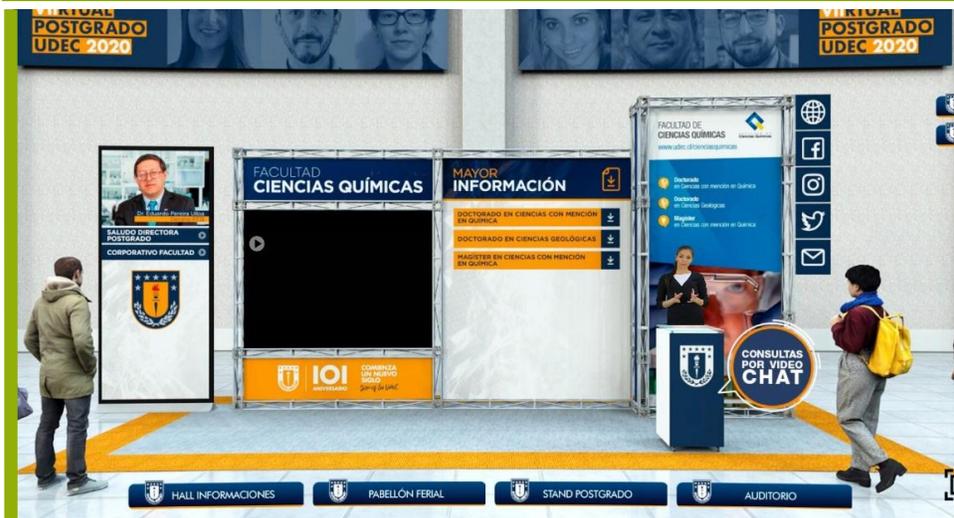


## Facultad de Ciencias Químicas presente en Feria de Postgrado UdeC



En modalidad online, el pasado 4 de septiembre de 9:00 a 18:00 h, se desarrolló una nueva versión de la Feria de Postgrado UdeC, organizada por la Dirección de Postgrado, instancia en la cual la Facultad de Ciencias Químicas, al igual que todos los años, participó activamente.

Como es tradición el evento buscó promover los 28 Programas de Doctorado, 70 Programas de Magíster, y 44 Especialidades de la Salud de las diversas facultades de la Universidad de Concepción.

En este contexto, explicó la Directora de Postgrado de la Facultad, Dra. Gina Pecchi, “por la pandemia, este año se realizó la feria *online*, lo que permitió tener un mayor alcance y visibilización a nivel nacional e internacional”.

Además, “para dar a conocer los tres programas que tenemos: el Doctorado en Ciencias, con Mención en Química -Programa más antiguo de la Universidad; el Doctorado en Ciencias Geológicas, y el Programa de Magíster en Ciencias con Mención en Química - todos ellos debidamente acreditados-, contamos con un apoyo total de 20 académicos y graduandos, algunos miembros de los Comité de Postgrado de Magister y Doctorado en Química, así como también del Doctorado en Ciencias Geológicas, quienes por turnos atendieron las consultas de los interesados por videochat durante toda la jornada de la feria”.

En ese sentido, “a pesar de las circunstancias, este evento resultó un éxito, ya que atendimos muchas consultas relacionadas con los requisitos de postulación, programas de estudio, así como, las fechas de postulación a los programas de postgrado ofertados por nuestra facultad y la disponibilidad de becas”.

**-Doctorado en Ciencias con Mención en Química:** Fecha de Postulación: 01/08/2020 hasta **15/01/2021**. [fcq-postgrado@udec.cl](mailto:fcq-postgrado@udec.cl)

[https://postgrado.udec.cl/?q=node%2F17&codigo=4201&acreditado=1&fbclid=IwAR3RG-yzlwyUb9ioJrS0kEVxUDhw02yW3LAs2W8vgBOaOdesfUn5W\\_Pmrkk](https://postgrado.udec.cl/?q=node%2F17&codigo=4201&acreditado=1&fbclid=IwAR3RG-yzlwyUb9ioJrS0kEVxUDhw02yW3LAs2W8vgBOaOdesfUn5W_Pmrkk)

