y cordialidad con mis colegas y alumnos. Cumplir 25 años en la Universidad de Concepción y especialmente, en el Departamento de Química Orgánica me llena de orgullo, trabajar en el departamento es un privilegio y me siento muy valorado personal y profesionalmente por mis colegas, tanto docentes como personal administrativo. En el departamento hemos vivido momentos duros, como lo fue el incendio del 27F que dejó hecho cenizas nuestro Laboratorio de Docencia y de investigación, pero gracias a la colaboración y perseverancia de todos, logramos superarlo. Fue difícil, pero al mismo tiempo muy satisfactorio lograr salir adelante y seguir desarrollándome profesionalmente para cumplir mis metas personales".

## Profesor Emérito Dr. Bernabé L. Rivas cumple 40 años de servicio en la Universidad de Concepción

Permanecer 40 años en una Institución como la Universidad de Concepción es un gran honor que el Profesor Emérito, Dr. Bernabé L. Rivas, ha podido experimentar fruto de su responsabilidad, profesionalismo y lealtad a su Alma Mater, razón por la cual, la Facultad de Ciencias Químicas hoy lo reconoce.

El Dr. Bernabé L. Rivas, llegó en 1969 desde Temuco a estudiar Bioquímica, "en una época en que había solo 8 Universidades en el país. Luego ingresé como Instructor en la Escuela de Farmacia en 1975. En marzo de 1976 entré al Programa de Doctorado en Química y ya en agosto de 1980 ingresé al Departamento de Polímeros, a la Facultad de Ciencias, hoy Facultad de Ciencias Químicas que es donde he realizado toda mi vida académica".



En efecto el Dr. Bernabé L. Rivas es el primer Doctor de la Universidad de Concepción, y presenta una productividad científica reconocida internacionalmente, con un Factor H de 38, lo que significa que tiene alrededor de 38 publicaciones que han sido citadas al menos 38 veces a nivel mundial. "En el mundo las personas que tienen un Factor H sobre 25 son consideradas como sobresalientes. Un Factor H sobre 35 es para los científicos más connotados a nivel mundial, y el Dr. Rivas ya tiene Factor H 38", destacó la Vicedecana de la Facultad de Ciencias Químicas, Dra. Mónica Pérez.

Consultado sobre su rol en la UdeC, el Dr. Rivas explica: "En estos 40 años he sido un académico, que ha realizado docencia de pre y postgrado formando profesionales y graduandos, dirigiendo más de 100 tesis, ejecución de proyectos de investigación institucionales, FONDECYT; FONDEF, INNNOVA, Líneas Complementarias, Milenio, Anillo, Cooperación Internacional. Además, he tenido la suerte y la responsabilidad de poder contribuir al desarrollo de nuestra Universidad, desempeñando cargos directivos, como Director de Departamento, Decano, Director de Investigación, Vicerrector de Investigación y Desarrollo, Vicerrector".

Cumplir 40 años en la Universidad de Concepción, "es una gran satisfacción, pero también una enorme responsabilidad. Llegué a estudiar cuando la Universidad celebraba su cincuentenario y he sido testigo y actor del crecimiento en estos 50 años. Esta Universidad que tiene la máxima acreditación a la que puede aspirar una Institución de Educación Superior, reconocimiento otorgado en 2016, espero y confío siga en esa cima tan difícil de conseguir, pero aún más de sostener".

Respecto a sus próximas proyecciones, "como Profesor Emérito seguir contribuyendo desde la docencia de pre y de postgrado, en la formación de nuevos profesionales y graduandos como también en investigación, ejecutando proyectos vigentes de FONDECYT y FONDEF. También espero contribuir a la excelencia en los Procesos de Acreditación, como uno de los 12 Miembros de la Comisión Nacional de Acreditación, CNA".

Desde la Facultad de Ciencias Químicas, el Decano, Dr. Eduardo Pereira, indicó: "A nombre de toda la Comunidad FCQ, felicitamos y agradecemos al Profesor Emérito, Dr. Bernabé L. Rivas, por su gran contribución profesional y humana, a nuestra Facultad, Universidad y comunidad en general", finalizó.



