Salud pone en duda efectividad de las cuarentenas para frenar los contagios

Tras solicitud de autoridades de Los Ángeles, el seremi Héctor Muñoz puso como ejemplo lo que ocurre en Santiago. Además, dijo que en la Región la estrategia es el aislamiento de casos positivos. POLÍTICA/CIUDAD PÁG. 4

Edison Gallardo, un sobreviviente de abusos en el Sename, habló de la actualidad de la institución

Autor del libro "Infierno en el Sename", tras la aprobación del proyecto que reemplaza al Servicio Nacional de Menores, se refirió, entre otros temas, a la implicancias del Servicio de Protección Especializada.

POLÍTICA/CIUDAD PÁG. 10

Diario Concepción

Domingo 7 de junio de 2020, Región del Bío Bío, Nº4378, año XIII



EDITORIAL: EL APORTE DE LAS UNIVERSIDADES DEL CRUCH BÍO BÍO-ÑUBLE

Opinión

Verba volant scripta manent



#FUE TENDENCIA

La subsecretaria de Salud Pública, Paula Daza, inició una cuarentena preventiva, luego que el chofer de la autoridad sanitaria diera positivo de Covid-19.

El ministro de Salud, Jaime Mañalich, aseguró que el contacto entre Daza y el conductor "había sido más prolongado", la darse en un viaje de varias horas de ida y vuelta.

De acuerdo al jefe de la cartera sanitaria, Daza deberá hacer una cuarentena de 14 días o teletrabajo v hacer un aislamiento hasta el viernes de la próxima semana.

Tras darse la noticia, la subsecretaria suspendió una actividad que tenía programada para la tarde.

@Gonzaloramirex:

"Mañalich confirma que chofer de subsecretaria Daza está con síntomas de Covid, esperan resultado de PCR. También, explica que ella si tuvo contacto estrecho en viaje. Si PCR es positivo, Daza deberá hacer cuarentena de 14 días. Dejó actividades a espera de examen".

@Majanaba:

"Entonces, si Daza arroja positivo, Mañalich también tuvo contacto directo con Daza, según lo indicado por él v el protocolo del virus, Mañalich también debe realizar cuarentena".

@Orrego_emilio:

"Ojalá no le falte nada de comida mientras está n preventiva, sería una pena que pasara por circunstancias así".

ENFOQUE

Por un equilibrio mental en tiempos de pandemia

MARIO CABRERA DELGADO Gerente Corp. Cultural UdeC

Llevamos casi tres meses de aislamiento, de autoconfinamiento, usando mascarillas para realizar trámites en las calles, lavándonos las manos de manera constante, sin dar abrazos ni compartir con nuestros seres queridos de forma cercana, es decir, la vida como la conocíamos ya no es la misma, ni será la misma.

Este cambio ha aumentado el nivel de stress de la población mundial. Adultos, jóvenes y niños han tenido que adaptarse al teletrabajo y estudio *online*, transformando la distancia física en un acercamiento virtual, donde la imagen

Si bien es de suma relevancia respetar las medidas sanitarias para recuperar la salud física, también es importante concentrar los esfuerzos en la salud mental.

(no nosotros) lo es todo.

Si bien es de suma relevancia respetar las medidas sanitarias para recuperar la salud física, también es importante concentrar los esfuerzos en la salud mental. Varios estudios avalan a las artes y, en especial, a la música como una terapia efectiva al momento de cuidar nuestras emociones, la ansiedad y niveles de frustración, que en este tiempo de aislamiento son fuertes murallas mentales.

Se ha confirmado que practicar y/o escuchar música está, fuertemente relacionado con la liberación de oxitocina y dopamina, químicos que generan una sensación de bienestar en el cuerpo. También, tiene efectos en el sistema límbico y puede producir cambios fisiológicos, por lo que la musicoterapia es utilizada en la recuperación de pacientes de trauma, entre otros.

Los especialistas han detectado que las reacciones que se observan en el cerebro cuando se escucha música atentamente, se asimilan a "fuegos artificiales"; varias zonas se iluminan. El mundo de la música conoce bien esta relación.

Constantes saludos musicales, retransmisiones de conciertos históri-

cos y piezas armadas por los y las integrantes de la Sinfónica Universitaria, desde sus hogares, buscan mantener un contacto abierto con su audiencia. Es más, esperamos la interacción en cada Sesión en Vivo realizada a través de la cuenta de Facebook de Corcudec, donde podemos conocer sus inquietudes y preguntas, para darles alguna respuesta.

Asimismo, los músicos han demostrado la importancia de mantenerse activos en el área, con constantes ensayos a distancia, estudiando sus instrumentos en sus casas y creando nuevas composiciones, pues consideran, de forma correcta, que su labor se asimila a la de un deportista de elite. Esto fue demostrado en la presentación del Concierto Aniversario por los 101 años UdeC y en la Semana del Patrimonio Cultural en Casa.

Corcudec, la Orquesta Sinfónica UdeC y el Coro siguen trabajando muy activamente en su temporada 2020, esta vez desde casa, para entregar estos espacios musicales, mantener la cercanía con el público que siempre ha sido fiel a los conciertos y poder ser un factor sanador, una fuga descompresora en el día a día de la comunidad Regional.

Una conmemoración patrimonial diferente

El fin de semana de término del mes de mayo de 2020, conmemoramos una vez más el día del patrimonio, día en que miles de chilenos, en tiempos normales, recorrían los edificios públicos, iglesias y otros destacados lugares, más íntimos, difíciles de visitar cuando están en actividad. Es así como se podía visitar la oficina del Palacio de la Moneda, donde trabaja el Presidente de la República o la Intendencia de Santiago, la Municipalidad, la Casa de Moneda, donde se imprime todo nuestro dinero, como, a su vez, museos y otros en forma gratuita.

Cabe preguntarse, entonces, ¿qué es el patrimonio? Para adquirir tal importancia de dedicarle una fecha al año. Si lo traducimos la palabra Patrimonio, vendría a ser lo que nos dejan nuestros padres, sean estos sanguíneos en línea directa, o la sociedad en un construc to de valores. Identidades que forman una sociedad que en el tiem-

po se transforman en lo que llamamos una nación o grupo de seres humanos con idioma, costumbres, religión, valores filosóficos y éticos en común que lo identifican.

De allí que podemos clasificar algunos tipos de patrimonio, a saber:

Patrimonio cultural: Según Ratzel, podemos decir que es algo que posee un grupo que lo hace diferente unos de otros. Y que conformarían la personalidad individual o colectiva que lo constituye en algo inherente y personalísimo.

Patrimonio Monumental: Para América serían las ruinas y remanentes arquitectónicos de las culturas precolombinas.

Patrimonio Artístico: que lo constituyen los objetos y muebles, por razones de su destino y por piezas muebles de señalado valor en virtud de su arte o significación.

Patrimonio Docu-

Emprendedores del Bío Bío

mental: Estos los forman los testimonios escritos del pasado histórico.

Bienes Nacionales: Están constituidos por todos aquellos elementos que forman el patrimonio de los miembros de la sociedad, incluido el entorno geográfico.

Bienes Culturales: Corresponden a todos aquellos elementos materiales y de expresiones espirituales que caracterizan los diferentes rasgos que conforman y singularizan a una etnia.

Podemos decir, al concretar la idea, que tratamos el día de hoy, que sería imposible entender lo que

somos sin conocer nuestro pasado, constituido por el patrimonio que nos dejaron los que nos antecedieron.

Otro punto importante a tener cuenta es la uso cada vez Concepción

más frecuente, especialmente en América Latina, donde es imprescindible utilizar todos los recursos existentes y entre ellos el patrimonio monumental, este posee un valor potencial, económico, por lo que es necesario revalorizarlo a través de un proceso técnico y sistemático. No perderán, por ello, su valor artístico o histórico y podrán gozar así las mayorías populares, contribuyendo en general, al desarrollo económico de una región.

El concepto "poner en valor" un bien histórico o artístico, equivale a habilitarlo de las condiciones objetivas y ambientales que sin desvirtuar su naturaleza, resalten sus características y permitan un óptimo aprovechamiento. (OEA, Normas de Quito. 1966, numeral 2 p.14).

Alejandro Mihovilovich Gratz puesta en valor, Profesor de Historia y Geografía un término de Investigador del Archivo Histórico de

Diario Concepción

Fundado el 20 de mayo de 2008 en la provincia de Concepción **Directora:** Tabita Moreno Becerra Editor General: Silvanio Mariani

Gerente General y Representante Legal: Mauricio Jara Lavín

Dirección: Cochrane 1102, Concepción **Teléfonos:** (41) 23 96 800 Correo: contacto@diarioconcepcion.cl

Web: www.diarioconcepcion.cl - Twitter: DiarioConce

Oficina Comercial en Santiago: (2) 23350076 Suscripciones: 600 8372372 opción 2

Declaración de intereses en www.grupocopesa.cl/declaración
Copesa Impresores S.A., la que sólo actúa como tal.

EDITORIAL

esde los primeros días de la pandemia, las universidades han puesto al servicio del país sus laboratorios, tecnologías, infraestructura y recursos humanos. Una gran cantidad de especialistas presta servicios de atención en salud, en la detección temprana de nuevos contagios por coronavirus, como también en la entrega de insumos y capacitación para la ciudadanía. Investigadores de distintas disciplinas se han dedicado por completo a la búsqueda de soluciones tecnológicas para combatir la Covid-19. Se han destinado recursos y infraestructura para apoyar a hospitales y clínicas, como también a organismos del aparato estatal.

En esta edición, Diario Concepción recoge parte del esfuerzo realizado por las cuatro universidades que conforman el Consejo de Rectores de las Regiones del Bío Bío y Ñuble (Cruch Bío Bío-Ñuble). Iniciativas de la Universidad de Concepción, Universidad del Bío Bío, Universidad Católica de la Santísima Concepción y Universidad Técnica Federico Santa María que confirman la importancia de estas instituciones en los grandes desafíos, especialmente en aquellos que más demandan los aportes de la ciencia, de la innovación, de quienes generan conocimiento e invenciones. En esta situación de crisis sanitaria, la inmensa capacidad de estas universidades converge para entregar diagnósticos, buscar solucio-

El aporte de las Universidades del Cruch Bío Bío-Ñuble



Además, han mantenido su compromiso con dos herramientas críticas en el combate al coronavirus: entregar respuestas tecnológicas para la pandemia y ofrecer información confiable, vital para prevenir contagios y tratar a los pacientes Covid-19.

nes a largo plazo para la Covid-19, producir equipamientos e insumos para atender a la ciudadanía, elaborar fármacos, hacer proyecciones con base en estadísticas, entregar asistencia y educación en salud mental, entre un gran número de iniciativas. Todo es parte de la contribución de estas instituciones y del esfuerzo interuniversitario de académicos y académicas de distintas áreas que han decidido colaborar.

En su rol de formación académica, las universidades del Cruch Bío Bío-Ñuble han desplegado una batería de medidas para no interrumpir el acceso a la educación superior a miles de chilenas y chilenos. Hubo que impulsar programas de capacitación para docencia virtual, de entrega de herramientas tecnológicas para el teletrabajo y becas para estudiantes. Además, han mantenido su compromiso con dos herramientas críticas en el combate al coronavirus: entregar respuestas tecnológicas para enfrentar la pandemia y ofrecer información confiable, vital para prevenir contagios y tratar a los pacientes Covid-19.



Alternancia democrática

Señora Directora:

La democracia se caracteriza por la alternancia en el poder. Los alcaldes, por la característica de su tarea, tienen amplia ventaja respecto a sus eventuales competidores por ser conocido de los vecinos, su presencia en medios de comunicación y las labores que lo visualizan en actividades de gestión y oficiales, y sólo pésima gestión impide su reelección.

Por tanto, su prolongado desempeño (12 años) le permite postular con éxito a otros cargos electivos y aportar ahí la experiencia adquirida. Por ello, la decisión de evitar su reelección, tras tres períodos, garantizando la necesaria alternancia, es un significativo aporte a nuestra democracia.

Christian Paulsen Espejo-Pando

Tomar conciencia

Señora Directora:

En nuestra Región, varios son los alcaldes que han hecho llamados para que se implemente cuarentena. Y, lamentablemente, esa petición no pasa por los criterios establecidos por el Ministerio de Salud para tomar esa medida, sino por la irresponsabilidad que se ve en buena parte de la población.

Por temas laborales, algunos días de la semana he tenido que ir al centro de Concepción y es triste ver el panorama: vendedores ambulantes por todos lados, comercio abierto en su gran parte -eso no es criticable para quienes deben ganarse su sustento, sino para quienes acuden en muchos casos sin necesidad urgente- y personas sentadas en la plaza.

Desde la municipalidad de Concepción, ya se hizo el anuncio que comenzarán a multar a quienes no respeten las distancias sociales. ¿Era necesario llegar a eso? Lamentablemente, sí. Por muchas medidas que se pongan a la ciudadanía -ya se ve en Santiago, por ejemplo-, muchos encuentran la forma de ir contra las restricciones y disposiciones de la autoridad. La primera barrera contra la propagación del virus es la propia responsabilidad y, si eso no cambia, las cifras continuarán aumentando, aunque nos duela.

Rosario Sanhueza Candia

Ley 20.000

Señora Directora:

Sería muy interesante que el Gobierno, senadores y diputados, el Minsal, Colegio Médico, el Senda y expertos en el tema, aparte de preocuparse por el uso y abuso de las drogas, le dedicaran tiempo a analizar la Ley 20.000, conocida como la "Ley de Drogas".

Ella detalla todos los derechos que tienen los consumidores mientras no hagan comercio, pero no dice nada de sus deberes. ¿Dónde están detallados los justos derechos para quienes tienen de vecinos a los consumidores de marihuana, que deben soportar en familia ese nauseabundo olor?

Los fumadores de marihuana deben tener explicitados detalladamente sus deberes, como por ejemplo, que el fumadero sea un lugar hermético, para que lo aspiren todo, y no en las terrazas abiertas, para evitar la desagradable propagación. Estas omisiones de la Ley 20.000, dejan en la más absoluta indefensión a las personas que se ven en medio de estas desagradables situaciones.

Luis Enrique Soler Milla





Envíe sus cartas, con una extensión máxima de 1.400 caracteres, con espacios vía email a:

- ♦ contacto@diarioconcepcion.cl
- ♦ Cochrane 1102, Concepción

La correspondencia debe consignar claramente la identidad del remitente y su número de teléfono. Hacemos presente que el diario no puede constatar fehacientemente la identidad del autor de la correspondencia y reproduce la indicada por éste, deslindando ulterior responsabilidad.

La Dirección se reserva el derecho de seleccionar, extractar, resumir y titular las cartas recibidas, sin explicación alguna y evitando cualquier discusión con el remitente.

#MeQuedoEnCasa

Roberto Mora, rector Colegio Concepción San Pedro

#Mequedoencasa por la responsabilidad en el autocuidado personal y protección de la salud de mi familia y otras personas, como también, por el respeto a las normas preventivas de salud pública, las cuales nos comprometen a todos a asumir su cumplimiento por el bienestar de la comunidad en que vivimos".

111

casos nuevos

se informaron para la Región del Bío Bío en el reporte dado a conocer ayer por las autoridades de salud.

Marcelo Castro Bustamante

Nuevamente, los actores de la Salud en Los Ángeles criticaron las decisiones que están tomando las autoridades regionales con respecto al control de la pandemia.

Esta vez fueron los directores de los ocho centros de salud de la capital de la provincia de Bío Bío quienes cuestionaron al intendente Sergio Giacaman y al seremi de Salud, Héctor Muñoz, por no decretar una cuarentena comunal.

Como argumento utilizaron las cifras que desencadenaron la medida en Chillán, según el escrito, cercana a los 190 contagios, mientras que a la fecha, la sumatoria alcanza los 301 casos. En la zona estiman que al momento del *peak* alcanzara los 500 positivos.

Ante esto, el seremi de Salud, Héctor Muñoz, señaló que la estrategia definida para la Región es el aislamiento de los casos positivos en residencias sanitarias y que las cuarentenas en grandes territorios han demostrado no ser muy efectivas. "Es cosa de ver lo que pasa en Santiago, sabemos que es una medida muy fuerte que estresa mucho. Nosotros vemos cifras estables en la Región del Bío Bío, no vemos incrementos significativos en estos casi 90 días", apuntó.

Pese a lo anterior, la vocera del Ejecutivo local, Francesca Parodi, expresó que las cuarentenas sí han sido efectivas. "Todas se miden en su grado de eficiencia para poder controlar el virus, en este minuto, estamos haciendo mucho testeo, tenemos un alto aislamiento y tenemos trazabilidad".

La Región tiene una capacidad de 587 camas en residencias sanitarias, distribuidas en diez emplazamientos y su ocupación alcanza solamente un total de 158 plazas.

Aumenta internación

111 casos nuevos sumó este sábado el Bío Bío, llegando a un total de dos mil 490 casos de Covid-19 en la Región. Concepción (356), Los Ángeles (301) y Talcahuano (249).



TRAS PETICIÓN DE AUTORIDADES ANGELINAS

Salud **pone en duda efectividad** de las cuarentenas territoriales

Seremi argumentó que el mejor ejemplo es lo que ocurre en Santiago e insistió en que la estrategia definida para el Bío Bío es el aislamiento de los casos positivos.

Trasladan paciente fallecida a Santiago

Hasta el Cementerio Metropolitano, en la comuna de Lo Espejo, fue trasladado el cuerpo de la ciudadana ecuatoriana que falleció en el Hospital Regional de Concepción producto de Covid-19.

La mujer, de 62 años, llegó el pasado 16 de mayo hasta el recinto asistencial penquista proveniente desde el Hospital Padre Hurtado de la capital, en donde estuvo internada.

El féretro fue retirado por personal de una funeraria nacional y salió desde el hospital penquista a las 11 horas rumbo a la capital vía terrestre. Llegó cerca de las 17 horas hasta el campo santo, en donde el funeral se realizó bajo el protocolo Covid-19 existente.

El director del Servicio de Salud Concepción, Carlos Grant, aseguró "así se realizará el traslado de cualquier paciente que venga a esta ciudad. Esto se coordinó directamente con la funeraria y llegará directamente al cementerio en donde será enterrada. Nosotros debemos acompañar a la familia y toda la documentación se encuentra en regla".

Una de las cifras que se conoció durante la jornada es el aumento de personas internadas en las UCI de los hospitales de la Región en una semana.

Si el sábado pasado eran 32 personas, al día de ayer la cifra aumentó a medio centenar. "Se trata de un leve incremento y nosotros estamos haciendo un trabajo profesional y es cosa de mirar las cifras. Ahora, la ciudadanía también nos tiene que ayudar a disminuir la movilidad interna de las ciudades", acotó el seremi Muñoz.