**-Doctorado en Ciencias Geológicas:** Fecha de Postulación: 01/09/2020 hasta **23/10/2020**. [dcg@udec.cl](mailto:dcg@udec.cl)

[https://postgrado.udec.cl/node/13?q=node%2F17&codigo=4216&acreditado=1&fbclid=IwAR2YNMxRyszOCezoxXx6-zHcye1KnZlmpRjCP5TQAIGVnGfZpnS48xia\\_-k](https://postgrado.udec.cl/node/13?q=node%2F17&codigo=4216&acreditado=1&fbclid=IwAR2YNMxRyszOCezoxXx6-zHcye1KnZlmpRjCP5TQAIGVnGfZpnS48xia_-k)

**-Magíster en Ciencias con mención en Química:** Fecha de Postulación: 01/08/2020 hasta **15/01/2021**. [fcq-postgrado@udec.cl](mailto:fcq-postgrado@udec.cl)

[https://postgrado.udec.cl/node/13?q=node%2F17&codigo=4106&acreditado=1&fbclid=IwAR1Px0\\_kJQfu0QrvFIDCi4J0az9\\_BDyhrAqDSF9fls\\_Uy366UOB9btrXIY](https://postgrado.udec.cl/node/13?q=node%2F17&codigo=4106&acreditado=1&fbclid=IwAR1Px0_kJQfu0QrvFIDCi4J0az9_BDyhrAqDSF9fls_Uy366UOB9btrXIY)

## Siete académicos de la Facultad de Ciencias Químicas se adjudican fondos del concurso "Docencia Remota de Emergencia"



FONDOS CONCURSABLES  
DOCENCIA REMOTA DE EMERGENCIA



DRA. YOSSELIN HUENTUPIL H.



DR. CÉSAR SOTO S.



DRA. CARLA MUÑOZ V.



DR. PATRICIO FLORES M.



DR. JORGE YAÑEZ S.



DR. JOAQUÍN CORTÉS A.



DR. DAVID CONTRERAS P.

Muy contentos están los académicos de la Facultad de Ciencias Químicas David Contreras, Joaquín Cortés, Patricio Flores, Yosselin Huentupil, Carla Muñoz, César Soto y Jorge Yáñez, luego que la Dirección de Docencia de la Universidad de Concepción, a través del Laboratorio de Innovación e Investigación Educativa, IDECLab, les informara que adjudicaron el Concurso "Docencia Remota de Emergencia, IDECLab".

De acuerdo a lo informado por IDECLab, la iniciativa tiene como objetivo favorecer el mejoramiento continuo en la formación de pregrado enfocado en las asignaturas de ciencias básicas, entregando a los y las docentes recursos para salvaguardar los resultados de aprendizaje educativos en el contexto

de la crisis sanitaria del COVID-19.

### Fondos concursales adjudicados:

**Grabación (audio y video) y Digitalización de los Prácticos de Laboratorio de Química Analítica Instrumental**, es uno de los proyectos adjudicados y dirigido por el **Dr. David Contreras Pérez**, que "trata sobre la Virtualización de prácticas de la Asignatura Química Analítica Instrumental, tanto en la explicación de estos, ejecución y elaboración de informes. El objetivo es facilitar la futura ejecución de estos. En este contexto, haber adjudicado es un importante apoyo para la docencia práctica, cuando esta no se puede realizar aún. En ese sentido, me siento apoyado en lo que respecta a cumplir con los objetivos de aprendizaje de los estudiantes, en la medida de lo posible, considerando las circunstancias".