En el marco de las celebraciones por el aniversario de la Universidad de Concepción, el académico del Departamento de Ciencias de la Tierra (DCT) de la Facultad de Ciencias Químicas, Profesor Alfonso Encinas Martín, fue reconocido con la jerarquía de Profesor Titular, la más alta en la carrera académica dentro de esta casa de estudios.

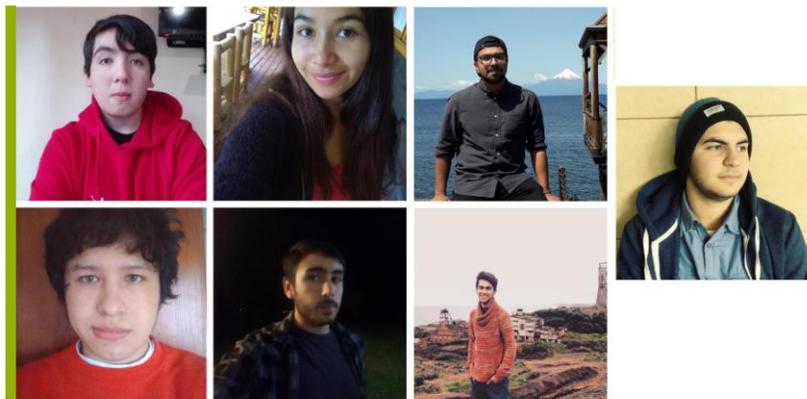
El Profesor Encinas, ingresó a la UdeC hace 12 años. "Había terminado mi Doctorado a finales del 2005 e inmediatamente (inicios del 2006) comencé un Postdoctorado. Alguien (no recuerdo quien) me dijo que en el Departamento de Ciencias de la Tierra se iba a abrir una plaza. En marzo del 2007 fui a una entrevista al DCT y me dijeron que había conseguido el cargo. Los comienzos fueron duros porque tuve que preparar de cero las asignaturas que iba a dictar en el pregrado y porque fui nombrado por el Director del DCT, como nuevo Coordinador para la creación del Doctorado en Ciencias Geológicas. Ambas labores supusieron mucho trabajo, pero fueron muy satisfactorias".

Actualmente, imparte las asignaturas de Ambientes de Sedimentación y de Estratigrafía en la Carrera de Geología y varias asignaturas o módulos de éstas en el Programa de Doctorado. "En materia de Investigación soy Investigador Principal del Proyecto Fondecyt Regular 1200428: *Tectono-stratigraphic evolution of the western Neuquén basin during the Early Jurassic-Late Cretaceous, central Chile, 33°-35°S*. Este proyecto comenzó este año. También colaboro en otros proyectos de investigación de colegas Argentinos, y formo parte del Comité del Doctorado en Ciencias Geológicas".

En este contexto, el Dr. Encinas expresó que haber recibido este reconocimiento, es una gran alegría. "Es muy gratificante que el trabajo que llevo realizando durante varios años en la UdeC sea reconocido de esta forma. Implica por un lado el reconocimiento a una labor y, por otro, una mayor responsabilidad. En cualquier caso, no soy una persona que crea mucho en los títulos y sí en el trabajo. Creo que hay Profesores Asistentes que realizan una labor tan meritoria como la de un Profesor Titular. En mi caso, voy a seguir trabajando de la misma forma que cuando era Profesor Asistente o Asociado. Personalmente creo que merecía la promoción (al igual que pienso la merecen otros colegas del DCT) pero se trata de un proceso complejo. El ser promovido de Profesor Asociado a Titular no es sencillo y, por lo tanto, no tenía la certeza de que iba a ocurrir, lo que supone una mayor alegría por el nombramiento".