Ayer, en tanto, llegaron dos nuevos pacientes desde la ciudad de Santiago, con el que suman un total de 40 personas internadas en la región con Covid-19 que no son del Bío Bío, de ellas, dos son de La Arau-

canía y el resto de Santiago.

Detenidos en la noche

150 detenidos dejo el Toque de Queda en la Región durante la madrugada del sábado, una cifra que no disminuye los fines de semana.

De ellos, ocho fueron por conducir en estado de ebriedad, por lo que el Jefe de la Defensa en el Bío Bío, Carlos Huber, reiteró el llamado a quedarse en casa. "Es una cifra muy alta para lo que estamos viviendo, no podemos seguir con estos números. Por eso, vamos a seguir con los patrullajes junto a las Fuerzas Armadas y de Orden durante el día y la noche" expresó.

OPINIONES

Twitter @DiarioConce contacto@diarioconcepcion.cl



#MeQuedoEnCasa

Manuel Rodríguez, sociólogo

"El autocuidado es siempre una conducta responsable, más en tiempos de pandemia. En este tiempo de vida o muerte no esperemos que otros hagan por nosotros lo que no estamos dispuestos a hacer por la familia y la comunidad en la que vivimos".



Diputados se reúnen con comité científico

Un encuentro para analizar el futuro de la contingencia sanitaria y las medidas que se deben tomar sostuvieron parlamentarios de la Región del Bío Bío con miembros del Colegio Médico y del Comité Científico de la zona.

Entre los asistentes estuvieron los tres representantes del Partido Socialista, Gastón Saavedra, Manuel Monsalve y Jaime Tohá; además de la DC Joanna Pérez. German Acuña por el Colmed, Freddy Montoya y Camilo Mejías en representación de este comité científico.

Escuchar todas las visiones

Los diputados consideraron que todas las posturas deben ser escuchadas antes de tomar una definición.

En la conversación "consideramos que se debe llegar a un acuerdo para que las decisiones tengan un soporte político y sean tomadas con independencia del nivel central. Así Coronel y Lota puedan tener una cuarentena, al igual que Los Ángeles y Alto Bío Bío", señaló el diputado Saavedra.

Su colega Joanna Pérez añadió que "hemos escuchado al comité científico regional, tenemos que considerar todos los análisis que ellos han hecho y añadirlos en la discusión política, económica y social que requieren mayor descentralización según la idiosincrasia de cada territorio".

Ambos políticos consideraron en que se deben escuchar todas las posturas antes de tomar una definición.



PROGRAMACIÓN DE CAPACITACIÓN VESPERTINA **Elige Capacitación Superior Cursos I Diplomas I Seminarios I Programas Sociales JUNIO 2020**

Gestión Organizacional							
, _ ,	Código Sence	Horas	Inicio	Término	días	horario	valor
Evaluación Económica de Proyectos	1237951528	24	25 de Junio	23 de Julio	Martes y Jueves	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 136.000
Gestión de Empresa y Eval. Económica de Proyectos para Emprendedore		30	25 de Junio	30 de Julio	Martes y Jueves	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 180.000
Técnicas de Contabilidad a través de normas IFRS	1237951110	34	24 de Junio	05 de Agosto	Lunes y Miércoles	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 200.000
Actualización de Reforma Tributaria	1237953341	34	24 de Junio	05 de Agosto	Lunes y Miércoles	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 200.000
Herramientas Técnicas de Contabilidad	1237983273	45	24 de Junio	19 de Agosto	Lunes y Miércoles	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 225.000
Gestión de Recursos Humanos							
	Código Sence	Horas	Inicio	Término	días	horario	valor
Técnicas para la Atención Efectiva y Fidelizacion de Clientes	1237945931	12	25 de Junio	07 de Julio	Martes y Jueves	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 100.000
∟engua de Señas Básico	1237974242	24	24 de Junio	22 de Julio	Lunes y Miércoles	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 140.000
Técnicas de Gestión del Liderazgo Orientado a Resultados	1237986211	30	25 de Junio	30 de Julio	Martes y Jueves	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 180.000
Administración General y Gestión del Recurso Humano	1237948889	40	25 de Junio	11 de Agosto	Martes y Jueves	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 200.000
Fécnicas para el uso de Lengua de Señas en el Trabajo	1237966581	40	25 de Junio	11 de Agosto	Martes y Jueves	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 220.000
Computación e informática							
	Código Sence	Horas	Inicio	Término	días	horario	valor
Microsoft Office Aplicado a la Gestión Laboral	1237949109	24	25 de Junio	23 de Julio	Martes y Jueves	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 120.000
Excel Básico Aplicado a la Gestión Laboral	1237949524	24	24 de Junio	22 de Julio	Lunes y Miércoles	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 120.000
Excel Intermedio Aplicado a la Gestión Laboral	1237998508	24	24 de Junio	22 de Julio	Lunes y Miércoles	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 120.000
Excel Avanzado Aplicado a la Gestión Laboral	1238004829	24	25 de Junio	23 de Julio	Martes y Jueves	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 120.000
Herramientas de Power BI para el Análisis de Datos	1237992930	24	25 de Junio	23 de Julio	Martes y Jueves	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 150.000
nteligencia de Negocios y Gestión de Datos	1237991601	40	26 de Junio	29 de Julio	Lu, Mi y Vi	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 200.000
Sistema de Gestión y Calidad							
	Código Sence	Horas	Inicio	Término	días	horario	valor
Técnicas de Auditoría en SIG ISO 9001:2015	1237946362	24	25 de Junio	23 de Julio	Martes y Jueves	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 150.000
Formación de Auditores Internos en SIG	1237992929	32	24 de Junio	27 de Julio	Lunes y Miércoles	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 240.000
Formación de Auditor Líder ISO 45001	1237996863	40	24 de Junio	10 de Agosto	Lunes y Miércoles	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 318.000
Formación de Auditor Líder en SIG Certificado por AENOR Chile	1237991090	40	25 de Junio	11 de Agosto	Martes y Jueves	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 318.000
Abastecimiento, Control y Operaciones							
	Código Sence	Horas	Inicio	Término	días	horario	valor
Herramientas Téc. para la Implemen. de la Estrategia Seis Sigma en la Empres		24	25 de Junio	23 de Julio	Martes y Jueves	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 120.000
Herramientas para la Mejora Contínua, 5 "S", Semillas del Cambio Organizacion		24	25 de Junio	23 de Julio	Martes y Jueves	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 120.000
Control de Gestión y Cuadro de Mando Integral Aplicado	1237949139	40	24 de Junio	10 de Agosto	Lunes y Miércoles	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 200.000
Administración de Bodega y Control de Inventario	1237951476	40	25 de Junio	11 de Agosto	Martes y Jueves	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 200.000
Técnicas de Administración Integral de Bodega y Logística Aplicad	a1237991092	40	24 de Junio	10 de Agosto	Lunes y Miércoles	18:30 a 21:30 Hrs.	\$ 200.000
							SIE/O

"Actividades de capacitación autorizadas por el SENCE para los efectos de franquicia tributaria de capacitación, no conducentes al otorgamiento de un título o grado académico".

El inicio de los cursos está sujeto a la inscripción del mínimo de participantes requerido.

• Cursos cerrados para empresas • Facilidades de pago



#MeQuedoEnCasa

Johann Bórquez Bohn, periodista, escritor, director del C3

"Me Quedo En Casa consciente del privilegio. Si hay que salir es por deber y con cuidado. En casa, separamos los tiempos del trabajo, la familia y los silencios. Importa tratarnos con cariño. Y entender que para todos es difícil, pero el futuro lo construimos juntos".



Diario Concepción contacto@diarioconcepcion.cl

La máxima autoridad de la Agrupación de las Universidades Regionales y rector de la Upla, relata como los 22 planteles han implementado diversas iniciativas en respuesta a la Pandemia de la Covid-19, que afecta a nuestro país y al mundo. Acciones oportunas, asertivas e innovadoras y de elevado costo, se han traducido en apoyos concretos hacia sus comunidades universitarias, instituciones locales y territorios, las que son consignadas en reciente Informe AUR titulado: "Universidades regionales: Aportes y experiencias ante la situación generada por el coronavirus".

-¿Cómo surge la idea de sintetizar el trabajo realizado por las universidades regionales en el marco de esta Pandemia?

- Desde que se registró el primer caso de contagio por Covid-19 en el país, la respuesta de las universidades PRESIDENTE AUR, RECTOR PATRICIO SANHUEZA

"Las universidades regionales nos hemos reinventado debido a la Covid-19"

Veintidós planteles han implementado diversas iniciativas en respuesta a la pandemia. Informe de la AUR registra los aportes y experiencias ante la emergencia sanitaria.

regionales fue inmediata y conforme se agudizaba esta Pandemia, las respuestas se adecuaron a las necesidades y exigencias de la población y los territorios. Entonces, consideramos pertinente relevar este gran trabajo y así surgió la idea de sistematizar todo el material en este Informe AUR que considera, además, material audio visual pronto a difundirse y de igual tenor.

- ¿Qué contiene exactamente el Informe?

- En 40 carillas se identifican las iniciativas desarrolladas en 4 áreas: acciones hacia comunidad universitaria; cambios en la docencia de pre y post grado; investigación e innovación; y colaboración con la comunidad e instituciones locales.
- Las universidades, se han visto obligadas a implementar aceleradamente la educación *on-line*, ¿qué nos dice sobre esto la publicación?
 - En escaso tiempo y asumiendo al-

FPASE

"No queremos que brechas económicas se transformen en brechas académicas, ni falta de oportunidades".

"De la mano de la innovación y de la vocación de servicio, a medida que avance esta crisis, seguiremos asistiendo a nuestras comunidades, para entregarles respuestas eficaces a sus necesidades, ese es el compromiso de las 22 universidades regionales".

tos costos, hemos transitado hacia una educación *online*, buscando dar continuidad y mantener la calidad de los programas académicos de pre y postgrado, cuya matrícula alcanza 253.500 estudiantes, 34% del total nacional. Ha habido un gran esfuerzo por cubrir a todos los estudiantes que requieren algún tipo de apoyo, asegurando equidad en el acceso en esta modalidad de educación a distancia. No queremos que brechas económicas se transformen en brechas académicas, ni falta de oportunidades

-¿Cuáles han sido los costos que les ha implicado este tránsito a la educación *online* y las soluciones aportadas?

- Para posibilitar y dar continuidad a los estudios, las universidades regionales han entregado equipos de conexión, soportes para internet, apoyos en aula virtual, capacitación a estudiantes y académicos, apoyos en alimentación, becas y una serie de medidas de carácter económico para los estudiantes, con una inversión cercana a los \$11.089.916, recursos no presupuestados para este periodo.

-¿Cómo evalúa las respuestas de la autoridad en relación a apoyar a las universidades en el actual contexto por Covid-19?

- Con extrema preocupación vemos como diversas iniciativas planteadas por las universidades al Mineduc, finalmente, no son consideradas, y en la práctica pareciera que desconocen los esfuerzos que realizamos para entregar continuidad de estudios a todos los estudiantes, en especial a los más vulnerables. Las universidades han hecho una tremenda reingeniería económica para asumir esos elevados costos. Por ello, exigimos ayudas concretas que se ajusten al escenario país que vivimos y a nuestras necesidades.

- ¿Cuáles han sido los aportes para el área de la salud?

- Los planteles que realizan docencia e investigación en el área salud han desarrollado diversas formas de colaboración para incrementar la posibilidad de respuesta del sector público en esta crisis, sus laboratorios realizan testeos, han aportado máquinas para exámenes PCR, trabajan en estudios de trazabilidad del virus, sus profesionales promueven el uso de la telemedicina y, periódicamente, llevan a cabo capacitaciones para el personal de salud en atención al paciente crítico. Además, la experiencia confirma el tradicional, cotidiano y fuerte vínculo de las universidades con su entorno, en particular con los diversos grupos socio-económicos, culturales y sectores históricamente excluidos.

- ¿Cree que la innovación ha jugado un rol clave en las respuestas de las universidades?

- Absolutamente, a medida que avanza esta crisis sanitaria y en respuesta a la alta demanda de implementos y equipos, las casas de estudios elaboran materiales de protección para evitar contagios, utilizando sus laboratorios y la tecnología 3D, también, diseñan equipos técnicos de soporte y sofisticados repuestos de salud de alta demanda. Todo ello, gracias a que tenemos la capacidad instalada en nuestras comunidades, para apoyar a los servicios de salud y entregar respuestas oportunas a su gente y territorios.

- Esta crisis, no es sólo sanitaria, ¿ello se ve reflejado en la publicación de AUR?

- Sin duda que la actual Pandemia trae múltiples efectos sobre la población, en ese escenario se impulsan actividades recreativas, culturales, de mantención del estado físico y hábitos para una nutrición sana. De igual modo y con especial énfasis, se promueven programas de contención emocional e iniciativas contra la violencia intrafamiliar que afecta a mujeres, niños y niñas.

- ¿Los diversos apoyos entregados por las universidades se mantendrán en el tiempo?

-En medio de esta Pandemia mundial, que nos enfrenta a situaciones desconocidas, las universidades regionales nos hemos reinventado en la adversidad de la Covid-19. De la mano de la innovación y de la vocación de servicio, a medida que avance esta crisis, seguiremos asistiendo a nuestras comunidades, para entregarles respuestas eficaces a sus necesidades, ese es el compromiso de las 22 universidades regionales.

OPINIONES Twitter @DiarioConce contacto@diarioconcepcion.cl



Detención de operaciones de Enap genera inquietud en trabajadores

El Sindicato de Trabajadores y Trabajadoras Enap-Petrox hizo un emplazamiento a la gerencia general de Enap para que transparente en qué fecha volverá a funcionar la Refinería Bío Bío en Hualpén, cuya operación se encuentra detenida por decisión del directorio de la empresa. La medida, que según ha señalado la administración, se prolongará por 60 días, aunque sin precisar la fecha exacta de puesta en marcha, provocó inquietud y malestar entre los trabajadores y trabajadoras de Refinería Bío Bío.

Iván Montes, presidente del Sindicato Enap-Petrox, lamentó que como organización sindical no se les haya informado oficialmente de esta medida y sólo se hayan notificado por declaraciones del ge-

Por 60 días

Se extenderá la suspensión de parte de las operaciones en la planta Enap de Hualpén, informó la compañía estatal. Según la empresa, ello se debe a un plan de mantención que se aplicará en varias sucursales de la empresa y que se adelantó para este mes debido a la situación del país por la pandemia.

rente Andrés Rocatagliatta a los medios de comunicación.

"No hemos tenido una reunión formal con el gerente local para conocer el plan, las fechas, las acciones que se van a realizar, las actividades de mitigación con las personas que no van a estar en la actividad de mantenimiento y, lo principal, cuál es la fecha de partida de la planta para normalizar el proceso de las unidades", recalcó el dirigente.

En ese plano, acusó una suerte de improvisación en esta medida que, según lo que se ha dicho, se relaciona con la baja en la demanda de combustibles producto de la pandemia y el sobre *stock* existente. "Más que los equipos, oleoductos y terminales son las personas, y en ese sentido, la administración está al debe", dijo Montes.

Investigación paleontológica describe especie única de roedor prehistórico

El artículo "Late early Miocene caviomorph rodents from Laguna del Laja (37° S), Cura-Mallín Formation, south-central Chile", recientemente publicado en la prestigiosa revista Journal of South American Earth Sciences, da cuenta de un importante hallazgo paleontológico realizado por un grupo de investigadores de la Universidad de Concepción. Se trata del estudio de una fauna de roedores caviomorfos que habitaron, hace 16 a 18 millones de años, el área de lo que hoy en día es la Laguna del Laja. Entre los resul-



tados destaca la descripción de una nueva especie denominada, Luantus sompallewei.

Los resultados, enmarcados en la investigación de tesis del estudiante Dr. (c) Andrés Solórzano (en la foto), son producto, en primer lugar, de "un arduo trabajo de campo al sur de la Laguna del Laja durante un par de años. Seguidamente, realizamos actividades de limpieza y catalogación de estos materiales en el laboratorio del Museo Geológico de la UdeC y visitamos algunas colecciones paleontológicas de Argentina para realizar comparaciones anatómicas. Todo este largo trabajo nos permitió elaborar esta publicación", declaró el invesigador.

Diario Concepción Domingo 7 de junio de 2020

EN LO PRINCIPAL: Solicita concesión eléctrica provisional que indica. PRIMER OTROSÍ: Acompaña Personería y documentos que indica. SEGUNDO OTROSÍ: Delega Poder.

SEÑOR SUPERINTENDENTE SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES

Rafael Guzmán Alonso, chileno, ingeniero civil, cédula nacional de identidad N° 10.057.176-5, en representación de la sociedad **PARQUE EOLICO VIENTOS DEL PACIFICO SPA**, en adelante **VDP**, sociedad por acciones del giro generación de energía eléctrica, Rol Único Tributario N° 76.454.943-0, ambos con domicilio para estos efectos en Avenida Presidente Riesco N° 5561, Piso 12, comuna de Las Condes, Santiago, Región Metropolitana, al Señor Superintendente, respetuosamente digo: Que en conformidad con lo establecido por el Decreto con Fuerza de Ley N°4/20.018 de 2016, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, publicado con fecha 5 de febrero de 2007 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N°1 de 1982, del Ministerio de Minería, modificado por la Ley N° 20.701 del Ministerio de Energía sobre Procedimiento para otorgar Concesiones Eléctricas, publicada con fecha 14 de Octubre de 2013, en adelante Ley General de Servicios Eléctricos o indistintamente LGSE, su Reglamento, fijado mediante Decreto Supremo N°327 de 1997 del Ministerio de Minería, vengo en solicitar al Señor Superintendente, se otorgue a mi representada VDP una concesión eléctrica provisional para la realización de estudios técnicos necesarios para establecer una línea de transmisión de energía eléctrica, proyecto denominado "LAT Vientos del Pacífico - Curanilahue Norte Área de Estudio A - B - C", en adelante el "Proyecto", para lo cual adjuntamos los antecedentes solicitados en el Artículo 19 y siguientes del citado DFL N°4/20.018 que detallamos a continuación:

Identificación del peticionario:

La empresa PARQUE EÓLICO VIENTOS DEL PACÍFICO SpA, Rol Único Tributario Nº 76.454.943-0, sociedad por acciones, cuyo representante legal es el señor Rafael Guzmán Alonso, chileno, ingeniero civil, cédula nacional de identidad N° 10.057.176-5, quien representa a la sociedad según consta en escritura pública de designación de representantes para la empresa administrada PARQUE EÓLICO VIENTOS DEL PACÍFICO SPA por parte de la sociedad administradora GLOBAL POWER GENERATION CHILE SpA de fecha 20 de Julio de 2017 otorgada ante el Notario Público, don Juan Ricardo San Martin Urrejola, Titular de la Cuadragésima Tercera Notaría de Santiago, Repertorio N° 39.312-2017, copia de la cual se acompaña a esta presentación.