**Docencia de terreno virtual en Geología: optimización del logro de los resultados de aprendizaje de orden superior**, es el proyecto adjudicado por el **Dr. Joaquín Cortés Aranda**, el cual consiste en "diseñar lo que se conoce como Experiencia de Terreno Virtual (VFE, por sus siglas en inglés) geológica. La zona de estudio considerada es el Distrito Minero El Espino, en las inmediaciones de Illapel, Región de Coquimbo. La iniciativa apunta a preparar a las/los estudiantes previo a que deban realizar las tareas de terreno "reales" de los cursos de Geología de Campo 1 y Exploración Minera. En ese contexto haber adjudicado es una excelente oportunidad, para utilizar herramientas virtuales de libre acceso (Google Earth Pro y Tour Creator) y desarrollar competencias observacionales e interpretativas relativas al trabajo geológico en terreno. Para esto, se implementará un método de aprendizaje no lineal, basado en preguntas orientadoras y discusión. Hay que recalcar que este tipo de iniciativas no pretende, en ningún caso, reemplazar el trabajo geológico de terreno real. Por el contrario, pretende preparar a las/los estudiantes para que dicha instancia sea aún más provechosa".

**Guía ilustrada de ejercicios resueltos para la asignatura de Química General II**, es el nombre del proyecto adjudicado por el **Dr. Patricio Flores Morales**, “y nace de la necesidad que tienen muchos/as estudiantes que no encuentran ejercicios resueltos similares a los que les preguntan en los certámenes. Esta Guía pretende, en parte, dar respuesta a esa necesidad; desarrollar ejercicios creados para las distintas unidades de la Química General 2, teniendo en cuenta el contexto en dónde podrían ver el fenómeno químico, y explicárselos con ilustraciones donde se conecte el fenómeno macroscópico (las reacciones químicas) con el fenómeno sub-microscópico (la interconversión entre reactantes y productos debido a la ruptura y formación de enlaces). Después de todo, a explicar estos fenómenos nos dedicamos los químicos en nuestras investigaciones. En este sentido, junto con el equipo formado por María Cecilia Nuñez, José Ulloa y la estudiante de Licenciatura en Química, Ignacia Ruiz, nos sentimos muy contentos porque es una oportunidad para crear material didáctico necesario en la enseñanza y aprendizaje de la Química”.

**De lo práctico a lo virtual: Desarrollo y producción de videos de laboratorios de Química General I y II**, es un proyecto liderado por la **Dra. Yosselin Huentupil Henríquez**, “el cual tiene por objetivo virtualizar las actividades prácticas de Química General I y II, con el propósito de complementar los laboratorios presenciales de las asignaturas, lo que permitirá mantener la calidad del proceso de Enseñanza-Aprendizaje de los y las estudiantes de 36 carreras de la Universidad de Concepción. Somos un grupo de trabajo, compuesto por la Dra. Yadiris García, Dr. José Colina, Dr. Daniel Palacios y yo, Yosselin Huentupil como responsable del proyecto, y sentimos una gran alegría poder presentar y traspasar de forma virtual los laboratorios de los Cursos de Química General, ya que esta actividad hace que los/as estudiantes se puedan sentir un poco más cerca a nuestra Facultad”.

**“Virtualización de las actividades prácticas para la asignatura de Química General y Orgánica”**, es el proyecto adjudicado por la **Dra. Carla Muñoz Vega**. “El objetivo es la generación de videos tutoriales donde se muestren los trabajos prácticos que se debiesen realizar para un curso de Química general y orgánica, de tal forma que los alumnos puedan tener un acercamiento al trabajo experimental y relacionen éste con la parte teórica del curso, sin tener que estar de manera presencial en el laboratorio. El habernos adjudicado este proyecto es muy significativo, ya que nos permitirá realizar de manera virtual una parte importante del curso que sería imposible de efectuar en este tiempo de confinamiento. También permite complementar el aprendizaje de los alumnos”.

**Generación de una videoteca de los Prácticos de Laboratorio de Química Analítica Cuantitativa**, fue otro de los proyectos adjudicados y es dirigido por el **Dr. César Soto Salazar**, “consiste en una base de datos audiovisual (tipo videoteca) que servirá de apoyo a la docencia remota, realizando la grabación (audio y video) de los prácticos de laboratorio de las asignaturas de Química Analítica Cuantitativa, Química Analítica II y Química Inorgánica III), el material audiovisual desarrollado estará disponible en modalidad online en las plataformas entregadas por la Universidad. Bajo las actuales circunstancias el desarrollo de este tipo de proyectos y herramientas educativas, resulta ser imprescindible en la entrega adecuada de los contenidos pertinentes a cada práctico de laboratorio, salvaguardando el proceso de aprendizaje”.