En este contexto, "quiero dedicar este reconocimiento a mi esposa, Lorena, y a mi hija, Esperanza, que son las personas más importantes en mi vida. A nivel institucional, agradezco enormemente el gran apoyo de las autoridades y colegas de la Facultad de Ciencias Químicas y del Departamento de Ciencias de la Tierra. También quiero agradecer a la Universidad de Concepción. Creo que no existe una Institución donde un académico pueda desarrollar su labor con tanta libertad como esta, algo que es muy importante para un investigador. Me encuentro muy a gusto en esta Universidad y también en esta ciudad", concluyó.

## Facultad de Ciencias Químicas entregó becas a estudiantes con excelencia académica



Como es tradición, la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Concepción, preocupada por apoyar a sus estudiantes con excelencia académica y problemas socioeconómicos, mediante becas de estipendio, este 2020 entregó **6 Becas Leonardo Palma** (4 para Químico Analista, 2 para Licenciatura en Química- Químico), y **una Beca Primer Año** para Licenciatura en Química- Químico.

Lo anterior, luego que la Comisión Becas, "Facultad de Ciencias Químicas Leonardo Palma Santana" y "Primer Año", integrada por los Profesores: Dra. Mónica Pérez, Dr. Francisco Muñoz, Dr. Rodrigo

Arancibia, Dr. Víctor Campos, y Dra. Paulina Hidalgo, en base a un riguroso proceso de selección, acordara otorgar las Becas para el Primer Semestre académico 2020, beneficiando con esto a 7 estudiantes.

Hace años la Facultad vivió un hecho muy triste, cuando el entonces docente de Licenciatura en Química, Leonardo Palma, lamentablemente tuvo un accidente y falleció. En honor a este ex alumno, docentes de la época, decidieron crear una Beca con su nombre, la cual se financia con el aporte de un grupo de académicos, beneficiando a estudiantes de Licenciatura y con los años, también a los estudiantes de Químico Analista.

Los requisitos para postular a la Beca Leonardo Palma son: ser alumno/a regular de las carreras de Licenciatura en Química-Químico, o Químico Analista, haber aprobado primer año de la carrera, tener promedio ponderado igual o superior a 4,5, no haber reprobado una asignatura curricular durante los dos semestres anteriores a la postulación, y haber mantenido un comportamiento acorde con el reglamento de "Normas de Buenas Conductas" de la Universidad de Concepción.

Por su parte, la Beca Primer año se financia con recursos propios de la Facultad y los requisitos son: ser alumno/a regular de primer año de las carreras de Licenciatura en Química-Químico o Químico Analista, haber postulado a estas carreras en el Proceso de Admisión del año correspondiente a la postulación, y tener un puntaje de ingreso a la carrera igual o superior a 650 puntos.

Al respecto, el Decano, Dr. Eduardo Pereira, expresó: "Felicito a los estudiantes beneficiados este primer semestre 2020, porque este logro es fruto de su esfuerzo, responsabilidad y perseverancia, por eso los motivo a no desaprovechar esta oportunidad que se han adjudicado debido a su excelencia académica. Además, aprovecho de agradecer a todos mis colegas por su compromiso y generosa colaboración económica que nos permite año a año entregar este beneficio a nuestros estudiantes".

### **A continuación testimonios de los estudiantes Beneficiados con la Beca Leonardo Palma Santana:**

**Williams Oyarzo**, es estudiante de la carrera de Químico Analista, tiene 18 años y se vino desde Puerto Montt a estudiar a Concepción. "Actualmente estoy viviendo en una pensión y por lo general, cuando no estoy estudiando o cocinando me dedico al judo y a jugar TCG con amigos. Haber obtenido esta Beca es un logro del cual estoy orgulloso. Que mis calificaciones me ayudaran, me impulsa a seguir mejorando como estudiante y así, a futuro, poder ser un excelente persona y profesional capaz de aportar continuamente a la comunidad. En este contexto, la Beca me ayudará mucho. Mi meta actual es poder costearme un notebook propio para poder trabajar y estudiar sin problemas, me brinda también la oportunidad de solventar gastos que se generan mes a mes".