Clase de Concesión y Servicio:

El objetivo de esta solicitud de concesión eléctrica PROVISIONAL, es la ejecución de estudios técnicos necesarios para determinar el emplazamiento definitivo de la línea de transmisión de energía eléctrica que permita la inyección desde la Subestación Elevadora proyectada, al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) de la energía generada por el Parque Eólico denominado "Parque Eólico Vientos del Pacífico", en la Subestación Curanilahue Norte existente, el cual aportará a satisfacer la creciente demanda de energía en los principales centros de consumo de la Región y del país, a la vez de preservar la seguridad y confiabilidad del suministro eléctrico en la región del Biobío con Energía Renovable No Convencional.

Ubicación:

La línea de transmisión proyectada contempla un circuito simple trifásico en 66 kV, categoría C, que se extenderá por 21.129,86 metros preferentemente en dirección noroeste a sureste con una distancia a la costa entre 11 y 20 km, iniciándose en la futura Subestación Elevadora ubicada en el Parque Eólico Vientos del Pacífico, comuna de Arauco, provincia de Arauco, Región del Biobío, y finaliza en la Subestación Curanilahue Norte existente, ubicada en la comuna de Curanilahue, provincia de Arauco, Región del Biobío.

Asimismo, se ha contemplado para este proyecto de línea de transmisión una franja de seguridad que se encontraría contenida totalmente en una franja de servidumbre continua de 60 metros de ancho, excepto en el tramo desde la estructura N° 112 al vértice VF (final de la línea), donde el ancho de la franja de servidumbre es de 20 metros.

Los estudios técnicos para los cuales se requiere esta solicitud de concesión eléctrica provisional se desarrollarán, en las siguientes áreas que se encuentran delimitadas por los siguientes vértices (Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Huso 18S), en la Región del Biobío, provincia de Arauco, solo en la comuna de Curanilahue:

Tabla N°1 Coordenadas y Superficie Área de Estudio

	CUAD	RO DE COORDENA Superficie 1			
ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	637.817	5.856.487	17	638.106	5.856.891
2	637.690	5.856.558	18	638.139	5.856.883
3	637.694	5.856.567	19	638.167	5.856.879
4	637.700	5.856.586	20	638.221	5.856.863
5	637.708	5.856.601	21	638.257	5.856.854
6	637.731	5.856.627	22	638.296	5.856.844
7	637.767	5.856.663	23	638.340	5.856.835
8	637.809	5.856.703	24	638.365	5.856.829
9	637.844	5.856.737	25	638.403	5.856.821
10	637.867	5.856.761	26	638.428	5.856.816
11	637.906	5.856.798	27	638.454	5.856.809
12	637.972	5.856.862	28	638.481	5.856.797
13	638.001	5.856.888	29	638.521	5.856.771
14	638.014	5.856.895	30	638.572	5.856.734
15	638.031	5.856.898	31	638.584	5.856.725
16	638.053	5.856.897	32	638.155	5.856.811

	CUAD	PRO DE COORDENA Superficie 1	DAS ÁREA 159.441,28 i		
ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
33	638.626	5.856.716	53	638.982	5.856.828
34	638.600	5.856.738	54	639.147	5.856.969
35	638.569	5.856.762	55	639.217	5.856.939
36	638.538	5.856.782	56	639.267	5.856.914
37	638.514	5.856.799	57	639.288	5.856.905
38	638.481	5.856.816	58	639.263	5.856.907
39	638.443	5.856.834	59	639.252	5.856.906
40	638.370	5.856.847	60	639.236	5.856.900
41	638.285	5.856.865	61	639.199	5.856.875
42	638.223	5.856.881	62	639.179	5.856.853
43	638.177	5.856.894	63	639.142	5.856.815
44	638.112	5.856.906	64	639.128	5.856.799
45	638.082	5.856.910	65	639.103	5.856.776
46	638.067	5.856.917	66	639.086	5.856.760
47	638.063	5.856.924	67	639.056	5.856.734
48	638.061	5.856.933	68	639.024	5.856.710
49	638.065	5.856.943	69	638.990	5.856.689
50	638.079	5.856.965	70	638.956	5.856.667
51	638.094	5.856.988	71	638.937	5.856.654
52	638.104	5.857.004			

	CUA	DRO DE COORDEN. Superficie 2	ADAS ÁREA 291.190,95 n		
ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE
1	639.430	5.856.803	16	640.950	5.856.645
2	639.429	5.856.805	17	640.948	5.856.642
3	639.419	5.856.815	18	640.923	5.856.624
4	639.415	5.856.822	19	640.894	5.856.612
5	639.407	5.856.830	20	640.875	5.856.608
6	639.388	5.856.851	21	640.847	5.856.602
7	639.374	5.856.870	22	640.814	5.856.601
8	639.349	5.856.898	23	640.770	5.856.601
9	639.314	5.856.904	24	640.739	5.856.603
10	639.288	5.856.905	25	640.690	5.856.603
11	639.267	5.856.914	26	640.672	5.856.606
12	639.217	5.856.939	27	640.626	5.856.609
13	639.147	5.856.969			
14	639.208	5.857.021			
15	640.847	5.856.755			

CUADRO DE COORDENADAS ÁREA DE ESTUDIO C Superficie 362.250,33 m2 ID ESTE NORTE ID ESTE NORTE 1 641.030 5.856.224 21 641.300 5.856.499 2 640.967 5.856.431 22 641.605 5.856.335 3 640.947 5.856.433 23 642.361 5.855.875 4 640.942 5.856.458 24 642.378 5.855.868 5 640.940 5.856.470 25 642.372 5.855.855 6 640.933 5.856.490 26 642.367 5.855.849 7 640.928 5.856.499 27 642.355 5.855.839												
ID	ESTE	NORTE	ID	ESTE	NORTE							
1	641.030	5.856.224	21	641.300	5.856.499							
2	640.967	5.856.431	22	641.605	5.856.335							
3	640.947	5.856.433	23	642.361	5.855.875							
4	640.942	5.856.458	24	642.378	5.855.868							
5	640.940	5.856.470	25	642.372	5.855.855							
6	640.933	5.856.490	26	642.367	5.855.849							
7	640.928	5.856.499	27	642.355	5.855.839							
8	640.925	5.856.503	28	642.335	5.855.821							
9	640.907	5.856.524	29	642.325	5.855.807							
10	640.897	5.856.543	30	642.320	5.855.799							
11	640.895	5.856.562	31	642.314	5.855.783							
12	640.892	5.856.576	32	642.310	5.855.779							
13	640.892	5.856.591	33	642.301	5.855.773							
14	640.955	5.856.601	34	642.295	5.855.765							
15	640.979	5.856.602	35	642.290	5.855.755							
16	641.000	5.856.603	36	642.283	5.855.739							
17	641.078	5.856.596	37	642.273	5.855.726							
18	641.120	5.856.591	38	642.269	5.855.720							
19	641.170	5.856.585	39	641.631	5.856.109							
20	641.230	5.856.578										

La línea de transmisión en estudio (LAT Vientos del Pacífico – Curanilahue Norte Área de Estudio áreas indicadas en el cuerpo de esta presentación. A – B – C), objeto de esta solicitud de concesión provisional, tiene una longitud de 5.072,24 metros, que se emplazará solo en la comuna de Curanilahue.

Los predios sobre los cuales se emplaza cada área de estudio, son los siguientes:

Tabla N°2 "Emplazamiento Predial de Áreas de Estudio"

ID	NOMBRE PROPIETARIO	NOMBRE LOTE	COMUNA PROVINCIA REGION	FOJAS	N°	AÑO	CBR	AREA DE ESTUDIO
1	FORESTAL ARAUCO S.A.	RETAZO DE TERRENO QUE FORMA PARTE DE LA HIJUELA PONIENTE DENOMINADA VILLA ALEGRE	CURANILAHUE, ARAUCO, BIOBÍO	1239	539	2015	CURANILAHUE	A-1 y A-2
2	FORESTAL ARAUCO S.A.	S.A.HIJUELA N° 2 DEL FUNDO TACNA	CURANILAHUE, ARAUCO, BIOBÍO	1743	957	2015	CURANILAHUE	В
3	FORESTAL ARAUCO S.A.	RETAZO DE TERRENO DE UNA EXTENSIÓN DE CIENTO TREINTA Y OCHO HECTÁREAS APROXIMADAMENTE QUE FORMABA PARTE DEL PREDIO HIJUELA ORIENTE O EL MANZANO	CURANILAHUE, ARAUCO, BIOBÍO	492	508	2016	CURANILAHUE	С

No se encuentran localidades contempladas en el último censo dentro del área de estudio.

Plazo de las Obras

El plazo total para la realización de los estudios técnicos será de 24 meses, considerando el inicio de estos, a partir de la reducción a escritura pública de la resolución que otorgue la concesión eléctrica provisional. Las principales actividades relacionadas a los estudios se indican a continuación:

Tabla N°3. Cronograma de Actividades

ID	ESTUDIOS TÉCNICOS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24
1	Topografía																								
2	Ingeniería																								
3	Mecánica de suelos																								
4	Ruidos y Campos Electromagnéticos																								
5	Vegetación, Fauna y Edafología																								
6	Arqueología																								

El detalle de las actividades que componen los estudios técnicos se encuentra en la memoria explicativa que se acompaña a esta presentación.

Presupuesto de los Estudios

El presupuesto total de los estudios técnicos es de \$ 95.150.000 pesos chilenos, al 24 de febrero de 2020. A continuación, se presenta el desglose de los costos de cada estudio para la presente

Tabla N°4. Presupuesto de los estudios técnicos

ID	DESCRIPCIÓN	PRECIO (\$ PESOS CHILENOS)
1	Topografía	10.500.000
2	Ingeniería	8.000.000
3	Mecánica de suelos	14.000.000
4	Ruidos y Campos Electromagnéticos	11.200.000
5	Vegetación, Fauna y Edafología	21.850.000
6	Arqueología	29.600.000
	TOTAL	95.150.000

POR TANTO, De acuerdo con los antecedentes expuestos y normas pertinentes del DFL N° 4/20.018 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza Ley Nº 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, modificado por la Ley N° 20.701 del Ministerio de Energía sobre Procedimiento para otorgar Concesiones Eléctricas, y su Reglamento, Decreto Supremo N° otrosí de esta solicitud de concesión.

AL SEÑOR SUPERINTENDENTE DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES SOLICITO:

Se sirva otorgar a mi representada PARQUE EÓLICO VIENTOS DEL PACÍFICO SpA, concesión eléctrica provisional, para la ejecución de estudios ambientales y técnicos, proyecto denominado "LAT VIENTOS DEL PACIFICO – CURANILAHUE NORTE AREA DE ESTUDIÓ A – B - C", en las

PRIMER OTROSÍ: Sírvase Señor Superintendente tener por acompañados, en duplicado y en CD, los siguientes documentos, con los que acredito y justifico lo expuesto en lo principal de la presente

- 1. Memoria Explicativa que incluye Cronograma de Actividades y Presupuesto de los estudios
- 2. Plano General de las Obras, Plano Nº PGO 01.
- 3. Mapa de área de Concesión Provisional, Plano N° PCP 01.
- 4. Copia legalizada de la escritura pública de constitución de la sociedad por acciones PARQUE EÓLICO VIENTOS DEL PACÍFICO SpA, otorgada en la Notaría de Concepción de don Ramón García Carrasco, con fecha 19 de enero de 2017, Repertorio Nº 636/2017.
- 5. Copia legalizada de extracto de constitución de sociedad por acciones PARQUE EÓLICO VIENTOS DEL PACIFICO SpA.
- 6. Publicación en el Diario Oficial V Sección de extracto de constitución de sociedad por acciones PARQUE EÓLICO VIENTOS DEL PACIFICO SpA de fecha 21 de enero de 2017, Edición N°41.664 CVE 1171753.
- 7. Copia autorizada de la inscripción de los estatutos sociales de fojas 176 N° 155 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces y Comercio de Concepción correspondiente al año
- 8. Copia autorizada de la inscripción de modificación de los estatutos sociales de fojas 1187 N° 965 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces y Comercio de Concepción correspondiente al año 2017.
- 9. Copia autorizada de la inscripción de modificación de los estatutos sociales de fojas 1326 N° 1056 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces y Comercio de Concepción correspondiente al año 2017.
- 10. Copia autorizada de la inscripción de modificación de los estatutos sociales de fojas 1719 N° 1345 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces y Comercio de Concepción correspondiente al año 2017.
- 11. Copia autorizada de la inscripción de modificación de los estatutos sociales de fojas 1874 vta N° 1463 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces y Comercio de Concepción correspondiente al año 2017.
- 12. Copia autorizada de la inscripción de modificación de los estatutos sociales de fojas 351 N° 277 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces y Comercio de Concepción correspondiente al año 2019.
- 13. Copia autorizada de la inscripción de modificación de los estatutos sociales de fojas 1607 vta N°1130 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces y Comercio de Concepción correspondiente al año 2019
- 14. Certificado de Vigencia y administración de fecha 09 de Abril de 2020, de la sociedad emitido por el Conservador de Bienes Raíces y Comercio de Concepción respecto de la inscripción de Fojas 176 N° 155 del Registro de Comercio correspondiente al año 2017.
- 15. Copia autorizada de escritura pública de constitución de sociedad GLOBAL POWER GENERATION CHILE SpA Repertorio N° 44734/2015 de fecha 04 de diciembre de 2015 suscrita ante don Felipe San Martin Schroder, Notario Suplente del Titular de la 43° Notaría de Santiago don Juan Ricardo San Martín Urrejola.
- 16. Copia autorizada de escritura pública de modificación sin forma de junta sociedad por acciones PARQUE EÓLICO VIENTOS DEL PACÍFICO SpA, Repertorio Nº 37251/2017 de fecha 07 de Julio de 2017 suscrita ante don Juan Ignacio San Martín Schroder Notario Suplente del Titular de la 43° Notaría de Santiago don Juan Ricardo San Martín Urrejola.
- 17. Copia autorizada de escritura pública de Designación de representantes GLOBAL POWER GENERATION CHILE SpA en PARQUE EÓLICO VIENTOS DEL PACÍFICO SpA, Repertorio Nº 39.312/2017 de fecha 20 de Julio de 2017 suscrita ante don Juan Ricardo San Martín Urrejola, Notario Público titular de la 43° Notaria de Santiago que acredita mi personería para actuar en nombre de la sociedad solicitante PARQUE EÓLICO VIENTOS DEL PACIFICO SpA.
- 18. Copia electrónica del RUT de la sociedad.
- 19. Copia autorizada de mi cédula de identidad.
- 20. Copia autorizada de escritura pública de Poder Especial de Parque Eólico Vientos del Pacífico SpA, a Sebastián Alejandro Covarrubias Pinto, Repertorio Nº 7265/2019 de fecha 22 de febrero de 2019 suscrita ante don Juan Ricardo San Martin Urrejola Notario Público titular de la 43° Notaria de Santiago donde consta la designación de apoderado para el presente procedimiento administrativo concesional.

SEGUNDO OTROSÍ: Solicito tener presente que en virtud de lo dispuesto en el artículo 22 de la Ley N° 19.880, designo como apoderados en el presente procedimiento administrativo concesional a don Sebastián Alejandro Covarrubias Pinto, chileno, casado, abogado, cédula nacional de identidad N°13.425.009-7 con domicilio en La Serena, calle Pedro Pablo Muñoz N°274, según escritura pública Repertorio N° 7265/2019 de fecha 22 de Febrero de 2019 suscrita ante don Juan Ricardo San Martin Urrejola Notario Publico titular de la 43º Notaria de Santiago, la cual se acompaña en el prime

Sin otro particular, saluda muy atentamente,

RAFAEL GUZMAN ALONSO REPRESENTANTE LEGAL PARQUE EOLICO VIENTOS DEL PACIFICO SpA

#MeQuedoEnCasa

Emily I. Westwood, actriz

"#MeQuedoEnCasa para frenar la propagación del virus, para ayudar a los trabajadores del área de la salud y así disminuir la carga hospitalaria. Nadie quiere perder un ser querido, es momento de ser empáticos y de generar consciencia de una buena vez".

TRAS APROBACIÓN DEL PROYECTO QUE REEMPLAZA AL SERVICIO NACIONAL DE MENORES

Edison Gallardo: un sobreviviente de los abusos dentro del Sename

Mauro Álvarez S. mauricio.alvarez@diarioconcepcion.cl

El 2017 se hizo conocida la historia de Edison Llanos, nombre ficticio que utilizó Edison Gallardo para publicar "Mi infierno en el Sename", donde reveló el calvario que sufrió al ser víctima y testigo de los abusos al interior del Hogar Redes de La Serena, por parte del ex arzobispo de esa ciudad, Francisco José Cox.

Si bien en su escrito no profundizó en demasía sobre el abuso del que fue víctima, es un relato viviente de lo que ocurre en muchos centros del Servicio Nacional de Menores (Sename) presentes en el país y, tras los abusos y comercio sexual denunciados a fines de abril en la residencia "El Nido" de Hualpén, Diario Concepción conversó con él para conocer su visión de la realidad al interior de la entidad.

La noche del tres de junio y luego de una tortuosa discusión en la Comisión Mixta del Senado, se completó la tramitación de los artículos del proyecto de ley que crea el Servicio de Protección Especializada que reemplazará al Sename, la que sólo entrará en vigencia cuando se promulgue la Ley de Garantía de Derechos de la Niñez.

- Bajo ese escenario, ¿cómo toma este cambio?

- Si bien no es lo que todos esperamos, es un avance significativo para dejar fuera todas las obras que han sido las más vulneradoras del actual sistema, aumentando las exigencias de inspección y estándares mínimos de funcionamiento en pos del cuidado de los menores.

Lamentablemente, dejarlo supeditado a la puesta en marcha de la Ley de Garantías, lo encuentro malo, puesto que faltan dos años para que salga a trámite, dejando al Sename en *status quo*, da pie para que las vulneraciones sigan sin culpables. Aún así es un gran paso.

¿Qué tendría que cambiar con este nuevo sistema de protección?

- Hay que brindarles habilidades parentales a los cuidadores de trato directo, profesionalizar la carrera de cuidador, exigir fiscalizaciones técnicas, cambiar las residencias



EL 2017 lanzó su libro bajo el seudónimo de Edison Llanos.

que no cambian el nuevo sistema. Además, se debe sacar a los profesionales sumariados y cambiar el sistema de financiamiento, que abre puertas a las malas prácticas.