**Virtualización de los Prácticos de Laboratorio de la asignatura de Análisis Químico Ambiental**, fue el proyecto adjudicado por el **Dr. Jorge Yáñez Solorza**, el cual trata sobre, “la virtualización de las actividades de laboratorio de 5 prácticos integrados de la asignatura de Análisis Químico Ambiental, lo que incluye video de presentaciones animadas de la introducción y explicación, filmación de actividades de laboratorio, discusión de resultados y guía de informe. Estas herramientas serán integradas a la plataforma Canvas. Se diseñará la corrección automática de los informes en la plataforma y su retroalimentación, además de una evaluación de las actividades por parte de los y las estudiantes. Haber adjudicado es un esfuerzo colectivo de varios colegas del Departamento, destacando César Soto y Leyla Gidi. Es un desafío mayor en estas condiciones sanitarias que asumimos para ayudar a nuestros(as) estudiantes que cursan su último año de carrera. También es una oportunidad para conocer otras formas de docencia necesarias que servirán de material complementario cuando todo vuelva a la normalidad”.

## Facultad de Ciencias Químicas realizará conversatorios entre sus académicos para enriquecer la docencia virtual



www.fcqudec.cl

FACULTAD DE Ciencias Químicas

ANOS FCQ | UDEC 1959 - 2019

Video Chat

**FCQ CONVERSATORIOS EXPERIENCIAS EN DOCENCIA VIRTUAL**

En este conversatorio queremos conocer las distintas estrategias didácticas que han sido utilizadas para implementar las clases virtuales, ya sea en modalidad sincrónica o asincrónica.

**Dr. Eduardo Pereira U.**  
Palabras de Bienvenida Decano FCQ

**Dra. Carola Bruna J.**  
Saludo Subdirectora de Docencia

**Expositores:**

**Dr. Patricio Flores M.**  
🕒 12:05 - 12:15

**Dr. Ramón Arrué M.**  
🕒 12:25 - 12:35

**Dr. José Palma L.**  
🕒 12:45 - 12:55

**Dra. Paulina Hidalgo C.**  
Moderadora

Intercambiar experiencias académicas y enriquecer la docencia virtual implementada como consecuencia de la pandemia por COVID-19, es el objetivo de una serie de cuatro conversatorios orientados a generar diálogos entre los y las docentes de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Concepción.

La iniciativa, organizada por los docentes: Dra. Paulina Hidalgo, Jefa de Carrera de Licenciatura en Química-Químico; Dra. Verónica Oliveros, Jefa de Carrera de Geología y Dr. Patricio Flores, académico del Departamento de Polímeros, consistirá en una exposición de 7 minutos a cargo de tres o cuatro docentes, que contarán su experiencia académica y luego se dará la palabra a los asistentes, para que puedan realizar preguntas, comentarios o contar su propia experiencia.

En este contexto, el **miércoles 7 de octubre**, a las **12 h**, se llevará a cabo el primer conversatorio, sobre el tema **“Estrategias didácticas para la docencia virtual”**. En esta ocasión, explicó la Profesora Hidalgo, “queremos

conocer las distintas estrategias didácticas que han sido utilizadas para implementar las clases virtuales, ya sea en modalidad sincrónica o asincrónica. Los expositores de este encuentro serán: Dr. Patricio Flores Morales, Dr. Ramón Arrué Muñoz, Dr. José Palma Lizana, como moderador estaré yo”.

El próximo conversatorio **“Evaluación: el gran desafío de la docencia virtual”** se realizará el **lunes 21 de octubre** y dará a conocer las distintas estrategias de evaluación de los aprendizajes que han sido implementadas en la docencia virtual.