**Bárbara Villa**, estudia la carrera Químico Analista, tiene 22 años, vive junto a sus padres y sus 2 hermanos en la Población Escuadrón, que pertenece a la comuna de Coronel. "Haber sido beneficiaria, me da una buena impresión de la Facultad de Ciencias Químicas, ya que se preocupa por las personas que tienen un buen rendimiento y lo recompensan. Además, esta beca me ayuda bastante para cancelar parte del arancel de la carrera y me da un gran alivio anímicamente, debido a que no tendré que preocupar a mis padres sobre eso".

**John Mena**, vive con su madre, padre y hermano en la comuna de Chiguayante. Tiene 22 años, es estudiante de la Carrera de Químico Analista y explica que su hobby, gracias a diferentes influencias, es dibujar. "Aún estoy practicando, pero intento hacer lo mejor que puedo. También trabajo part-time para ayudar en el hogar. Por eso, haber adjudicado esta beca, significa un alivio económico y una oportunidad más para ayudar a mi familia, además de un incentivo para seguir manteniendo mi rendimiento académico, sobre todo por la situación en la que estamos todos".

**Francisco Javier Peñaloza**, es estudiante de la carrera de Químico Analista, tiene 20 años y cuenta que su principal hobby son los juegos de cartas. Sobre su lugar de residencia, explica que "actualmente estoy viviendo en el sector de la Tuna, en la Sexta Región, pero en el periodo académico arriendo un departamento en Concepción junto a mis hermanos. Haber adjudicado la Beca, es un logro personal y reconocimiento por mi esfuerzo en la carrera, que me ayudará a financiar parte de mis gastos de alimentación en Concepción, una vez que se retornen las clases presenciales, además de usarlo para mis hobbies".

**Gabriel Bernales**, tiene 23 años, se encuentra en su último año de la carrera de Licenciatura en Química-Químico, "actualmente, vivo en Santiago junto a mi madre, mi tía y esposo de mi tía. Aparte de estudiar química me distraigo escuchando música, jugando y viendo una que otra serie o película. Respecto a adjudicarme la beca, esto significa alivianar mi situación financiera, ya que me ayuda a pagar el arriendo en Concepción y en estos momentos la ocuparé para comprar comida para la casa o útiles de aseo".

**Matías Ceballos**, es estudiante de Licenciatura en Química-Químico, tiene 22 años y cuenta que en época académica vive con dos amigas en Concepción, "pero en realidad, soy de Temuco y es donde estoy residiendo en estos momentos debido a la situación sanitaria actual. El haber adjudicado esta beca significa para mí un reconocimiento al esfuerzo entregado día a día para poder lograr mis metas. Además, es una gran ayuda en el ámbito económico debido a que la pandemia ha pegado bastante duro a nivel familiar en el ámbito laboral".

#### **Beneficiario Beca Primer Año:**

**Maximiliano Soto**, es estudiante de Licenciatura Química-Químico, tiene 20 años y vive en la ciudad de Concepción con su hermana menor, mamá y papá. "Mis mayores hobbies son la música (especialmente la guitarra), la química y los videojuegos. Para mi haber ganado la beca fue una gran sorpresa y alegría, ya que sentí que todos mis esfuerzos tuvieron sus frutos, además que nos viene muy bien a mí y mi familia, puesto que, hace mucho tiempo estamos con una gran inestabilidad económica debido a severas enfermedades que nos han atormentado, entonces al ganar la beca sentí que al menos podría aportar y ayudar a mi familia a pagar la universidad y eso me causo mucho alivio y felicidad".



Durante, las últimas semanas, y a raíz de las medidas de distanciamiento social que hemos debido adoptar en el actual contexto de pandemia por contagios de COVID-19, han surgido diversas iniciativas que promueven la difusión de contenidos audiovisuales a los que se puede acceder a través de internet.

El Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Concepción, DCT-UdeC, se suma a esta tendencia global de difundir contenido académico, cultural y de valor histórico, contribuyendo, además, a los objetivos de acercar la ciencia a la comunidad en general. “Nuestra intención”, explica Andrés Tassara, Director del DCT-UdeC

“es aportar a un mejor entendimiento por parte de la opinión pública, acerca de las funciones que realizan y las diversas áreas (productivas, industrial, tecnológicas y académicas, entre otras) en que pueden desempeñarse geólogos y geólogas”.

### Un geólogo en Enacar

“En este momento estamos a unos 480 metros bajo el nivel del mar y debemos estar en la línea de costa. De aquí hacia el interior las galerías van bajo el agua”, señalaba hace casi 30 años, el hoy académico del DCT-UdeC, Ramiro Bonilla. Esa frase corresponde al reportaje documental *Los Mineros del Carbón*, emitido en 1992, como el décimo capítulo de la temporada cuatro del señero programa de televisión de Canal 13, *Al Sur del Mundo*.

La pieza audiovisual -que retrata vívidamente el mundo subterráneo de los trabajadores de las minas de carbón de Lota en la Región del Biobío y sus familias- obtuvo el premio a la mejor película en el 9º Festival Audiovisual Científico, organizado por el Centre National de la Recherche Scientifique, la agencia Julio Verne, la Comisión de la Comunidad Europea y el CICT-UNESCO, en París, Francia, el mismo año de la emisión. El documental está disponible para ser visto en este enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=l6aVJSGfW5U> y puede ser descargado desde esta ubicación: [https://drive.google.com/file/d/1QLBg6dQs1IMXAFB29APFNakaqIHtP6\\_c/view](https://drive.google.com/file/d/1QLBg6dQs1IMXAFB29APFNakaqIHtP6_c/view)

El Profesor Bonilla es Geólogo de la Universidad de Chile, especializado en Estratigrafía, Geología Regional, Fotointerpretación y el Estudio de Combustibles Fósiles, y sus principales intereses de investigación son los relacionados con los estudios del Terciario de Arauco - Concepción. El académico detalla que, en su experiencia en la Empresa Nacional del Carbón, Enacar, de la que formó parte entre el 1º de abril de 1974 y el 31 de octubre de 1992, desempeñó diversas funciones. “En Enacar, comencé como geólogo del Departamento de Geología y, a partir del 1º de enero del '78 cuando la empresa pasó a ser administrada por Corfo, asumí como Jefe del Proyecto de Prospecciones Carboníferas en la Provincia de Arauco. Entre julio de ese año y 1981, ejercí como Jefe del Departamento de Geología y a contar de ese año, y a raíz de una reorganización de la compañía, en que desaparece ese Departamento, seguí trabajando en el Servicio de Planificación de Minas, dependiente de la Subgerencia de la División de Producción”, explica. Subsecuentemente, cumpliría sus funciones en diversos departamentos de la empresa, tales como Superintendencia y la División de Exploraciones.

“Me desempeñé como geólogo de las minas Schwager, Lota Colico, Trongol y Lebu y comencé a dictar clases en la carrera de Geología de la UdeC desde el año 1987, donde en noviembre de 1994 me incorporé con jornada completa al Departamento de Ciencias de la Tierra”, detalla Bonilla.

Acerca de la labor que geólogos y geólogas realizan en la industria minera y la importancia de una relación estrecha entre el ámbito académico y el sector productivo, el académico puntualiza que “la experiencia en la industria es distinta a la de la academia los problemas son reales y hay que solucionarlos con rapidez, para no paralizar la producción, pudiendo traspasar toda esa experiencia a la enseñanza de los estudiantes de nuestra carrera”.

## Por 1era. vez un estudiante de Doctorado en Ciencias con Mención en Química rinde su examen de grado desde E.E.U.U. mediante plataforma web



Todo un hito para la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias Químicas UdeC, es que por 1era. vez uno de sus estudiantes del Programa de **Doctorado en Ciencias con Mención en Química**, Dr. Gabriel Pérez González, rindiera su examen de grado a distancia, desde E.E.U.U. y

utilizando una plataforma virtual.