- ¿Por qué cree usted que demoraron tanto estos cambios?

-Porque hay organismos colaboradores y manos políticas involucradas con el Sename, de otra forma no se explica que hayan pasado tantos años de vulneración hacia los menores.

- En su libro cuenta los abusos sexuales dentro de Sename, ¿podríamos hablar de una red de explotación sexual?

- No me cabe la menor duda que hay una red de explotación sexual dentro del Sename. Aquí hay involucrados, donde la política es la más afectada, por eso, los proyectos en protección de estos niños no avanzan, no es normal que cada vez que se arma una mesa de trabajo estén los organismos colaboradores me-

FRASE

"Hay que brindarles habilidades parentales a los cuidadores de trato directo".

"Hay colaboradores y manos políticas involucradas, de otra forma no se explica tantos años de vulneraciones".

"Se debe sacar a los profesionales sumariados y cambiar el sistema de financiamiento".

tidos, eso llama la atención, porque evidentemente debe haber un vínculo con políticos de turno con intereses propios hacia el sistema.

- ¿Mejorar el sistema de adopciones, sería una solución?

-Hay que reconocer que en materia de adopción el Sename es muy transparente. No obstante, debería modificarse la ley de adopciones, ya que hoy el trámite es muy largo y engorroso, y se privilegia mucho a las familias extranjeras por sobre las chilenas. Los periodos de espera son extensos, tenemos familias homoparentales, las que también deberían tener opción de adoptar, ya que cualquier forma de familia es viable para poder darle una mejor vida a los niños y niñas que están en el sistema.

- Bajo ese planteamiento, se podrían evitar situaciones como la ocurrida en "El Nido" de Hualnén...

- Claro, situaciones como esa es una falla completa del sistema, es inadmisible e inaudito que nadie lo haya notado, es casi increíble que no hayan sido capaces de saber lo que estaba pasando, lo que nos lleva a preguntar: ¿cuántos más casos como este se están repitiendo en todo Chile? Es algo que yo venía denunciando desde el 2014, pero para todos yo era un loco, un charlatán.

OPINIONES

Twitter @DiarioConce contacto@diarioconcepcion.cl















Iniciativas

con sello universitario para ayudar a enfrentar la pandemia







El rector de la Universidad de Concepción analizó la respuesta de la casa de estudios ante la emergencia por la Covid-19, señalando que hay más de 40 iniciativas relacionadas a soluciones en distintas áreas. También, hizo un llamado a las autoridades a considerar la red de apoyo que prestan las universidades.

Noticias UdeC

La pandemia provocada por el coronavirus está acelerando grandes cambios en la manera en que trabajamos y vivimos. Como todo evento disruptivo, ha obligado a las instituciones a generar respuestas rápidas, trasladando esfuerzos humanos y económicos hacia los nuevos escenarios. Las universidades debieron suspender sus actividades presenciales y pasar a modos online, mientras que sus investigadores cambiaron el foco de sus trabajos para contribuir con soluciones a esta crisis, que vive hoy sus peores horas.

Esto es precisamente lo que ocurrió en la Universidad de Concepción desde el inicio de la emergencia. Su rector, Carlos Saavedra Rubilar, explicó que existen hoy más de 40 iniciativas que han ido en directo apoyo de las políticas públicas para hacer frente a la pandemia. "Muchas de ellas fueron postuladas a los fondos que abrió el Ministerio de Ciencia. Esto demuestra la capacidad de desarrollo, investigación e innovación de nuestra comunidad".

Los proyectos son diversos: desde simulaciones de cómo crecerán los contagios en Ñuble y Bío Bío, proyección del uso de camas en hospitales, hasta la construcción de un hospital de campaña en terrenos UdeC, apoyo psicosocial a la comunidad, plataformas de telemedicina con diagnóstico remoto y un ventilador mecánico que está en fase de prueba en pacientes y que se construyó en conjunto con Asmar.

A esto se suma, desde el comienzo de la pandemia, la colaboración de reparticiones dentro de la universidad para elaborar miles de máscaras de protección facial y el convenio con centros asistenciales como el Hospital Regional para procesar muestras de posibles contagiados, de las cuales, se han analizado más de cinco mil.

"Estas iniciativas han sido, en su mayoría, una respuesta espontánea de los académicos. Hemos dado acompañamiento institucional cuando se requiere, pero esto es una muestra del compromiso espontáneo de la comunidad para satisfacer la demanda de apoyo al desarrollo de políticas públicas", comentó la máxima autoridad universitaria.

-¿Cómo cree usted que se engarzan estas iniciativas con la historia de la Universidad?

- Lo que observamos hoy es consecuencia de nuestra historia. Desde su formulación, en la Universi-









dad hay un esfuerzo por generar un aporte. Una de las motivaciones principales de su fundación fue aportar en mejorar la calidad de la salud publica en la Región y el sur de Chile. En esa época estábamos saliendo de la "gripe española", que dejo entre 20 y 40 millones de fallecidos en el mundo. Cien años después estamos viviendo una crisis sanitaria equivalente, de dimensiones globales y de expansión muy rápida. La Universidad, nuevamente, al igual que todas las universidades del Consejo de Rectores, ha dado una respuesta que muestra un compromiso indudable de todas sus comunidades, con el apoyo de los equipos directivos superiores en lo que corresponde.

- ¿Cómo ha resultado la colaboración con otras instituciones y con el mundo público?

- Ha habido contacto con autoridades regionales y nacionales, en distintos temas. Por ejemplo, con el desafío "Un Respiro para Chile", del Ministerio de Ciencia y Sofofa, respondimos con un equipo humano que dejó todas sus actividades para implementar en un mes una solución al problema planteado.

En otros planos, hemos trabajado con la Armada en equipos de simulación. También, en Ñuble, en la mesa social regional y apoyando a algunas municipalidades. Ha habido una relación con autoridades, tanto nacionales como regionales. Sin embargo, también debo indicar que sería mucho más productivo si es que los equipos técnicos, profesionales y académicos que han trabajado en estas iniciativas tuviesen certezas sobre el uso final de los productos que se están generando. Habría sido mas beneficioso para toda la ciudadanía, contar con distintos niveles de apertura al uso de los pro $ductos\,que\,se\,estaban\,generando$ en este tiempo.

- Una de las iniciativas que se presentó recientemente es la proyección en la tasa de contagio de Covid-19, que sostiene que en la Región de Bío Bío aumentará mientras que en Ñuble disminuye. ¿Su aspiración es que estos datos sirvan para que las autoridades tomen decisiones, como, por ejemplo, retar cuarentenas?
- Por supuesto que un modelamiento así de profundo y serio aporta a la adopción de decisiones como las que indica. La cuarentena es una posibilidad que debe ser estudiada a partir de este y otros modelos complementarios, como, por ejemplo, sistemas de información geográfica que permitan

"La única forma de controlar esta pandemia es a través del aporte de cada una de las

personas".

aportar a construir mejor información para la adopción de decisiones. Lo que mostramos es que estos modelos de expansión del contagio en la población se pueden hacer y generar predictibilidad de corto plazo, de cinco a siete días. Esto es importante porque muestra los efectos de políticas adoptadas una semana antes.

Por lo tanto, si los efectos son positivos, ayuda a las autoridades locales y regionales a reforzar las medidas que han sido positivas y a corregir aquellas que no lo han sido. Uno espera que exista sensibilidad de las autoridades, especialmente cuando hace cerca de dos semanas se señaló que los jefes de zona tenían la posibilidad de adoptar decisiones a nivel regional sin tener que consultar al nivel central. Y allí, estas capacidades instaladas en esta región son un

- Usted ha hecho, además, un llamado a la responsabilidad personal, señalando que los servicios de salud son la última respuesta del sistema.

- Esta es una frase que le escuchamos al director del Hospital Regional (del Bío Bío), Carlos Ca-

"Hemos hecho los máximos esfuerzos para dar respuesta oportuna a nuestros estudiantes".

"La Universidad ha dado una respuesta que muestra un compromiso indudable de todas sus comunidades".

purro. Pienso que ha habido, por un tiempo importante, un error comunicacional. Cuando se indica que el personal de salud es la primera línea, tendemos a traspasar la responsabilidad individual y colectiva de las personas y comunas a este otro grupo humano. Lo que tenemos que construir en cada uno de nosotros, de las ciudades, del país, es entender que la única forma de controlar esta pandemia es a través del aporte de cada una de las personas. La primera línea somos cada uno de nosotros. El sistema de salud y su personal sólo operan cuando todo lo demás ha fallado y, por lo tanto, ellos son la última línea. El llamado nuevamente es al auto cuidado para que cuidemos a los demás.

- En un plano más interno de las universidades, hemos visto algunos llamados a movilización y reclamos de estudiantes. ¿Cómo está resolviendo esta situación la Universidad de Concepción?
- Entendemos que este es un tiempo de complejidad mayor para todos los integrantes de la sociedad. Hemos hecho los máximos esfuerzos para dar respuesta

oportuna a nuestros estudiantes: seguimos revisando las necesidades que se presentan en términos, tanto de conectividad a Internet y de equipamiento, para garantizar que el máximo posible de estudiantes tenga las condiciones tecnológicas para poder abordar razonablemente bien este semestre.

Esto no resuelve todas las necesidades, hay que ser explícito en esto, porque hay algunas asociadas a las responsabilidades que mantienen los estudiantes en sus casas o a contar con espacios que les permitan realizar sus actividades. Allí hay una orientación de flexibilidad a nuestro personal académico, de hacer clases en los horarios establecidos y también dejar material que permita la conexión asincrónica, para que tenga acceso a la materia que se están desarrollando. Hemos estado en dialogo con los estudiantes y es así como un equipo directivo superior, integrado por el Vicerrector de Asuntos Económicos y Administrativos y otras autoridades mantuvieron una reunión con estudiantes la semana pasada; en los campus Chillán v Los Ángeles hay dialogo permanente con las federaciones, hemos ido abordando diversas situaciones para mantener la continuidad, para ir resolviendo y detectando temáticas especificas para abordarlas oportunamente.

OPINIONES

Twitter @DiarioConce contacto@diarioconcepcion.cl











Laboratorio de Ciencias Biomédicas Ucsc analizará muestras de Covid-19

Particularmente, en la Región del Bío Bío son dos los recintos que se dedicarán a descomprimir y apoyar los laboratorios existentes en la zona.

Se trata de una alianza entre el Laboratorio de Inmunovirología de la Universidad de Concepción y el Laboratorio de Ciencias Biomédicas de la Universidad Católica se la Santísima Concepción, Ucsc, que permitirán entregar condiciones óptimas para trabajar las muestras y análisis de este virus.

El laboratorio cuenta con un equipo de 16 personas para procesar muestras, teniendo una capacidad de 100 resultados diarios.

El procedimiento en la Ucsc, se traduce en la recepción de muestras desde el Hospital Regional, haciendo la extracción y detección del ARN viral, mediante la técnica de RT-PCR (Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction), en un periodo de 24 horas.

El investigador Matías Hepp, encargado del laboratorio de la casa de estudios superiores penquista, explicó que "el equipo lo componen 8 personas que colaboran durante el proceso. La extracción que trabajamos es de técnica manual, que es lo que se está haciendo en muchas partes. Cabe señalar que en este proceso, también, hemos contado con la ayuda del académico de la Facultad de Medicina, Dr. Marcelo Villagrán".

Hepp recalcó que "nos sentimos orgullosos de retribuir al país con nuestros conocimientos a través de esta acreditación, que nos permite funcionar y apoyar el trabajo de la red de salud ministerial. Por lo que, tanto el Instituto de Salud Pública, ISP, como el Ministerio nos haya dado esta acreditación para funcionar es relevante".

Actualmente, el laboratorio ha procesado 1.808 muestras. Además, se sumarán análisis al servicio de salud Sur.



Laboratorio de Diagnóstico de Facultad de Farmacia UdeC ha entregado cerca de 4 mil análisis

Intensamente se trabaja desde marzo pasado en el Laboratorio de Diagnóstico Molecular y Proteómica Omics de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Concepción.

Respondiendo al llamado los Ministerios de Ciencia y de Salud, este organismo agregó a su función educativa la tarea de convertirse en uno de los centros universitarios que apoyan al exigido sistema público de salud en la tarea de realizar exámenes de PCR para detectar Covid-19.

De forma inmediata y voluntaria, cerca del 90% de los académicos del Departamento de Bioquímica Clínica e Inmunología, además de estudiantes del Doctorado de Ciencias y Tecnología Analítica, se pusieron a disposición de esta cruzada contra la pandemia.

A casi tres meses del inicio de sus funciones, el laboratorio ha totalizado cerca de 2.500 exámenes de PCR a muestras provenientes de los Servicios Metropolitano Norte y Oriente, además de otras 1.400 extracciones de ARN viral que aportaron al descongestionamiento del Servicio de Salud Concepción.

El decano de la Facultad de Farmacia, Dr. Ricardo Godoy, explicó este Laboratorio de Diagnóstico posee nivel 3 de bioseguridad y fue construido en 2017 para la práctica de docencia de pre y postgrado. "El equipo está tremendamente comprometido en esta labor, que decidieron realizar en forma desinteresada y que va más allá de lo que la ética profesional les exige".

En tanto, el director del Departamento de Bioquímica Clínica e Inmunología de esta Facultad, Dr. Claudio Aguayo, comentó que "esta tarea ha significado un gran compromiso y una alegría de parte de todos los que estamos trabajando en esto, una labor que se hace de forma desinteresada y con mucha responsabilidad".





Emprendedores USM desarrollan primer vacunatorio eléctrico móvil en Chile

Con el objetivo de dar respuesta de una manera rápida y concreta a los desafíos que plantea la pandemia de Covid-19 que vive Chile, y proteger a la población que pertenece a grupos de riesgo -personas mayores de 60 años y quienes poseen condiciones crónicas respiratorias-, el emprendimiento Antü Energía presentó el primer vacunatorio eléctrico móvil del país. Se trata de una iniciativa especializada en crear soluciones basadas en energías renovables, que es apoyada por el Instituto 3IE de la Universidad Técnica Federico Santa Marría

El vehículo fue realizado junto a Smart-Cargo y consiste en un triciclo totalmente eléctrico, con una estructura refrigerada en su parte posterior, donde puede almacenar vacunas para potenciales pacientes y muestras personales para análisis de contagio.

El vacunatorio puede ser tripulado por una persona y cuenta con una serie de baterías de litio, que le otorga una autonomía de 140 kilómetros de operación y 15 horas



continuas de refrigeración en su sección posterior.

Este desarrollo cuenta con el respaldo de la Asociación Chilena Farmacias Populares (Achifarp) y la Asociación de Municipalidades de Chile y se encuentra operativo en las comunas de Recoleta, Macul y La Reina.



Face UBB crea aplicación que ayudará en detección precoz del coronavirus

Un equipo de profesionales del Departamento de Ciencias de la Computación y Tecnología de la Información (Dccti) de la Facultad de Ciencias Empresariales (Face) de la U. del Bío Bío, está creando una plataforma con su respectiva aplicación gratuita, denominada AlertC-19. La iniciativa, de participación voluntaria, permitirá detectar precozmente la Covid-19 y aportará información relevante a cada usuario y sus comunidades.

La doctora María Angélica Caro, académica del Dccti y parte del equipo creador de AlertC-19, indicó que el trabajo comenzó a fines de marzo y está por comenzar una etapa piloto, con la primera versión de AlertC-19. Esta permitirá a sus usuarios entregar diariamente sus síntomas y calcular el nivel de riesgo de contagio, gracias a un algoritmo elaborado con información proporcionada por médicos.

"Queremos motivar a las personas a que participen para que la aplicación entregue un diagnóstico preliminar y recomendaciones de acciones a seguir, de acuerdo a los distintos escenarios", dijo.

La aplicación necesitará datos esenciales como nombre, dirección, rut y el número de documento, y en las próximas fases se pedirá información más detallada, como enfermedades de base y situación geográfica para entregar mejores recomendaciones.

Según Caro, "en la medida que más personas usen la aplicación podremos contar con mejor información agregada que permita gestionar comunidades, poniendo especial atención en la confidencialidad".

La docente agregó que "creemos importante el rol de la Universidad en ese sentido, que resguardará los datos en un entorno neutral. La UBB no tiene fines de lucro, ni interés de sacar provecho ni vender la base de datos a otra organización. Ese es un respaldo para las personas".

La plataforma se gestó gracias al aporte de voluntarios, tanto en la UBB como egresados y otros profesionales de distintas ciudades y países.



Inteligencia artificial ayuda a la detección a través de radiografías de tórax

Un novedoso sistema que permite detectar la enfermedad mediante radiografías de tórax, nació bajo el alero de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas UdeC. El profesor Sebastián Niklitschek, ingeniero civil matemático e investigador UdeC, con la ayuda de su madre, la médico broncopulmonar Susana Soto, y un grupo de la comunidad científica internacional, desarrolló un modelo basado en inteligencia artificial que está disponible libremente en Internet y que puede ser un complemento rápido al PCR.

Niklitschek destaca que "la idea central es desarrollar e investigar una herramienta de apoyo y diagnóstico a la labor médica, entendiendo las limitaciones actuales que tenemos con las pruebas PCR", complementando que las radiografías de tórax resultan ser un examen ampliamente disponible.

Con más de 30 mil imágenes recopiladas por la comunidad científica internacional correspondientes a tres grupos: Covid-19; neumonías que no son relacionadas con la Covid-19; y pacientes sin manifestaciones de neumonía. Cualquier médico puede ingresar una radiografía de tórax, consultar en el sitio web y el modelo le arroja una respuesta basada en los datos procesados por la inteligencia artificial. La privacidad de los datos está completamente garantizada, ya que el modelo borra inmediatamente las imágenes.

Si se logra implementar en los centros asistenciales, puede traducirse en una importante descongestión, ya que el examen PCR sólo será necesario en el caso que el modelo así lo sugiera.





UBB aporta PCR en tiempo real para descubrimiento de Covid-19 a la Red de Salud de Ñuble

Una importante ayuda para la detección de Covid-19 puso a disposición de la Red de Salud Ñuble la Universidad del Bío Bío, con el aporte de un Termociclador PCR en tiempo real, que permitirá aumentar la capacidad del Hospital Clínico Herminda Martin en el diagnóstico de la enfermedad a través de la técnica de RT-qPCR (test PCR), que se realiza en un PCR en tiempo real.