Por su parte, el **miércoles 4 de noviembre**, se efectuará el conversatorio: **“Planificación y uso del aula virtual”**, ideado para conocer cómo han sido implementadas las aulas virtuales, cómo se han planificado, organizado y cuáles son los recursos que se pueden utilizar.

Finalmente, el **miércoles 25 de noviembre**, se realizará el conversatorio: **“Socialización de Proyectos de Docencia de la FCQ”**, “creado para visibilizar las distintas iniciativas y propuestas que han realizado nuestros colegas, con el fin de mejorar, adaptar y optimizar la docencia virtual”, explicó la Dra. Hidalgo.

El llamado realizado por el Comité Organizador, **“es a todos los académicos de nuestra Comunidad FCQ, para que participen de esta serie de conversatorios y puedan compartir su valiosa experiencia en docencia virtual”**.

## Doctorado en Ciencias Geológicas realizó jornada de divulgación científica



Hace algunos días, se desarrolló la jornada de divulgación del Programa de Doctorado en Ciencias Geológicas de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Concepción. La actividad que se realiza cada año, en esta ocasión, se efectuó en modalidad virtual, dada la situación sanitaria actual, lo que potenció la participación de interesados en el programa, tanto de Chile como del extranjero. “Ésta fue una jornada muy provechosa, y con una gran asistencia, para difundir nuestro Programa de Doctorado y los proyectos que se ofrecen para comenzar el próximo año”, destacó el **Dr. José Luis Palma Lizana, Director del programa** que se encuentra en plena etapa de postulaciones hasta el **viernes 23 de octubre** y cuenta con acreditación de la CNA, vigente hasta julio de 2024.

El académico fue el encargado de iniciar la jornada, entregando una visión panorámica del programa y detallando requisitos de postulación, principales líneas de investigación y objetivos de aprendizaje, entre otros detalles. Tanto académicos como administrativos. “Tenemos 24 docentes colaboradores que pueden participar como co-guías de tesis o participar en otras actividades de apoyo a los estudiantes, y contamos con diez profesores visitantes que pertenecen a diferentes instituciones y también pueden ser co-guías o apoyar el desarrollo de una investigación, por ejemplo, con otro grupo de investigación en el extranjero, o el desarrollo de una investigación propia en el marco de un proyecto de una institución externa”, detalló Palma sobre el programa que actualmente cuenta con 26 estudiantes.

En la parte central de la actividad, fue el turno de los académicos oferentes de los distintos temas de investigación propuestos para la versión 2021 del programa, comenzando por el **Dr. Marcos Moreno Switt**, académico del Departamento de Geofísica de la UdeC, director del Proyecto Anillo Precursor e investigador del Núcleo Milenio Cyclo. “Chile es un laboratorio natural para poder estudiar grandes terremotos y el proyecto Precursor trata de investigar los fenómenos de sismicidad que se producen antes de estos grandes terremotos. Nuestra intención es rellenar una brecha instrumental que hay entre La Serena y el sur de Taltal, zona en la que vamos a instalar 20 equipos nuevos de GPS continuos y una red de 20 estaciones sísmicas, equipos que van a generar datos geodésicos que nos permitan detectar con gran precisión las deformaciones que se producen en la superficie de la Tierra”, detalló sobre el tema propuesto titulado Detección de deformación transiente y su relación con terremotos en Chile mediante observaciones geodésicas satelitales y modelamiento numérico.

Luego, fue el turno del Director del Departamento de Ciencias de la Tierra UdeC y director alterno del Núcleo Milenio Cyclo, **Dr. Andrés Tassara Oddo**. “Existe cierto consenso en la comunidad científica internacional en que la zona sismogénica está delimitada por ciertos rangos de temperaturas que son producto de un comportamiento mecánico particular, con un parámetro asociado a una ley de fricción que controla el comportamiento en una falla, influyendo en la propagación de la ruptura sísmica”, explicó acerca del tema propuesto Estructura termal y sismogénesis en zonas de subducción a escala global.