Lo anterior, expresó la Directora de Postgrado de la Facultad, Dra. Gina Pecchi, "se desarrolló en el marco de las medidas de protección y distanciamiento producto de la pandemia mundial por el COVID- 19, razón por la cual nuestro estudiante no pudo viajar a Chile y desde la Dirección de Postgrado de la Facultad se decidió evaluar el Examen de Grado conectándonos a una plataforma virtual, lo que resultó muy bien. En este contexto, queremos felicitar al nuevo Doctor en Ciencias con Mención en Química, Gabriel Pérez González, quien defendió con éxito su tesis: "*Evaluación del efecto del ligando sobre la generación de especies reactivas del oxígeno en sistemas tipo Fenton conducidos por 1,2- Dihidroxibencenos*" y ahora comenzará un postdoctorado en la Universidad de Massachusetts en Estados Unidos".

Al respecto, el Dr. Pérez, explicó que "su tesis investiga el efecto que tienen diferentes tipos de compuestos similares a los 1,2-dihidroxibencenos sobre la cantidad de cada uno de los radicales libres que se producen a fin de aportar al entendimiento de los mecanismos que gobiernan esta reacción. Con este nuevo conocimiento, sumado a la experiencia del grupo se postula diseñar sistemas químicos que permitan producir específicamente ciertos tipos de radicales libres para un uso concreto, ya sea oxidación de contaminantes o su uso en otras tecnologías que involucren estas especies químicas".

En ese sentido, "haber obtenido el grado de Doctor, me deja muy tranquilo de cerrar una etapa que parecía muy larga cuando comenzó hace 4 años. También me ha dado la posibilidad de comenzar a trabajar en otro país, lo que me permitirá un crecimiento importante, tanto a nivel profesional, como personal. Asumo esta oportunidad como una nueva responsabilidad de aportar un grano de arena en el conocimiento científico para en algún momento, mejorar la situación medioambiental en la que estamos viviendo. Debido a la situación actual del COVID-19 y cierre de los aeropuertos no pude viajar a Chile para rendir mi examen de grado, por lo que estar a casi 9.000 km de distancia de mi familia y amigos fue un golpe duro, ya que tampoco pudo viajar mi esposa para acompañarme".

Consultado respecto a los próximos proyectos, el Dr. Pérez expresó que "profesionalmente, mi proyecto postdoctoral está recién comenzando y espero trabajar en esto durante los próximos 2 años. Posterior a eso ya veremos, quizás los resultados me permitan continuar con un nuevo proyecto como investigador principal acá o en otro lugar del mundo", concluyó.

## Profesor Luis Basáez comienza proyecto de extensión recientemente adjudicado



Todo un éxito resultó la 1era. reunión del proyecto de extensión académico: "*Enseñanza de la Química Analítica a través de plataformas digitales; Liceo Polivalente Mariano Latorre de Curanilahue*", dirigido por el académico del Departamento de Química Analítica e Inorgánica, Dr. Luis Basáez Ramírez.

La iniciativa fue uno de los 42 proyectos de Extensión Académica y Vinculación con el Medio aceptados por la Vicerrectoría de Relaciones Institucionales y Vinculación con el Medio (VRIM), a través de la Dirección de Extensión, creados para apoyar a la comunidad en el contexto de la crisis sanitaria por COVI -19.

En este contexto, el proyecto busca generar el espíritu crítico y comprender como la ciencia responde al comportamiento de los procesos naturales y artificiales. Además, conecta la química analítica con estudiantes de tercer año de Enseñanza Media. "Desarrolla foros de discusión online, sobre problemas y casos reales que implican el uso de la química analítica, y detecta alumnos con potencialidades en nuestra disciplina".