Al respecto, el decano de la Facultad de Ciencias de la UBB, doctor Juan Carlos Marín, explicó que "el dispositivo posibilitará aumentar la capacidad diagnóstica de nuestra región, incrementando el número de test diarios y disminuyendo el tiempo de respuesta cuando la demanda regional aumente y, por qué no, avanzar para testear la presencia del virus en personas que no muestran síntomas, pero que tuvieron contacto con otras positivas, focalizando así las cuarentenas".

La Facultad de Ciencias de la UBB, también, entregó equipamiento para habilitar una estación de trabajo para la extracción de muestras, que aumentará el número de exámenes realizados en la red. El moderno instrumental, es parte del laboratorio en Genómica y Biodiversidad de la UBB.

Por su parte, el prorrector de la UBB, doctor Fernando Toledo, resaltó el compromiso de la casa de estudios para contribuir a enfrentar la emergencia sanitaria. "Como universidad estatal y pública, consideramos un deber aportar con medidas concretas a la Red Pública de Salud de Ñuble. Esta es una muestra más del trascendente rol que desempeñan instituciones como la UBB y el Hospital Clínico Herminda Martin, en la tarea de responder a las necesidades de las personas de nuestra región", aseveró.

Marlene Barrientos, jefa (s) del laboratorio del Hospital Clínico Herminda Martin, destacó la colaboración. "Entre el 28 de marzo y el 4 de abril, correspondiente a la semana epidemiológica 14, analizamos 954 muestras para detectar Covid-19. Hoy, nuestro hospital tiene capacidad para analizar 200 muestras al día y gracias a este préstamo, aumentaremos al doble, disminuyendo tiempos para entregar resultados".

Telecovid-19, una experiencia que valida el aporte de Telemedicina UdeC a la salud

Más de un millón 393 mil ingresos, desde 144 países, registraba al 1 de junio Telecovid-19, la plataforma implementada en marzo por la Unidad de Telemedicina de la Facultad de Medicina UdeC, para ayudar a la detección de Covid-19 de manera remota.

Con un formulario basado en los factores de sospecha, el sistema determina si un paciente requiere o no una tele consulta para confirmar o descartar la enfermedad.

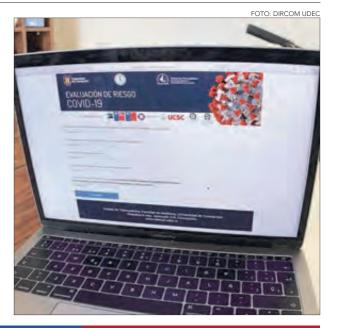
Un millón 36 mil 897 de los visitantes son chilenos -67% de la Región Metropolitana-, de los cuales, 726 fueron derivados a consulta virtual. De ellos, al 40,36% se le indicó la realización de la prueba y al 27,96%, cuarentena; mientras que un 4,82% requirió hospitalización.

El sistema registró, además, un 26,58% de consultas que derivaron en problemas no relacionados con Covid-19.

Con un promedio de 60 médicos en las consultas, la plataforma ha sido un apoyo para las personas en tiempo de incertidumbre, sobre todo, para aquellas con sintomatología más grave.

"La comunicación y la contención emocional son importantes en la relación médico-paciente, aun cuando sea con tecnología; eso habla de la humanización de estos sistemas y valida que la tele consulta es efectiva y sirve al paciente", dice la directora de Telmed UdeC, Dra. Angélica Avendaño Veloso.

Telecovid-19 ha permitido llevar a la práctica la experticia que ha desarrollado la Unidad de Telemedicina desde sus inicios, poniendo sus conocimientos al servicio de la salud. "Estamos validando la teleconsulta, la telesalud, que es algo que veníamos trabajando desde antes, pero que con esta pandemia se reafirmó, para quedarse", asevera.





DARCY FUENZALIDA O'SHEE, RECTOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

"Lo que veremos en el futuro será una distinta forma de trabajo colaborativo"

Las lecciones y
cambios que nos
dejará la
pandemia, la
exitosa adaptación
de académicos y
estudiantes, y
sobre todo la
importante labor
de poner la ciencia
y el conocimiento
al servicio de la
comunidad, son
abordadas por el
rector de la Utfsm.

Francisco Martinic

Para el Rector de la Universidad Técnica Federico Santa María, Darcy Fuenzalida O'Shee, la pandemia nos ha enseñado a acortar distancias para interactuar y compartir ideas, gracias a la tecnología, mientras las universidades, sobre todo aquellas con vocación pública, han demostrado de manera contundente, cómo el conocimiento puede ser oportuno y pertinente al servicio de la sociedad.

- ¿De esas diferentes iniciativas, cuáles destacaría?

- La fabricación de respiradores artificiales. Contamos con dos proyectos en esta línea: el primero, un ventilador mecánico de intubación endotraqueal, que actualmente está en fase de pruebas, y que usaría la línea de gas de los hospitales; un sistema de válvulas que estará conectado al pa ciente y que proveerá el ciclo de respiración. Este proyecto es uno de los cinco seleccionados por la Sofofa entre 35 que se presentaron en el país y cuenta también con el respaldo de Corfo. Un segundo proyecto desarrolla un respirador que administra aire y oxígeno a través de una mascarilla, y que se caracteriza por ser de fácil











implementación y bajo costo.

Hay equipos voluntarios de profesionales, académicos y estudiantes en nuestros FabLab que, en nuestros Campus y Sedes, se encuentran elaborando protectores faciales y mascarillas con el objeto de apoyar principalmente a hospitales y a la comunidad, donándose cientos de ellos a la fecha, proyecto que permitirá que se donen más de 10 mil protectores faciales a Hospitales y Centro de Salud de las regiones de Valparaíso, Bío Bío y Metropolitana, para luego distribuirse en todo el país.

A esto, se suma la creación de un prototipo de caja de aislamiento para dar mayor seguridad al personal en el proceso de intubación endotraqueal en pacientes críticos y principalmente de enfermería y kinesiología de la UCI-Covid, en procesos de extubación.

En paralelo, se llevan a cabo diversas iniciativas, como el diseño de una tórula que se puede desarrollar en Chile, para realizar exámenes de esta enfermedad, estudios respecto del comportamiento del virus a través de un modelamiento matemático y utilizando Inteligencia artificial y Big Data, lo que permitirá prever las dinámicas de expansión y entregar información anticipada a las autoridades.

- ¿Cuán difícil ha sido para la Utfsm adaptarse a la educación a distancia, la capacitación de sus profesores y conectividad de estudiantes?

Más allá de las normales dificultades que conlleva el proceso de adaptación a una nueva forma de enseñanza, ha funcionado bien. Todas las asignaturas se están impartiendo bajo esta modalidad y se ha registrado una alta asistencia por parte de los estudiantes, especialmente, los de primer año. Lo anterior, se debe en gran medida a que hemos logrado apoyar a nuestros estudiantes, principalmente a los de escasos recursos, con la entrega de becas de conectividad, que ha beneficiado a casi tres mil alumnos, principalmente pertenecientes a las sedes Viña del Mar y Concepción, y también con préstamos de computadores. Los estudiantes también han aprovechado sus beneficios, como la posibilidad de contar con grabaciones de las clases para repasar los contenidos y la oportunidad de incorporar nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje.

Igualmente, hemos apoyado a nuestros profesores en el uso de nuevas tecnologías, facilitándoles las herramientas necesarias para desarrollar su labor. A esto, también, se suma el gran compromiso y disposición de todos en este proceso.

Por otra parte y junto con acelerar el proceso de digitalización de los textos bibliográficos, que son funda-



Superada la pandemia, nos vamos a enfrentar a una sociedad distinta. ¿Cómo se inserta la Universidad en esa nueva sociedad y en ese nuevo mundo?

"Sin duda, ya estamos presenciando un cambio en la sociedad, el que nos presenta una nueva realidad. Como Universidad nos encontramos viviendo hace ya un tiempo el trabajo *online*, encabezado por el quehacer de nuestros investigadores y hoy la pandemia vino a acelerar el proceso de implementación del desarrollo de la modalidad virtual con estudiantes, profesores y funcionarios, a través del teletrabajo. Sin embargo, una vez superada la pandemia, debemos comenzar a reactivar gradualmente las instancias de presencialidad y lo que veremos en el futuro, será una distinta forma de trabajo colaborativo, donde convivirá el trabajo virtual y el presencial en nuestro quehacer universitario".

mentales para los programas de estudio, la USM ha dispuesto una mayor inversión y disponibilidad de recursos para el sistema de bibliotecas, lo que ha permitido beneficiar a cerca de 150 alumnos a lo largo del país, con préstamos de computadoras portátiles, que han sido entregadas en los domicilios de estos, a través de la Dirección de Información y Documentación Bibliográfica Institucional del plantel.

- Fuera de los aspectos técnicos de la educación y trabajo a distancia, que otro apoyo (psicológico, sanitario) a sus estudiantes y trabajadores (as)?

- Hemos centrado todos nuestros esfuerzos en garantizar el bienestar de nuestra comunidad universitaria. A fines de febrero, se inició una completa campaña informativa a fin de alertar a la comunidad sobre los riesgos de esta enfermedad y entregar recomendaciones para minimizar las posibilidades de contagio. A esto, se sumó, también, la instalación de dispensadores de alcohol gel en cada uno de los Campus y Sedes de la Ins-

titución, el desarrollo de rondas preventivas, la suspensión de actividades masivas y el distanciamiento en espacios comunes. A partir de marzo, se implementó la modalidad de teletrabajo y para aquellos funcionarios que han dado a conocer algunas dificultades de conectividad, se contrató bolsas de datos mensuales.

A través de la Dirección de Recursos Humanos y la Dirección de Relaciones Estudiantiles, se han habilitados canales expeditos de comunicación y hemos desarrollado un completo plan de apoyo y atención para entregarles a nuestros profesores, estudiantes y funcionarios toda la ayuda y orientación que necesiten nara enfrentar esta emergencia. La Universidad, también, ha dispuesto apoyos especiales para aquellos estudiantes que acreditan situaciones muy complejas de convivencia en el núcleo familiar o presentan una severa disminución de su ingreso disponible. Estas circunstancias se analizan caso a caso, a la luz de los antecedentes que presenten.

Se realizan constantemente recomendaciones a profesores, estudiantes y funcionarios a seguir aplicando las medidas de prevención y autocuidado, observar atentamente los protocolos emanados del Ministerio de Salud y acudir al centro de salud más cercano si presenta síntomas asociados a la Covid-19, informando de inmediato, en el caso de los funcionarios, a la Dirección de Recursos Humanos, y los estudiantes a la Dirección de Relaciones Estudiantiles.

- ¿Le preocupa que los ajustes y reasignaciones de recursos fiscales, que está impulsando Hacienda, afecten el desarrollo de proyectos de investigación o desarrollo de las Instituciones de educación superior?

- Las complicaciones financieras en las Universidades del Cruch, se han generado producto del estallido social y la pandemia del Covid-19, y llevará a las Universidades a percibir menores ingresos por impactos en las matrículas y mayores costos debido a las medidas que se han tenido que abordar debido a la situación sanitaria, llevando a un impacto financiero de \$146.739 millones. Esta situación causará complejos impactos, es por eso que como consejo hemos propuesto una serie de medidas para enfrentar la difícil situación académica y financiera de nuestras universidades, siendo, en su mayoría, lamentablemente desestimadas desde el Mineduc. Uno de los aspectos que nos plantea mayor preocupación es la propuesta del Ministerio de estatizar los excedentes en dinero que se han acumulado en el Fondo Solidario del Crédito Universitario, gracias al aporte y gestión de cada una de nuestras universidades, lo que privaría a nuestros alumnos de poder disponer de estos recursos de sus propias instituciones.

Es importante expresar que el excedente del Fondo Solidario del Crédito Universitario es un patrimonio de cada una de las Universidades, por lo que es una legítima solicitud de que sean estas las que puedan hacer uso de ellos, para así implementar un apoyo para nuestros estudiantes y contribuir a enfrentar el déficit generado, permitiéndonos continuar con nuestro quehacer, tanto académico como formativo e investigativo, ya que las universida $des\,somos\,una\,fuente\,importante\,de$ conocimientos y el 85% de la in tigación del país, proviene de nuestras instituciones, por lo que esta crisis, además pone en riesgo la investigación, la innovación y las patentes que se generan para el desarrollo del país.

OPINIONES

Twitter @DiarioConce contacto@diarioconcepcion.cl









Ventilador UdeC-Asmar, se alista para las pruebas clínicas en Santiago



Para la próxima semana, se encuentran fijadas las pruebas clínicas del ventilador mecánico desarrollado en conjunto por la Universidad de Concepción y Astilleros y Maestranzas de la Armada, Asmar.

Lo anterior, luego de que el dispositivo sorteara positivamente las últimas observaciones de usabilidad realizadas en la Pontificia Universidad Católica.

En efecto, el pasado martes, un médico intensivista del Hospital Regional Guillermo Grant Benavente (miembro de la Sociedad Chilena de Medicina Intensiva) realizó el chequeo técnico definitivo, que abre el camino a los ensayos con pacientes en la capital. Dichas pruebas se realizarán bajo altísimos estándares de seguridad y supervisión.

Las evaluaciones clínicas son el punto cúlmine de una serie de otras experiencias oficiales a las que ha debido ser sometido el ventilador UdeC-Asmar. Hace casi un mes, se efectuaron tests de operación y seguridad -eléctrica y para el paciente- en la Universidad de Valparaíso. Luego, se concretó la revisión de un comité de ética y pruebas preclínicas en modelo animal en la Pontificia Universidad Católica.

Ahora, resta cumplir con el examen más relevante. "Esperamos entregar un dispositivo validado técnicamente y clínicamente para ya ser considerado por la autoridad sanitaria para su autorización de uso", indicó Pablo Aqueveque, académico UdeC y uno de los líderes del proyecto.

El concurso convocado por el Ministerio de Ciencia y el grupo Un Respiro para Chile (Ministerio de Economía, Sofofa, BID, Social Lab y Corfo) busca la generación de propuestas para la construcción de ventiladores mecánicos que apoyen la red de salud en el marco de la actual emergencia sanitaria.



Escudos faciales de USM se adjudica Fondo "Reto de Innovación Covid-19"

"Escudos ARC" es la iniciativa dirigida por Nicolás Ripoll, Asistente de Investigación del Departamento de Ingeniería Mecánica, que se adjudicó, entre más de 300 postulantes, el fondo "Reto de Innovación Covid-19", que otorgará \$800 millones de pesos al financiamiento de soluciones de rápida implementación destinadas a proteger al personal de salud del contagio de coronavirus.

El equipo de la USM, ha trabajado en la fabricación de escudos faciales reutilizables con manufactura por impresión 3D y ya han aportado más mil desde la última semana de marzo.

"Nuestro proyecto destaca por tres frentes: el primero es el producto, un escudo facial, que es ligero y fácil de lavar (se pueden higienizar de manera sencilla entre usos); el segundo es de fabricación local, con tres puntos de producción (en Quilpué y Concón) con una capacidad de fabricación máxima de 150 escudos día; y tercero la implementación de una estructura de costos que permite ofrecer los escudos a un precio justo y donde las utilidades son empleadas para realizar donaciones al personal de salud de la Región", señaló Ripoll.

Los avances han sido significativos y el proyecto se encuentra en plena ejecución. El investigador destaca que la principal fortaleza de esta iniciativa "radica en la estrecha colaboración que se ha dado entre el personal de salud, quienes nos han dado sus recomendaciones y requerimientos de manera oportuna, y el equipo de diseño y producción, los cuales han comprometido sus tiempos libres y recursos disponibles con el fin de asegurar la disponibilidad de EPP's para el personal de salud de la zona".



UdeC desarrolla herramienta que simula uso de camas UCI en Hospital Regional de Concepción Las académicas Lorena Pradenas (Ingeniería) y Marta Werner (Medicina), junto al Ingeniero UdeC Leandro Parada y Víctor Parada (Universidad de Santiago), crearon una herramienta computacional que permite estimar la necesidad de camas UCI de acuerdo con el número de casos de Covid-19 en el Hospital Regional.

El sistema construye escenarios para la toma de decisiones en el manejo de recursos, de manera de anticipar una eventual saturación del recinto y realizar acciones para habilitar más lugares de atención y asegurar abastecimiento de aparatos clínicos, insumos y personal.

"La capacidad de responder a las necesidades de cuidados críticos es una gran preocupación, ya que la evidencia de países que nos preceden en la pandemia muestra que cerca de un 15% de los enfermos será hospitalizado y que, de estos, un tercio requerirá camas UCI", señala la epidemióloga del Hospital, Dra. Marta Werner.

Con datos diarios del Ministerio de Salud y del Hospital Regional, se simulan eventos que representan la eventual carga de la UCI en distintos



escenarios de atención.

"Hasta ahora, hemos trabajado con datos específicos de la Región y el Hospital; sin embargo, la herramienta puede ser adaptada para su uso en establecimientos similares y también a nivel nacional", dice la Dra. Lorena Pradenas. Leandro Parada, desarrollador principal, menciona que el aporte de esta herramienta está en la posibilidad de dar apoyo a la toma de decisiones en salud. "Desde otras perspectivas profesionales y, de esa manera, poder combatir esta adversidad entre todos", afirma.

Ingeniería UBB apoya a Cicla 3D y Tecbionics para elaboración de mascarillas 3D Cicla 3D y Tecbionics, dos emprendimientos regionales, han aportado en el abastecimiento de productos de higiene durante la pandemia, específicamente con la elaboración de mascarillas 3D. Un proceso que ha sido apoyado por la Facultad de Ingeniería UBB, a través de sus escuelas de Ingeniería Civil Mecánica e Ingeniería Civil Industrial.

La casa de estudios ha facilitado sus impresoras 3D, lo que reafirma la fuerte labor de Ingeniería UBB en su vinculación con el medio, buscando ser un nexo entre el quehacer universitario con los requerimientos y desafíos del entorno, específicamente incrementando la unión bidireccional con actores externos relevantes para contribuir al desarrollo local y regional.

Estefanía Sáez, ingeniera de Apoyo de la Facultad y gestora de esta iniciativa, expresó que "como ingenieros no podíamos estar ajenos a la emergencia sanitaria que está viviendo el mundo y, sobre todo, nuestra región. Y qué mejor que siendo facilitadores a grandes emprendimientos de la zona, que buscan dar una solución innovadora y eficaz. Así, se generan alianzas estratégicas que aporten al bien común y acercan la academia a la sociedad".

Roger Escalup, CEO de Cicla 3D, aseguró que "como empresa de manufactura avanzada, nos pu-



simos al servicio de Tecbionics, que maneja y mueve esta tecnología. Ellos desarrollaron esta mascarilla, en base a modelos ya existentes, y la adaptaron poniéndole un filtro de carbón, que se activa con cloruro de silicio y otras sustancias. Esto impide el paso de virus por las vías respiratorias, además de generar una barrera mecánica a todo lo que se pueda acercar a boca y nariz. El factor que sea reutilizable es porque, a diferencia de las mascarillas desechables, estas se pueden lavar y desinfectar con agua, jabón, alcohol u alguna sustancia".