El segundo tema propuesto por el Profesor Tassara es Rol de la corteza inferior dúctil en la deformación cortical durante el ciclo sísmico de subducción. “Queremos entender el ciclo sísmico, como una sumatoria de procesos: por un lado, la ruptura sísmica en una zona de subducción, pero que es balanceada por otros procesos que ocurren después de un terremoto, como el afterslip, la relajación viscosa de la litósfera y del manto astenosférico y el bloqueo que vuelve a ocurrir después del terremoto. Todos estos fenómenos ocurren simultáneamente durante un terremoto, haciendo muy complejo su estudio”, detalló al respecto.

El académico del Departamento de Geografía de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía, FAUG, de la UdeC e investigador del Mountain Geoscience Group, **Dr. Alfonso Fernández Rivera**, afirmó: “La idea es enfocarse en glaciares desde el año 1500 en

adelante, queremos estudiarlos desde una perspectiva histórica, en una escala histórica. Esto nace de una idea que nos fue financiada por la National Geographic y ya hemos podido presentar en congreso algunos de sus resultados, especialmente de los métodos que hemos utilizado y que estaría disponibles para que sean utilizados por los estudiantes del Doctorado”, sobre su tema de investigación propuesto Cronologías de cambios volumétricos posteriores al 1500 CE de glaciares en la zona Centro-Sur de Chile (35°S a 40°S): una línea de base para evaluar las fluctuaciones del presente y futuro.

Enseguida fue el turno de la **Dra. Edilia Jaque Castillo**, también académica de la FAUG y directora del Magíster en Ciencias Regionales de la UdeC, quien explicó que el estudio planteado “se enmarca en la línea de la Geología Ambiental y específicamente el contexto de los riesgos naturales geodinámicos y surge en el marco de un proyecto Fondef que estamos desarrollando para implementar un modelo de evaluación basado en drones, considerando que la mayor parte de las ciudades costeras en nuestro país están ubicadas en zonas cordilleranas y los eventos de precipitación en han demostrado ser los agente que más generan estos fenómenos durante los últimos años”. El tema presentado por la Dra. Jaque se titula Evaluación y proyección de riesgos de remociones en masa en contextos metropolitanos costeros.

Finalmente, el Profesor Titular de la UdeC e integrante del Departamento de Ciencias de la Tierra UdeC, **Dr. Alfonso Encinas Martin**, detalló su tema propuesto Tectono-stratigraphic evolution of the western Neuquén basin during the Early Jurassic-Late Cretaceous, central Chile, 33°-35°S. “la idea es entender la evolución de la cuenca de Neuquén, que con el alzamiento andino se transformó en una cuenca de antepaís y el área de estudio está compuesta por formaciones bastante conocidas por los geólogos chilenos en valles cordilleranos de Chile central, cercanos a Santiago, como el Cajón del Maipo, Tinguiririca, y El Teno, entre otros”, afirmó.

Para más detalles sobre esta jornada de divulgación científica, revisa el registro audiovisual de las charlas dictadas por cada uno de los académicos.

El programa de Doctorado en Ciencias Geológicas de la UdeC fue creado en 2009 y, desde entonces, ha formado un número importante de investigadoras e investigadores que hoy se desempeñan en centros de científicos de primer nivel y como docentes en universidades. Sus líneas de investigación son Geología Andina, Geología Económica y Geología Ambiental, y tiene una duración de ocho semestres académicos. Más información sobre la postulación al Programa en [www.udec.cl/dcg](http://www.udec.cl/dcg).

## FCQ celebró Fiestas Patrias con video dieciochero

Buenos comentarios y una visualización en redes sociales que superó las **1.500 personas**, alcanzó el video que preparó la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Concepción, para celebrar las Fiestas Patrias.

El material audiovisual, invitó a mantener intactos los recuerdos de celebraciones organizadas por Decanato en años anteriores y así disminuir, de algún modo, el distanciamiento físico que genera la pandemia por COVID-19.

El video fue acompañado por un texto donde destacó la frase: **cada día que pasa, es uno menos para volvernos a encontrar.**