Para el Profesor Basáez, "la importancia de apoyar estas iniciativas radica en la urgente necesidad de llevar a nuestros estudiantes: certezas científicas apoyadas en evidencia. Que ellos, vean que la química funciona en el mundo real con sus principios y leyes. Si logramos que los estudiantes conecten la ciencia con su propio mundo habremos ganado todos. Para mí fue muy grato y sorpresivo, saber que nuestro proyecto fue uno de los aprobados por la VRIM. De inmediato compartí la alegría con mi familia y el equipo integrado por el Coordinador Pedagógico del Liceo, Nelson González Romero; la profesora de Química y Ciencias, y coordinadora de estudiantes de 3er y 4to Medio, para este proyecto, Fabiola Castillo Fernández; el Bioquímico y académico del Departamento de Química Analítica e Inorgánica, Dr. Adolfo Henríquez. Además, expresó el Dr. Basáez, "me gustaría aprovechar esta instancia para agradecer a las autoridades de la Facultad de Ciencias Químicas, por el apoyo entregado".



**Científicos de diversas universidades y centros de investigación dictan charlas virtuales en instancia coordinada por la Sociedad Geológica de Chile.**

Durante la última semana de mayo, se desarrollaron las catorce charlas de investigadores/as chilenos/os correspondientes a la tercera temporada de **Cuarentena con Geociencias**, una iniciativa que surge en Colombia, donde un grupo de investigadores de diversas áreas de las ciencias de la Tierra decidieron organizar una serie de charlas virtuales en el contexto de la actual pandemia por COVID-19 y las

consecuentes medidas de distanciamiento social.

El modelo de trabajo adoptado por ellos causó interés de investigadores chilenos, el que se concretó cuando Manuel Schilling Danyau de la Sociedad Geológica de Chile, SGCh, propuso a sus pares colombianos replicar la modalidad en nuestro país, sumando el contenido generado al mismo canal de YouTube ya habilitado para estos fines.

“En las primeras dos temporadas se realizaron más de 100 charlas, con participación de colegas de Colombia y de otros países, con un alto impacto y una gran cantidad de seguidores en Youtube”, explica Schilling, acerca de la coordinación de las charlas de la denominada ‘semana chilena’ del ciclo internacional que ya ha captado el interés de científicos en otros países, como México Perú, Ecuador y Argentina. “Además, tendremos una semana especial dedicada a la difusión de los geoparques de Latinoamérica”, detalla el también investigador de la Universidad de Austral de Chile.

“Este ciclo ha generado mucho interés y unidad entre investigadores de distintas ciencias de la Tierra, y precisamente en Latinoamérica, donde no hay actualmente una red de colaboración entre países tan fuerte como la que hay, por ejemplo, en Europa, donde realizan congresos continentales anuales”, detalla. “Así es que también ha sido una instancia para afiatar estos lazos, considerando los diferentes niveles de desarrollo que presentan los países en diversas materias. Por ejemplo, en Colombia son muy fuerte en temas relacionados con la industria del petróleo, en Chile en lo referente a la minería del cobre, la sismología, y así. Además, hemos podido aprovechar la facilidad del idioma, ya que es una ventaja que la mayoría hablamos español, excepto por Brasil que, entendemos, también podrán sumarse en algún momento”.

Entre quienes dictaron charlas esta semana, estuvo la Profesora Sylvia Palma Heldt, académica del Departamento de Ciencias de la Tierra, DCT, de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Concepción, quien abordó el tema La Palinología y su aporte a la interpretación del cambio climático desde el Cretácico Superior al Mioceno de Chile Centro-Sur. “En primer lugar, es importante explica, porque no todos saben qué es la palinología, que es el estudio de esporas y granos de polen de los vegetales. Además, detallaremos cómo está conformada una preparación palinológica, que permite identificar los distintos tipos de vegetales presentes en una muestra específica”, detalla la investigadora.

En este sentido, la Profesora Palma explica que cada tipo de planta “tiene un grano de polen o espora característica. Son como sus huellas digitales”, enfatiza. La morfología particular de cada muestra permite identificar géneros y especies presentes en distintos lugares, y a partir de ellos, ambientes y climas determinados. “Los vegetales son verdaderos termómetros del pasado, nos permiten calcular, por ejemplo, las temperaturas y las condiciones de humedad, que había en determinados lugares en otras épocas”.