Las mascarillas están a la venta en www.cicla3d.cl, en redes sociales Cicla 3D y en www.tecbionics.cl.

Proyecto de ventiladores mecánicos USM quedó preseleccionado en concurso "Un respiro para Chile" La fabricación de un prototipo de respirador invasivo, que utiliza la infraestructura hospitalaria para su funcionamiento, se está llevando a cabo en el Centro Científico Tecnológico de Valparaíso (Cctval), de la Universidad Técnica Federico Santa María, con el apoyo de integrantes del Núcleo Milenio de Formación Planetaria, de la Universidad de Valparaíso.

El proyecto, preseleccionado en la iniciativa "Un respiro para Chile", liderada por Sofofa Hub, el Ministerio de Economía y Ministerio de Ciencia, entre otros agentes, responde a la escasez de este tipo de implementos en el país y el mundo, y se encuentra en proceso de pruebas, contando con la retroalimentación del jefe de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Las Condes.

"El ventilador usaría la línea de gas de los hospitales; es un sistema de válvulas, que estará conectado al paciente y va proveer el ciclo de respiración",



explica Hayk Hakobyan, profesor del Departamento de Física e Investigador del Cctval.

En los próximos días, luego de finalizar con las pruebas de funcionamiento de

cada una de las piezas, sensores y sistemas, se espera pasar a las pruebas de validación del ventilador mecánico invasivo para su uso en personas.



Cápsula de Seguridad Para In/Extubación Covid-19: soluciones desde la Arquitectura y la Ingeniería Proveer de cápsulas de seguridad a hospitales del país, que permitan que el personal de salud pueda examinar, intubar y extubar a los pacientes contagiados de Covid-19 sin tener contacto directo con ellos, es la iniciativa que llevan a cabo profesores y ex alumnos del Departamento de Arquitectura de la Universidad Técnica Federico Santa María.

El proyecto comenzó con el requerimiento de una enfermera intensivista de la UCI-Covid del Hospital Carlos van Buren, ya que, para hacer una observación de los pacientes distante y libre de contagio, el personal estaba utilizando binoculares.

El diseño de la cápsula de seguridad estuvo a cargo del ex alumno de la USM, Domingo González. Este dispositivo consiste en una cápsula transparente que se ubica sobre el torso del paciente, y cuenta con orificios para que el personal pueda ingresar sus brazos. El proyecto se materializó y actualmente se construye un segundo prototipo.

La iniciativa beneficia, principalmente, al personal de enfermería y kinesiología de la



UCI-Covid en procesos de extubación, y el personal médico que realizan los procedimientos de intubación.

En alianza con empresas, el equipo de la casa de estudios detrás de este proyecto,

podrá facilitar 50 dispositivos a centros asistenciales de Valparaíso y 70 a centros de todo el país. Sus planos están liberados, para que pueda ser construido y utilizado en toda Latinoamérica.

UDT propone soluciones sustentables a problemáticas asociadas a la pandemia

Uno de los productos más demandados durante esta emergencia por la Covid-19 es el alcohol gel para desinfectar nuestras manos. Para fabricarlo, se necesita alcohol en una concentración no menor al 70% y un agente gelificante, para que no escurra entre los dedos como agua.

UDT contactó a productores de vinos de la Región para utilizar sus subproductos como el orujo y los vinos de descarte. "A partir de estos elementos, estamos ensayando la producción de etanol para la elaboración de alcohol gel. El desafío es desarrollar un proceso para concentrar la solución de vino diluida desde el 12% al 70%", explicó Carla Pérez, jefa de la División de Asistencia Técnica de UDT. La segunda parte es producir un nuevo agente gelificante para añadir a este etanol, para lo que se están realizando ensayos con nanofibras de celulosa.

Otra iniciativa son las mascarillas faciales desechables, que están hechas de polipropileno



(PP) no tejido, material que posee fibras muy finas que son dañinas para el medio ambiente. "En UDT estamos trabajando en crear un nuevo tipo de mascarilla hecha en base a fibras de celulosa, una materia prima sustentable y biodegradable. Necesitamos lograr un material que permita el paso del aire, impida el paso de los virus, sea hidrofóbico y presente buenas propiedades mecánicas", precisa el Dr. Álex Berg, director de UDT.

Otra de las propuestas, impulsada por la Dra. Paulina Assmann, seremi de Ciencia de la Macrozona Centro Sur, es el reciclaje de EPP (elementos de protección personal) de plástico, mascarillas, protectores faciales, delantales, entre otros productos que están siendo intensamente usados y desechados. Se están evaluando dos alternativas: el reciclaje mecánico, para obtener pellets que puedan volver a ser utilizados en productos de plástico; y un reciclaje termoquímico, mediante pirólisis, para obtener ceras hidrofóbicas.

FabLab USM dona escudos faciales a hospitales y centros de salud del país Gracias al trabajo voluntario de estudiantes, profesores y ex alumnos de distintas unidades académicas, el FabLab de la Universidad Técnica Federico Santa María comenzó a principios de abril la iniciativa de fabricación de escudos faciales fabricados a través de impresión 3D y corte láser.

Diseñados para proteger a los profesionales y personal de la salud, evitando la propagación y contagio del virus causante de Covid-19, estos escudos son fáciles de limpiar y desinfectar. Además, son económicos y reutilizables.

El proyecto cuenta con la participación de miembros de los departamentos de Física, Ingeniería Eléctrica, Mecánica y Diseño de Productos de la USM, en alianza con la empresa Ciudad de Bolsillo.

En el diseño y manufactura del equipamiento, el FabLab USM trabajó codo a codo con el Hospital El Carmen y Ciudad de Bolsillo, cooperación que permitió que se pudiera ir perfeccionando el modelo rápidamente, optimizando el material y los tiempos de fabricación, además de proporcionar material para manu-



factura.

Con el fin de aumentar la disponibilidad de elementos de protección personal para los equipos médicos y así evitar el contagio por Covid-19, el FabLab de la USM y Scotiabank Chile donarán más de 10 mil protectores faciales a hospitales y centros de salud de las regiones de Valparaíso, Bío Bío y Metropolitana, para luego distribuirse en todo el país.

Esto se suma a los ya entregados en el Hospital del Carmen, el Cesfam y Eleam de Huechuraba, al Hospital de la Universidad de Chile, al Hospital de Vicuña y a diversas instituciones, tarea que seguirá haciendo en coordinación con la Dirección de Vinculación con el Medio de la casa de estudios.



MAURICIO CATALDO MONSALVES, RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DEL BÍO BÍO (UBB):

"La sensación de que **estábamos relativamente protegidos** contra las enfermedades se desmoronó"

La autoridad universitaria reflexionó en torno a lo que ha sido este período de crisis, que, además, ha evidenciado las profundas desigualdades existentes en nuestro país y las falencias de nuestra economía.

Ángel Rogel Álvarez angel.rogel@diarioconcepcion.cl

"Lo más difícil es convivir con altos grados de incertidumbre institucional y social. La sensación de que estábamos relativamente protegidos contra las enfermedades se desmoronó a partir de la agresiva expansión de la Covid-19. Como humanidad nos habíamos olvidado lo que significaba una pandemia global".

La declaración es del rector de la Universidad del Bío Bío (UBB), Mauricio Cataldo Monsalves, y la efectuó luego de ser consultado por lo más complejo de esta crisis sanitaria. No obstante, la autoridad universitaria, también, comentó que estos meses de pandemia ha evidenciado las profundas desigualdades sociales que existen en nuestro país, así como las debilidades de una economía basada en el trabajo informal, la explotación de los recursos naturales y el comportamiento de los números internacionales.

"Lo que más me ha impactado, a nivel país, es que esta crisis sanitaria es por sobre todo una crisis social, en la que el coronavirus ha hecho patente las desigualdades











existentes en Chile. Al mirar los datos oficiales del Ministerio de Salud (Minsal), podemos inferir que la rápida multiplicación del coronavirus tendría relación con el hacinamiento y la precariedad laboral", argumentó Cataldo.

En ese contexto, la casa de estudios, que cuenta con campus en Concepción y Chillán, también ha estado al servicio de la superación de la crisis, desarrollando una serie de iniciativas. Hecho que fue destacado por el rector en su reciente Cuenta Pública que, por cierto, fue realizada a través del formato audiovi-

"Gracias al compromiso y dedicación de todos y todas hemos logrado mantener en movimiento nuestra querida UBB, contribuyendo significativamente a su engrandecimiento y desarrollo. Mi reconocimiento a cada integrante de los tres estamentos, por creer en nuestra Universidad estatal y pública, y dar lo mejor de sus talentos y capacidades para poder avanzar con asertividad hacia un mejor Chile", dijo en dicha oportunidad el rector, en tiempos de clases online y teletrabajo.

- ¿Qué es lo más destaca desde el punto de vista del comportamiento de la universidad? Me refiero a lo relacionado con sus estudiantes, profesores y administrativos.

- Nuestra Universidad pasó a modalidad de teletrabajo y educación a distancia a partir del 16 de marzo. Ha sido un período de trabajo enorme, tanto en materia de administración como en docencia y adaptación del proceso de enseñanza-aprendizaje. El esfuerzo por mantener las aulas abiertas de nuestra institución es el compromiso que la UBB tiene con la sociedad, para seguir contribuyendo al desarrollo del país desde la educación universitaria pública y estatal en las regiones de Bío Bío y Ñuble.

Apoyo en la contingencia

Tal como lo destacó en su Cuenta Pública, Cataldo enfatizó en el compromiso de la casa de estudios con su entorno. Es así como desde los distinto departamentos y facultades de la institución han surgido varias iniciativas para hacer frente a la pandemia.

Ahí, por ejemplo, está el apoyo de la Facultad de Ciencias a la Red d Salud Ñuble en la realización de diagnóstico PCR o las capacitaciones que se han realizado en la misma región a profesionales de la Salud.

También destaca la aplicación



creada por el departamento de Ciencias de la Computación y Tecnología de la Información (Dccti) de la Facultad de Ciencias Empresariales (Face), que ayuda a la detención precoz de la Covid-19.

- La UBB, así como todas las universidades pertenecientes al Cruch Bío Bío-Ñuble, ha colaborado en materia sanitaria. En ese sentido, ¿cuál es compromiso de la universidad?

- La comunidad universitaria ha puesto sus talentos, conocimientos y capacidades al servicio de Chile y las regiones de Ñuble y Bío Bío. Múltiples han sido las iniciativas que han surgido desde las Facultades y Departamentos Académicos para dar respuesta al desafío histórico que re presenta la expansión de la Covid-19, a pesar de las restricciones sociales y económicas que nos ha impuesto la pandemia. Por ello, me enorgullece lo que como comunidad UBB estamos haciendo para afrontar esta tarea.

- En la misma línea, ¿cuál cree es el compromiso de la univerFRASE

"Ha sido un período de trabajo enorme, tanto en materia de administración como en docencia y adaptación del proceso de enseñanza-aprendizaje".

"Resulta claro a estas alturas que esto se solucionará con eficacia cuando contemos con una vacuna".

"Debemos prepararnos para las difíciles condiciones económicas que nos traerá esta pandemia".

sidades que componen el Consejo de Rectores de Chile (Cruch) Bío Bío-Ñuble?

- Las cuatro universidades que componemos el Cruch Bío Bío-Nuble estamos unidas y comprometidas frente a la realidad que nos depara la crisis socio-sanitaria. En nuestra última sesión, los rectores tuvimos la ocasión de analizar diversas iniciativas desarrolladas por nuestras instituciones, que entre otras, involucran áreas como salud, ingeniería, matemáticas, diseño. En conjunto, el Cruch Bío Bío-Ñuble ha dado a conocer a la comunidad regional el trabajo de los equipos de innovación e investigación interesados en aportar repuestas aplicadas a la contingencia Covid-19.

Lo que viene

Pero no todo es presente. Consultado al respecto, Cataldo también analizó lo que viene, pues la crisis sanitaria implicará un serie de desafíos, considerando la efectos económicos (de los cuales,

Cuenta pública en línea

Al igual que otras casas de estudio, la UBB debió entregar su Cuenta Pública, en mayo pasado, en formato online.

Continuar con el diálogo

Cataldo dice que no hay que olvidar que, pasada la crisis sanitaria, hay que retomar el diálogo producto de la ruptura social.

las universidades no están exentas) y los deudas que aún estaban pendientes, como consecuencia del estallido social iniciado en octubre pasado.

En ese sentido, el rector no oculta que la casa de estudios tendrá "que redefinir el modo en que hace las cosas".

¿Qué proyección hace, considerando las cifras que se han conocido desde la autoridad de Salud?

- La tendencia muestra que las cifras de la Covid-19 seguirán aumentando y el invierno hará que esta tendencia se mantenga. Resulta claro a estas alturas que esto se solucionará con eficacia cuando contemos con una vacuna que permita generar una inmunidad adquirida en toda la población.

Ahora, hay preguntas asociadas importantes que debemos hacernos, como por ejemplo, cómo nos adaptaremos a los nuevos escenarios que se delinearán en los próximos meses y, probablemente, años siguientes. Por lo pronto, debemos prepararnos para las difíciles condiciones económicas que nos traerá esta pandemia, especialmente para una economía, como la chilena, muy dependiente de trabajos informales, de la explotación de recursos naturales y de los vaivenes de los mercados internacionales.

En el mediano y largo plazo, las universidades como nuestra UBB, sin duda, tendrán que redefinir el modo en que hacen las cosas y la forma en que nos enfrentaremos a los problemas complejos y urgentes de la post-pandemia. A esto debemos agregar que el país tiene pendiente continuar con el diálogo sobre la profunda ruptura social que se manifestó a partir de octubre de 2019, y que está aún latente en nuestra sociedad.

OPINIONES

Twitter @DiarioConce contacto@diarioconcepcion.cl









Modelo UdeC proyectará semana a semana avance de la pandemia

El académico UdeC, Dr. Guillermo Cabrera-Vives, es director del equipo de proyecciones Covid-19 y de la unidad de ciencia de datos y presentó recientemente un modelo de proyecciones sobre el avance de la pandemia de Covid-19 para las regiones de Bío Bío y Ñuble.

Los datos muestran que la tasa de contagio para Bío Bío estaría aumentando respecto a las proyecciones que se realizaron a fines de mayo.

Cabrera-Vives explicó que, con datos hasta el 26 de mayo, se realizó una primera proyección, para saber qué ocurriría con el número de contagiados a una semana. Ese modelo fue ajustado el 2 de junio para observar de qué manera la primera predicción se estaría cumpliendo.

Los datos muestran que, para la tasa de contagio a nivel nacional, la proyección del 2 de junio entrega una tasa de contagio más baja que la proyección original.

Para Ñuble, se aprecia la misma tendencia a la baja. Sin embargo, para la Región del Bío Bío, la última proyección realizada -también el 2 de junio- muestra que la tasa de contagios sería mayor a la proyectada inicialmente.

Así, los resultados del modelo son sólo aproximaciones cualitativas en función de distintos escenarios, con distintas tasas de contagio y porcentaje de muestreo de la población variable de acuerdo con la cantidad de nuevos infectados diarios.

"Es importante señalar que las proyecciones deben entenderse como modelos matemáticos, que asumen ciertos supuestos, por lo que no pueden interpretarse como definitivas", indicaron desde la UdeC, tras lo cual, se informó que los datos serán actualizados semana a semana.



Matemáticos de la USM colaboran en combate contra Covid-19 Académicos del grupo de investigación Análi delamiento Matemático de Valparaíso (AM2V

Académicos del grupo de investigación Análisis & Modelamiento Matemático de Valparaíso (AM2V) del Departamento de Matemática de la Universidad Técnica Federico Santa María, están aportando desde su especialidad para asesorar a las autoridades, sobre las mejores medidas a tomar frente a la situación de la Covid-19 en Chile.

Junto al Centro de Modelamiento Matemático (CMM) de la Universidad de Chile y el Centro de Epidemiología y Políticas de Salud de la Universidad del Desarrollo (Ceps-UDD), el equipo busca aportar al manejo de la actual crisis sanitaria, a través de estimaciones respecto de cuál será la máxima demanda de camas UCI que se requerirán en las regiones del país y cómo estos *peak* se ven afectados durante la acción de diversas estrategias de mitigación, como cuarentenas totales, o trazabilidad de contactos y cuarentenas focalizadas

"Lo que intentamos es determinar qué medidas serían más efectivas y así poder orientar a las autoridades sobre en cuáles concentrarse en distintas etapas de la enfermedad, las que son muy diferentes en cada ciudad", señaló el académico del Departamento de Matemática y parte del AM2V, Pedro Gajardo.

Los resultados de la investigación se están comunicando al Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación periódicamente, información que, a su vez, se comparte también con autoridades y otros diferentes grupos de investigación que se han conformado en el país.

El equipo AM2V-CMM-Ceps publica semanalmente un reporte con sus últimos avances, los cuales son de público acceso y pueden encontrarse en la web del Departamento de Matemática.







CHRISTIAN SCHMITZ VACCARO, RECTOR UCSC

"En esta contingencia estamos viviendo un momento de descentralización efectiva"

El representante de la casa universitaria efectuó una evaluación de las actividades que se han realizado durante la contingencia sanitaria. También, se refirió a lo obrado en conjunto con la mesa social Covid-19 establecida en la Región, donde han habido aportes que se empezarán a visibilizar en los próximos días.

Marcelo Castro Bustamante marcelo.castro@diarioconcepcion.c

La llegada de la Covid-19 a nuestro país sorprendió a todas las universidades de la Región en pleno proceso de cierre del segundo semestre del 2019 (como efecto del estallido social generado en octubre pasado), pero también *ad portas* del inicio de un nuevo año académico.

Por lo anterior, todas las casas de estudios debieron adaptarse a las clases a distancia, al igual que el teletrabajo. Particular es el caso de la Universidad Católica de la Santísima Concepción (Ucsc), que si bien suspendió clases y muchas de las actividades presenciales que realizaban algunos de sus funcionarios, luego que uno de sus académicos fuera detectado con coronavirus, debió cerrar definitivamente todos sus campus.

No obstante, al igual que la mayoría de sus pares, la casa de estudios vio la oportunidad de aportar a la comunidad en medio de esta pandemia y lo hizo por medio del conocimiento que generan sus centros o facilitando sus laboratorios para apoyar a las instituciones de Salud de la Región.