Durante sus más de cuarenta años de experiencia en investigación, la Profesora Sylvia Palma, aplicando técnicas como la descrita ha permitido caracterizar diversos hallazgos, como que “en la cuenca de Arauco existió una vegetación de subtropical a tropical con vegetales de climas húmedas que, en la actualidad, no existen en Chile ni

en Sudamérica, sino en ambientes como los de Nueva Caledonia, que es una isla en el Océano Índico”, detalla la investigadora, que también ha desarrollado estudios palinológicos en islas del Sur y territorio antártico que le permiten aseverar que “alguna vez la Antártida estuvo sin hielo, con un paisaje similar al que actualmente presenta la cordillera de Valdivia”, que ha colaborado con investigadores del Instituto Antártico de Chile, como el actual director, Marcelo Leppe.

“El clima ha cambiado siempre, incluso mucho antes de la aparición del hombre, que ocurrió recién hace 100 mil años, en el pleistoceno tardío. Entonces, no se puede responsabilizar al hombre del cambio climático, que es algo que ha sucedido siempre, lo que se puede comprobar y argumentar a partir de los restos de vegetales que se encuentran”, afirma.

En tanto, el investigador de postdoctorado del DCT, Matías Carvajal Ramírez presentó el tema Variabilidad en la profundidad de rupturas del megathrust revela un tsunami gap en Chile metropolitano, en que “mostré que la falla de subducción en Chile central, además de estar segmentada lateralmente, lo está también en profundidad. Esto significa que la profundidad de las rupturas que generan terremotos varía o puede variar en ciclos sísmicos sucesivos”, explica y agrega que “una consecuencia importante de esto es que en un mismo segmento de subducción podemos tener rupturas profundas que generan tsunamis relativamente pequeños y también rupturas más superficiales que generan tsunamis más grandes”.

Entre otros resultados obtenidos de su investigación, Carvajal señala que “mediante el análisis de registros históricos combinado con modelación numérica, hemos podido inferir que los últimos tres terremotos en Chile central (1822, 1906 y 1985) fueron generados por rupturas profundas, y que el terremoto de 1730 fue generado por una ruptura más superficial”, lo que a su juicio implicaría que “la energía sísmica en la zona más superficial de la falla no se ha liberado desde hace casi tres siglos, y por lo tanto podría ser liberada en un próximo terremoto, generando un tsunami destructivo en la costa más poblada del país”.

La Jefa de Carrera de Geología de la UdeC e integrante de la SGCh, Dra. Verónica Oliveros Clavijo, destacó la instancia de colaboración internacional y transdisciplinaria que representa Cuarentena con Geociencias. “Un punto importante es la diversidad de temas que se logró reunir en esta semana, que van desde la divulgación de los peligros geológicos y la conducta de personas con capacidades especiales ante los desastres naturales, pasando por temas como los terremotos, meteoritos, sedimentos, la divulgación de geología mediante dibujos, la geología en la cosmovisión mapuche, entre otros. Esta diversidad habla muy bien de cómo se están desarrollando las geociencias en Chile”, destacó la académica y agregó que también hubo mucha diversidad desde el punto de vista de la procedencia de quienes expusieron, “de distintas universidades tanto de regiones como de la capital, muchas mujeres también presentando, personas que han trabajado mucho en temas ambientales en Chile. Eso es algo muy valioso”, concluyó.

Matías Carvajal también evaluó positivamente la iniciativa. “Una sociedad inteligente busca oportunidades en tiempos de crisis, y esta iniciativa es un excelente ejemplo de las oportunidades que uno genera. Estoy muy contento y agradecido de ser parte de esta iniciativa”, indicó.

Todas las charlas de la tercera temporada y anteriores de Cuarentena Con Geociencias están disponibles en el canal de Youtube dedicado: <https://www.youtube.com/cuarentenacongeociencias>