El rector de la Ucsc, Christian Schmitz Vaccaro, también participa en la Mesa Social Covid-19 del Bío Bío, en la cual, comentó, han entregado aportes importantes y también han logrado articular iniciativas en conjunto con las otras universidades pertenecientes al Consejo de Rectores de Chile (Cruch) Bío Bío-Ñuble.

Para la autoridad universitaria son valorables los avances que se han consensuado entre todos los actores, pero cree que falta visibilizar algunos logros conseguidos en la mencionada mesa social.

En la siguiente entrevista, el rector Christian Schmitz hace un balance de lo obrado, tanto al interior de universidad que dirige, como fuera de ella, junto a sus pares de otras casas de estudios, en estos días de emergencia sanitaria.

- ¿Cómo fue que la universidad tomó la decisión de estar a disposición de la Región durante la contingencia de la Covid-19?

- Esto no es algo particularmente nuevo. Nosotros, como parte de nuestro sello, tenemos la solidaridad y la ayuda al prójimo, además de la vinculación fuerte con el medio y los territorios en donde nos emplazamos. Esta coyuntura nos llamó a ser activos transformadores de la emergencia y como podíamos ayudar no hubo dudas al respecto. Así han surgi-







Bío?



do muchas oportunidades que, para nosotros, no es solamente una mera contribución, sino que un deber: ir en auxilio del más necesitado.

- ¿Cómo surgen las iniciativas en las que ha trabajo la universidad?

 Surgen observando las necesidades y requerimientos puntuales que había (y siguen existiendo) en el medio. Así, por ejemplo, estamos trabajando con Juntas de Vecinos y hogares de adultos mayores. Mientras que otras iniciativas surgen por la inquietud de los participantes de cada una de ellas. Así, se generaron proyectos con dispositivos 3D, que se ponen a disposición de la emergencia. De esta forma, se van produciendo soluciones para las necesidades que hay en el medio.

Otro ejemplo es el Laboratorio de Ciencias Biomédicas que muy tempranamente puso a disposición su ayuda. Obtuvo sus acreditaciones y, a la fecha, ya ha analizado más de dos mil 600 muestras con más 300 exámenes positivos.

- La mayoría de estas iniciativas están ligadas a la medicina. ¿Por qué cree usted que

- Esta es una emergencia sanitaria y los técnicos de esa área tienen el protagonismo en esta coyuntura. Necesitamos esa mirada y ellos son los que concurren a solucionar las inquietudes en estos tiempos.
- Consultaba lo anterior, pues considera usted que faltan iniciativas ligadas a las Humanidades, por ejemplo. Sólo Educación se encuentra realizando actividades de apoyo en colegios.
- Las propias facultades están generando iniciativas, si bien no son tan visibles, son para entregar alguna solución específica. Por ejemplo, la Dirección de Pastoral está trabajando en forma conjunta con Trabajo Social y, en la Facultad de Derecho, también se encuentran ideas que se concretarán en los próximos días.

Señal descentralizadora

Si hay un punto en el que el rector Schmitz pone énfasis es en la Mesa Social Covid-19 del Bío Bío, una instancia que valora de sc bremanera. A tal nivel que, asegura, es una muestra real de lo positivo que puede ser el proceso de descentralización, pues se acogen indicaciones y propuestas surgidas en el territorio.

En ese sentido, comentó, faltaba visibilización del trabajo y las definiciones que ahí se tomaban.

"Nuestras iniciativas surgen observando las necesidades y requerimientos puntuales que habían en el medio".

De hecho, es particular el hecho que, en alguna oportunidad, diferentes actores políticos de la oposición criticaron la ausencia de una instancia como esa, pese a que llevaba semanas funcionando.

En este contexto, valoró que las autoridades regionales escuchen los aportes e insumos que desde la citada instancia se han entregado.

-¿Qué evaluación hace usted de la Mesa Covid-19 en el Bío Bío y el aporte que han realizado las universidades?

- La Mesa tiene por objetivo el intercambio de ideas, reflexión e información. Nosotros hemos visto una actitud en el Gobierno de recoger nuevas ideas y gestiones, por lo que la opinión es positiva y necesaria. Creo que ya se están viendo resultados valiosos para mitigar el impacto social y sanitario de esta crisis.

- A su juicio, ¿cuál es el aporte que han realizado las universidades en esta mesa?

- Desde nuestro rol como agentes de conocimiento, procesamos datos y generamos ideas novedosas para que las entidades públicas y privadas funcionen de

"Hemos visto una actitud en el Gobierno de recoger nuevas ideas y gestiones, por lo que la opinión es positiva y necesaria".

"Hemos buscado promover la educación a distancia en las actuales condiciones y el teletrabajo".

Así surgen iniciativas desde el ámbito de las ciencias y tecnologías. Las universidades, también, están atentos para prestar espacio físico para atender las necesidades de los profesionales de la salud u otra índole y generando coordinación de campañas de ayuda. Eso es muy importante cuando se toma la red de contacto que tienen una entidad como la nuestra.

- ¿Cómo evalúa usted el rol que está jugando la Seremi de Ciencias y Tecnología de la macrozona Centro Sur?

 Ellos nos han colaborado articulando las distintas iniciativas y proyectos de investigación que ya existían en la Región por parte de las distintas universidades, y ayudando a reenfocarlas. Hay muchos proyectos que estaban transitando por una senda de objetivos científicos-tecnológicos y que ante la contingencia deciden redireccionar sus objetivos de proyecto hacia la contingencia. Hoy en día, nadie puede sustraerse de estas necesidades y hoy requerimos soluciones concretas y efectivas.

la mano y alineadas en esta crisis.

Cruch y desobediencia

tor Schmitz cree que, en medio de la pandemia, el Cruch Bío Bío-Ñuble se ha logrado fortalecer y, junto con ello, sostiene la necesidad de educar en torno a la obediencia, en especial, en tiempos que se requiere una población alineada con los instructivos que emanan de la autoridad sanitaria.

Consultado al respecto, el rec-

- ¿Se fortalece el Cruch Bío Bío-Ñuble durante la contingencia sanitaria?

- Por supuesto, nos hemos reunido en dos ocasiones, en donde hemos buscado promover la educación a distancia en las actuales condiciones y el teletrabajo. De la misma manera, nos hemos centrado en hacer campañas conjuntas que promueven las buenas prácticas en la población como el "#MeQuedoEnCasa" y nuestras universidades tienen que educar a la población.

Venimos de un malestar social, en donde se promovía la desobediencia y hoy debemos promover lo contrario, el hacer caso a la autoridad con las medidas que están tomando. Estamos reeducando a las comunidades en ese sentido, pidiendo que respeten las cuarentenas, los cordones sanitarios y seguir las reglas de prevención que son tan necesarias. Nuestras universidades están muy alineadas en ese sentido y se trata precisamente de eso, de mitigar esa desobediencia que creo ha sido manifestación del aumento de contagios que estamos viviendo. La gente cree que estas son recomendaciones que emanan de las autoridades públicas no tienen validez o asidero y eso no es así.



- Sí, a esta mesa social le falta visibilidad en comparación a la de Santiago. No tenemos la misma cobertura comunicacional que ellos en cuanto a lo que estamos realizando y creo que en la Región estamos contribuyendo en forma significativa a generar soluciones. Este momento de contingencia que estamos viviendo es un momento de descentralización efectiva y, de hecho, tal vez no jurídica, tal vez no política, pero en los hechos estamos presenciando que los alcaldes y las mesas sociales regionales están generando una gestión digna de destacar en esta crisis.

-¿Hay algo que le falta a esta

Mesa Social Covid-19 del Bío

OPINIONES

Twitter @DiarioConce contacto@diarioconcepcion.cl









Comienzan obras del **Hospital Modular** en Campus UdeC

Autoridades del Servicio de Salud Concepción y la UdeC dieron inicio a las obras del Hospital Modular, que se emplazará en terrenos cedidos en comodato por la Universidad de Concepción y cuyo objetivo es descongestionar el Hospital Guillermo Grant Benavente (Hggb), durante la pandemia sanitaria provocada por la Covid-19.

El director del Servicio de Salud Concepción, Dr. Carlos Grant, agradeció la disponibilidad de las autoridades universitarias "para colaborar, en diferentes frentes, con el desarrollo, el bienestar y el manejo de la pandemia por Covid-19".

En tanto, el director de Servicios UdeC, Alejandro Tudela, explicó que "para la instalación del Hospital Modular en los terrenos de la Universidad se debe estabilizar y compactar el terreno para lograr una superficie nivelada y realizar instalaciones eléctricas, de agua potable, alcantarillado y aguas lluvias para facilitar su operación conforme a los estándares sanitarios".

Este lugar fue elegido por su ubicación estratégica, frente al Hospital Regional Guillermo Grant Benavente, cuyas labores de atención durante la pandemia resultan clave. Ubicado en el estacionamiento de la Facultad de Odontología de la casa de estudios, este emplazamiento facilita todas las coordinaciones en torno a la emergencia.

Se trata de un sistema constructivo liviano y modular, conformado por una estructura resistente metálica, envolvente, en base a una capa térmica, además de un cobertor de polietileno resistente al fuego y con protección ultravioleta, antihongos y 100% impermeable. Contará con 100 camas. 50 de hospitalización y 50 de recuperación, en una superficie estimada de 1.336 metros cuadrados.



Ucsc participa en mesa de Vicerrectorías de Investigación

Contribuir con apoyo científico a las tomas de decisiones para enfrentar la emergencia sanitaria por la pandemia de la Covid-19 es el objetivo de la Mesa de Vicerrectorías de Investigación de universidades pertenecientes al Consejo de Rectores, que lidera la Seremi de Ciencias de la Macrozona Centro-Sur, y en la que la Universidad Católica de la Santísima Concepción (Ucsc) es una de las instituciones participantes.

El origen

Destacable es lo inédito de esta y otras instancias que se han creado al alero de los estragos que está produciendo esta pandemia, donde se han logrado articular entre varios estamentos públicos con un objetivo común.

Según explicó la vicerrectora de Investigación y Postgrado de la Ucsc, Dra. Mónica Tapia, "esta mesa surge de una reunión que tuvimos los vicerrectores de Investigación con la Subsecretaria de Ciencias. Lo que se busca es articular las iniciativas de apoyo que las universidades puedan brindar para enfrentar la pandemia en distintos niveles, de manera de tener mejor coordinación ante los requerimientos. Para esto estamos trabajando con las seremis zonales, por lo que nuestra mesa de vicerrectores de la Macrozona Centro-Sur la preside la seremi Paulina Assmann".

Las iniciativas

Las iniciativas de la Ucsc corresponden al Laboratorio de Diagnóstico Interuniversitario de Covid-19, que se articuló desde el Ministerio de Ciencia y Tecnología, y la atención de telemedicina en el Hospital Higueras.

"Ahora, lo que se está abordando en la mesa es cómo aportar a la toma de decisiones en el área económica, para lo que se nos pidió a las universidades que pusiéramos a disposición a académicos del área. Como Ucsc estamos participando con tres académicos de nuestra universidad, quienes están elaborando un documento orientador para la toma de decisiones en el área de la economía considerando la pertinencia regional, agregó la vicerrectora Mónica Tapia.



Laboratorio de Investigación en Diseño UBB ingresa a red que apoya en la emergencia sanitaria El Laboratorio de Investigación en Diseño de la UBB, dependiente de la Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño, pasó a formar parte de la Red Fabtec de Chile, que reúne a diversas instituciones académicas y organizaciones que desean apoyar de manera voluntaria, con soluciones de emergencia diseñadas para el personal de salud y recintos de atención a enfermos de Covid-19.

La Red se fundó con el objetivo de fabricar 100 mil pantallas de protección facial y tiene modelos descargables con instrucciones para su fabricación, fichas técnicas y parámetros de referencias de libre disposición. En ese contexto, con el respaldo institucional, especialmente de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, el Laboratorio de Investigación en Diseño de la UBB, integrado por el equipo de diseñadores y académicos del Departamento de Arte y Tecnologías del Diseño, Gino Ormeño, Elvert Durán, y su directora, Jimena Alarcón, pusieron a disposición "Ergo membrana facial". Su principal valor está en su concepción y bajo costo, pudiendo ser autofabricada, generando autonomía a los usuarios y producida a mayor escala con tecnologías digitales.

Así lo explicó la doctora Jimena Alarcón. "Es una solución productiva y respuesta concreta al desabastecimiento y altos precios de estos insumos. La idea surge por el interés de aportar a la contingencia, con un diseño de libre acceso, que resuelve múltiples aspectos de esta problemática, potenciando conceptos de autofabricación, autonomía, fácil y rápida producción masiva".

"Ergo membrana facial" se compone en un 95 % por Cloruro de Polivinilo (PVC), disponible en el mercado, empleándose formatos comerciales conocidos como carta y oficio dado su buena aceptación a métodos de esterilización como Gamma irradiation, Electron Beam, Etilene Oxide. Los elásticos de sujeción son de caucho. Su fabricación en sencilla y existe un tutorial con los pasos a seguir.

La Red Fabtec presentó el 10 de abril diversos proyectos a la convocatoria Corfo denominada "Retos de Innovación - Elementos de Protección para personal de salud Covid-19", para una colaboración más amplia y de mayor impacto.





UBB capacita a profesionales de la Red de Salud de Ñuble en contexto de pandemia

"Covid-19: Reflexión sobre las Prácticas de Higiene de Manos y Elementos de Protección Personal en los funcionarios de salud de la Red del SSÑ", se denominó la capacitación brindada por la UBB, a través de la plataforma educativa Adecca, oportunidad que sirvió para analizar y reflexionar sobre la adherencia a las medidas orientadas al personal de los centros de salud de la Región de Ñuble.

El prorrector de la UBB, Fernando Toledo, comentó que "los videos educativos incorporados en la capacitación, constituyen una muestra de múltiples iniciativas en beneficio de la comunidad regional".

"Nuestro país vive momentos complejos derivados de la propagación de la Covid-19, que exige a nuestra sociedad un comportamiento responsable y la aplicación de rigurosas medidas de protección personal. La inyección de ingentes recursos, puede resultar estéril si no asumimos con sentido de realidad el riesgo que enfrentamos. Es imprescindible la aplicación de medidas y el uso racional de los insumos por parte de los funcionarios que brindan atención de salud. Esta capacitación, también, refleja el espíritu innovador e inclusivo de nuestra universidad, que contribuye al progreso sostenible del territorio y al bienestar de sus habitantes con sentido de equidad social", agregó Toledo.

La académica del Departamento de Enfermería, Cecilia Pinto, explicó que "con el apoyo del Área de Desarrollo Pedagógico y Tecnológico (Adpt) y la colaboración de la enfermera clínica, Norma Riveros, se configuró un curso que incorpora videos en un contexto educativo mediante videoconferencia, para el desarrollo de actividades de reflexión y análisis de manera colaborativa, para fortalecer y mantener la adherencia a la higiene de manos, la observancia y uso racional de los elementos de protección personal, acciones imprescindibles para prevenir Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (Iaas).

Igualmente, se realizó una segunda capacitación para los encargados de Iaas de los centros de salud familiar Los Volcanes, Sol de Oriente, Coihueco, Dr. José Durán Trujillo, Pueblo Seco, San Gregorio y Campanario, entre otros.



Ucsc y su rol en la conformada Mesa Social Covid-19 Gobierno Regional

La Mesa Social Regional Covid-19, del Gobierno Regional Bío Bío, convoca a autoridades de la Región para intercambiar información e iniciativas en torno a la pandemia por el coronoravirus

De la misma forma que a nivel nacional, esta instancia local persigue la coordinación de distintas áreas y entidades en el contexto de la crisis sanitaria producto de la propagación de la Covid-19, con el objetivo de ayudar en la emergencia por la que atraviesa la Región y todo el territorio nacional.

De esta forma, la Universidad Católica de la Santísima Concepción participa en la Mesa Social Regional Covid-19 a través de su rector, Christian Schmitz, constituyéndose en un aporte para la Región y mostrando la contribución que realiza la Casa de Estudios a través de iniciativas en favor de la zona y en el contexto de esta emergencia sanitaria.

Logros

"La Mesa nos ha permitido aportar con iniciativas concretas en esta contingencia de la Covid-19. Por ejemplo, la aceleración de los trámites para obtener la autorización de funcionamiento de nuestro laboratorio para realizar pruebas y toma de muestras del virus; o la elaboración de un *marketplace*, plataforma de intercambio de artículos de urgencia para los servicios de salud, hospitales clínicas y consultorios, para poner en contacto tanto a los demandantes como a los oferentes de estos artículos y materiales que se requieren en el tema salud: mascarillas, indumentaria, respiradores artificiales, insumos médicos, entre otros", señala el rector Schmitz.

La dinámica

Con dos reuniones semanales, la Mesa Regional Covid-19 es liderada por el intendente de la Región del Bío Bío, Sergio Giacaman.

También, está conformada por los seremis de Trabajo, Salud, y Ciencia y Tecnología, el rector de la Universidad de Concepción, el presidente de la Asociación Regional de Alcaldes, el director del Servicio de Salud Talcahuano y el presidente del Colegio Médico.

La idea es poder intercambiar información, propuestas e ideas, coordinar las acciones y medidas en el contexto de la emergencia sanitaria, así como para revisar avances de implementación de propuestas aceptadas.









Uappu, una de las iniciativas UdeC para apoyar el bienestar en tiempos de pandemia

Con el objetivo de apoyar a los integrantes de su comunidad durante la crisis de la Covid-19, la Universidad de Concepción creó la Unidad de Apoyo Psicosocial al Personal Universitario (Uappu).

Este nuevo organismo es coordinado por Loreto Villagrán, académica del Departamento de Psicología UdeC. Además, cuenta con el apoyo de un comité mulditidisplinario especializado, compuesto por un grupo de docentes que trabajan en Psicología y Psiquiatría (Gisela Contreras, Félix Cova, Sergio Cabrera), además de profesionales de la Dirección de Personal y de la Facultad de Ciencias Sociales (Héctor Gómez e Ignacio Abad) y una estudiante voluntaria de la carrera de Psicología (Paz Antileo).

Por medio de la página web de la unidad (uappu.udec.cl), cada funcionario de la UdeC tiene la posibilidad de presentar su duda, requerimiento o comentario relacionado a los problemas vinculados al nuevo escenario de pande-



mia, como el estrés generado por la implementación del trabajo a distancia o las alteraciones en los estados de ánimo por el confinamiento.

 $Pero\,eso, no\,es\,todo, ya\,que\,Uappu\,UdeC$ también ha preparado varios ciclos de conferencias virtuales con diversos especialistas locales, dado que uno de sus lineamientos es acercar el conocimiento que se genera en el Campanil a la comunidad.

"Hemos ido creciendo en el poco tiempo que llevamos funcionando, despertando gran interés a través de redes sociales y teniendo excelentes convocatorias en las conferencias, que seguiremos realizando hasta agosto. Nuestra tarea ahora es generar confianza en las funcionarias y los funcionarios para que nos consideren un referente de consulta y apoyo para su bienestar", indicó Loreto Villagrán, coordinadora general de Uappu UdeC.

Iniciativa "Médicos en tu Barrio" conecta la salud con los vecinos de varias comunas

El docente de Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santísima Concepción, Ucsc, neurólogo Freddy Constanzo, y la Unión Comunal de Juntas de Vecinos de Hualpén generaron una nueva modalidad de atención.

Se conectan a sedes sociales de diferentes zonas con médicos especialistas de diferentes áreas tales como broncopulmonares, cardiólogos, neurólogos, entre otros, mediante videoconferencias interactivas.

Es una iniciativa que, debido a la emergencia por Covid-19, ha cobrado mayor importancia considerando las medidas de aislamiento solicitadas por las autoridades sanitarias.

De acuerdo con las cifras entregadas, se atienden a 15 personas promedio en cada sesión, llegando a tener, en algunas ocasiones, cerca de 28 vecinos conectados al mismo tiempo.

De esta manera, se estima que son cerca de 100 personas que se ven beneficiadas en cada sesión y 400 personas diariamente. A esto, se suma un call center formado con internos de medicina de la Ucsc y la Universidad de Concepción, UdeC.

Ante la contingencia sanitaria, ha prestado



atención bajo esta modalidad a vecinos de Santiago, Curicó, Linares, Concepción, Hualpén, Chiguayante, Temuco y Puerto Varas.

El presidente Unión Comunal de Juntas de Vecinos de Hualpén, Ewaldo Gotschlich, valoró el impacto de esta idea y aseguró que "nos sorprende el impacto de la medida, pero lidiamos con la baja cultura digital de nuestros adultos mayores a los que queremos llegar, pero que muchas veces es suplida por los jóvenes en cada familia que están habituados a ella".

En esta iniciativa participa y colaboran instituciones, como Entel, Hospital las Higueras, Hospital Regional de Concepción, a través de su Unidad de Telesalud y la Facultad de Medicina de la Universidad de Concepción (UdeC) y Católica de la Santísima Concepción (Ucsc).

Escuela de Psicología UBB creó la Unidad de Apoyo Psicosocial para Ñuble y Bío Bío

La Escuela de Psicología de la Universidad del Bío Bío, a través de su Centro Psicosocial José Luis Ysern de Arce (Cepsico), creó la Unidad de Apoyo Psicosocial (UAP), un dispositivo de contención y acompañamiento virtual que entrega ayuda a través de una página de Facebook.

Según explicó el director de la Escuela de Psicología UBB, Nelson Zicavo Martínez, la idea nació de su paso por el doctorado en Psicología que realizó en la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, donde sembró relaciones que perduran hasta hoy.

"A poco de afrontar todo lo relacionado con María Reyes. "Junto a otros docentes de Covid-19 y en contacto permanente con el Dr. Luciano Ponce, académico de aquella Universidad, nos cuenta sobre el quehacer del dispositivo de contención y acompañamiento que ellos habían organizado", recordó el psicólogo.

Es así como el esfuerzo se focalizó a través del Centro Psicosocial José Luis Ysern de Arce y su nueva coordinadora, la psicóloga Ana



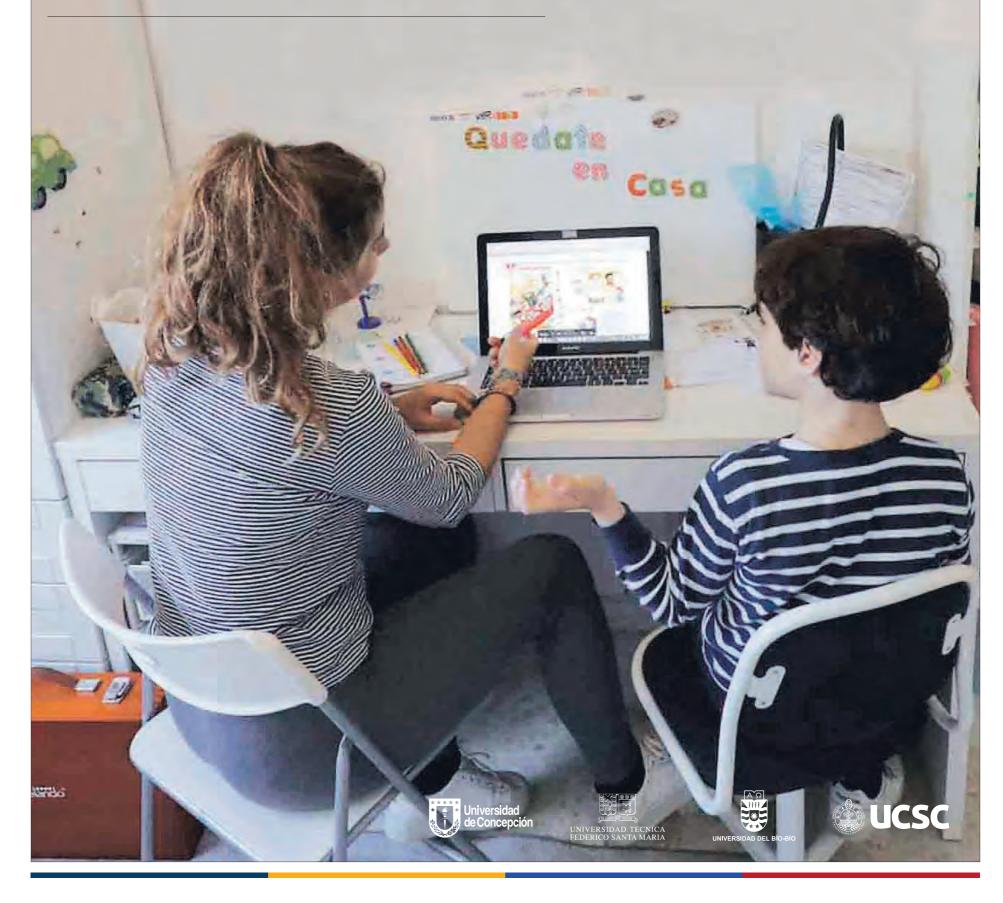
nuestra Escuela han dibujado un diseño con mucho empuje, entusiasmo y creatividad bajo la conexión y capacitación de los colegas argentinos y otras instancias en Chile. Estamos contentos de contar con gente joven y de gran capacidad de trabajo, que impulsa este dispositivo con el objetivo de trabajar para nuestra comunidad", detalló Zicavo.

Quien necesite del apoyo y acompañaiento de los profesionales UBB, deb enviar un mensaje a la página de Facebook de la UAP. Sin embargo, la asistencia está dirigida a mayores de 18 años con diagnóstico confirmado de Covid-19, personas en periodo de cuarentena, aislamiento, o con algún grado de afectación psicológica derivada del contexto psicosocial de coronavirus.



Otras iniciativas Programas de apoyo a la educación esc

Programas de apoyo a la educación escolar, ayuda para emprendimientos regionales y una investigación asociada a la contaminación destacan en este trabajo.





"La radio enseña": Radio UBB transmite programas educativos para escolares

A partir del lunes 27 de abril, la Radio Universidad del Bío Bío (Rubb) inició la transmisión de "La radio enseña", programas educativos con contenidos de Historia, Matemáticas, Arte, Ciencias y Lenguaje, dirigidos para alumnos de Séptimo Básico a Cuarto Medio.

Transmitidos de lunes a viernes, a las 15 horas, por el 1360 AM y en la página web ubiobio.cl/radioubb, la iniciativa es impulsada por la Fundación Enseña Chile y recogida por la Asociación de Radiodifusores de Chile (Archi). Su principal fin es apoyar a niños y jóvenes de contextos más vulnerables, con programas de media hora en que profesores hablan, de forma dinámica, atractiva y lúdica, sobre temas transversales de las asignaturas mencionadas.

La plataforma fue creada por Enseña Chile, entidad no gubernamental orientada a la formación de líderes en el ámbito educacional, y está a disposición de todas las emisoras, especialmente locales, que deseen difundir el material.

"Como socia de Archi, la Rubb se sumó al proyecto en cumplimiento de su misión de vincularse a su entorno, respondiendo a las necesidades del país y nuestras regiones", indicó el director general de Comunicación Estratégica, César Sagredo Aravena. "La radio es un medio que ha sabido adaptarse a los cambios y, en momentos en que los escolares deben estar en su hogar, puede constituirse en un gran aporte para el equitativo acceso a la educación", agregó.

En este sentido, recordó que la Radio Universidad del Bío Bío tiene una amplia cobertura en sectores rurales, donde la conectividad no es tan expedita o no se puede acceder a Internet, así como en ciudades de las regiones del Bío Bío y de Ñuble.



Apoyan con material pedagógico a escuelas y liceos

Buscando contribuir al desarrollo académico de escuelas y liceos de la zona, la Facultad de Educación de la Universidad Católica de la Santísima Concepción (Ucsc) está elaborando material pedagógico para el mejor desarrollo de las clases virtuales.

La iniciativa incluye un repositorio virtual que aloja el material elaborado por cerca de mil estudiantes de la facultad que están realizando práctica. Se busca establecer lineamientos para orientar la preparación y el desarrollo de las actividades curriculares de prácticas pedagógicas progresivas y profesionales. Así como también apoyar la tarea formadora de los establecimientos educacionales.

Cuenta con planificación clase a clase y material de apoyo como guías y videos.

Además, la Ucsc realiza una colaboración virtual a los establecimientos relacionados con la Casa de Estudios, mediante las prácticas. Los jóvenes durante ocho a diez semanas prestarán apoyo a los recintos.

Ambas propuestas son ejecutadas en el Colegio Talcahuano, Almondale Lomas, Amanecer San Carlos, Del Sagrado Corazón, María Inmaculada, Fraternidad, Escuela Básica Irene Frei de Cid E-643 y Básica Niblinto.

La coordinadora de gestión de la unidad de Pra ctica Pedagógica, Mabel Salazar, destacó que "el trabajo se hace de manera directa con los establecimientos y todo es consensuado, por lo que es una buena herramienta para que los docentes lleguen a los colegios a través de los estudiantes y, por su parte, los alumnos están en contacto con escolares reales".

En tanto, Maira Moreno, coordinadora académica de la unidad de Práctica Pedagógica, coincidió en el aporte y agregó que "hay que ver el vaso medio lleno, porque creemos que, a pesar de las dificultades, es una buena oportunidad para consolidar esta opción para concretar buen material pedagógico y, además, que nuestros alumnos se involucren con esta modalidad virtual".

A partir de lo anterior, se espera que los profesores y educadores en formaciónn en las prácticas progresivas intermedias y finales contribuyan a alimentar un espacio virtual con materiales educativos disponibles para las escuelas, creado para enfrentar la coyuntura académica que se vive producto de la Covid-19.





Malas condiciones atmosféricas podrían favorecer la propagación del Sars-CoV-2 Actualmente, existe evidencia científica suficiente para afirmar que los contaminantes suspendidos en el aire pueden penetrar el sistema cardio-respiratorio y generar graves enfermedades agudas y crónicas, incluso, muertes prematuras y cáncer, respectivamente.

Para conocer más respecto al comportamiento de este nuevo coronavirus en condiciones de contaminación atmosférica, científicos de la Universidad Técnica Federico Santa María, junto a académicos de la Universidad de Santiago de Chile, liderarán una campaña de monitoreo de contaminación atmosférica que contará con la colaboración de especialistas internacionales y que permitirá dilucidar si el material particulado atmosférico -como el PM2.5- pueden ser un vehículo de propagación para el Sars-CoV-



2 y su relación con el aumento de mortalidad por Covid-19.

Con condiciones invernales de bajas temperaturas y existencia de material particulado en el aire contaminado, el virus encontraría un ambiente más propicio para prolongar su vida media y su propagación.

Para los expertos, el aislamiento social y la ventilación de espacios es clave para ralentizar la distribución del coronavirus en la población, ya que la falta de ventilación debido a la intención de mantener las condiciones de aislación térmica y ahorrar en calefacción, favorecerían la propagación y mayor impacto del coronavirus Sars-CoV-2.

El compromiso de la Ucsc por la inclusión de personas con capacidades diferentes Con el propósito de fortalecer la inclusión laboral de jóvenes y adultos con síndrome de Down, desde el año 2014 la Universidad Católica de la Santísima Concepción (Ucsc) mantiene una alianza colaborativa con la Lavandería 21 y el Café 440, a través de pasantías estudiantiles que apoyan directamente a los trabajadores presentes en los lugares.

Siendo la carrera de Pedagogía en Educación Diferencial, entre otros departamentos, las encargadas de prestar asesoría profesional, como también de capacitación a los jóvenes que trabajan en ambas Pymes.

"Si bien estas actividades están suspendidas por la pandemia, al igual que la presencia de los trabajadores, esto porque muchos de ellos tienen patologías de base, nosotros como Universidad tenemos una labor estratégica con los proyectos del Arzobispado, es decir, con la Lavandería 21 desde el año 2014 y con el Café 440 donde desde el año 2019, replicamos el modelo de inclusión que venimos implementado desde hace seis años con la lavandería", explicó la académica de Educación Diferencial de la Ucsc, Maite Otondo.

Pero, debido a la contingencia sanitaria, tanto el Café 440 como la Lavandería 21 están atra-



vesando momentos críticos, lo que podría comprometer la continuidad de las iniciativas, pese a esto, "la Ucsc está siempre preocupada por las obras que realiza la Iglesia Católica, ya que es parte de ella. Es por ello que tiene siempre la mejor disposición para alentar a los alumnos, profesores y funcionarios a que participen de ellas y así puedan cumplir con más ahínco la misión académica como social que tiene la universidad", comentó el Arzobispo de Concepción, Fernando Chomali.

La consolidación de una marca

A seis años de su fundación, Lavandería 21 se convirtió en un emprendimiento consolidado y reconocido por su modelo inclusivo y la alta tecnología en sus procesos, transformándose en un ícono nacional, fue tan bien recibido su servicio inclusivo que en octubre del 2019 dio paso a la creación de Cafetería 440, ubicada en Cochrane, mismo número, lugar que, de igual forma, es atendido 100% por jóvenes con síndrome de Dow.

Operación Renta 2020: Facea Ucsc apoyó a través de asesorías online

En el proceso Operación Renta 2020, una vez más la Ucsc se hizo presente para ayudar a los contribuyentes que necesitaban apoyo y orientación para declarar ante el SII. El contexto sanitario modificó el formato de los operativos, que se realizaron en un 100% *online*, por parte de académicos de la carrera de Contador Auditor.

El beneficio, inicialmente, estuvo orientado para la comunidad universitaria, pero, igualmente, en su vinculación con la comunidad, se abrió al público general.

"Acorde con nuestra misión como Universidad y Facultad, sentimos la responsabilidad de seguir vinculados con el medio y dar respuesta a las necesidades de la Región, más aún en la situación que estamos viviendo. Como ha sido tradición, la carrera de Contador Auditor, junto con el Departamento de Auditoria y Sistemas de Información, hemos apoyado en el proceso de Operación Renta. Dado que la asesoría presencial no se pudo realizar este año, hemos coordinado poder hacerlo en forma virtual y así seguir apoyando", señaló en aquella oportunidad del decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas (Facea) de la Ucsc, Cristhian Mellado.



Nuevas estrategias

Entre los cambios de la nueva versión del proceso 2020, el SII y Tesorería anunciaron una devolución anticipada de impuestos para las micro, pequeñas y medianas empresas, como también para los trabajadores independientes que entregaran sus declaraciones hasta el 10 de abril.

"A partir de este 2020, los trabajadores independientes están obligados a cotizar para previsión. Y la retención efectuada por la emisión de boletas de honorarios aumentará gradualmente, comenzando con un 10,75% hasta llegar al 17% en el año 2028, es decir, se aumentará un 0,75% cada año", explicó el académico de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Ucsc, Sergio Fernández.

"La Declaración de Renta no se realiza únicamente para pagar impuestos: también, sirve para conocer si el contribuyente tiene una devolución a su favor, que puede originarse por una serie de beneficios que la ley tributaria entrega a los contribuyentes: intereses pagados en los créditos hipotecarios, gastos por la educación de los hijos, participación en sociedades o ahorro e inversiones", agregó al respecto Sergio Fernández.



Entretención&Servicios

Santoral: Claudio(a)





TALCA

4/15





RADIACIÓN UV

RIESGO EXTREMO MUY ALTO	TIME* 10 25	ÍNDICE 11 o más 8 A 10
ALTO	30	6 A 7
MODERADO	45	3 A 5
■ ◆ BAJO	60 o más	0 A 2
*Tiempo Máximo reco	mendado de e	xposición (minutos).

PUZZLE

			PRUEBA	₹	PAGAYA INVERT.	ASI EXITO GRINGO	₩			-	F		P			,	7	•
10								_										
19		10	DESAGUA- DERO															
X	1	7	APARTA										А	GRA	N			
		10	CROMO			DUEÑO	DESTAPE PAUSADO											
	EMITES	INDICARIA	VOCAL FIRMA DISQUERA		ALUMINIO POSTERIOR			N	EGRO)S								
																		
							CEROS RARA									А	HOR/	A
						101 MIEDO INTENSO												₹
			COMPLETA ARIQUE										L	•				
				ENTE IMPRESOR								P U	A L	Т	I N	IΑ		R
			→		MEDIA} RIMA "UCO"					T			D	L	I	0	E	T N E
	TRAS CU UT		ACERADO LOCO SIN CERO						U N	1 1	C	0		D C	o s i	A	A	Υ
									CC	T	A		Α	E S	A	S	Α	S
	_								BC) A		U	Р	EF	R			
		TRAS	TRAS CU	DESAGUA- DERO APARTA CROMO VOCAL FIRMA DISQUERA COMPLETA ARIQUE TRAS CU ACERADO LOCO	DESAGUA- DERO APARTA CROMO VOCAL FIRMA DISQUERA COMPLETA ARIQUE IMPRESOR TRAS CU ACERADO LOCO	PRUEBA PRUEBA INVERT. DESAGUA- DERO APARTA CROMO VOCAL FIRMA DISOUERA COMPLETA ARIOUE ENTE IMPRESOR MEDIA} RIMA TRAS CU ACERADO LOCO	PRUEBA PRUEBA PRUEBA PRUEBA PRUEBA PRUEBA PRUEBA PRUEBA DISOURA DESAGUA- DERO APARTA CROMO DUEÑO DUEÑ	PRUEBA PRUEBA PAGATA INVERT. EXITO GRINGO DESTAPE PAUSADO APARTA CROMO DUENO DESTAPE PAUSADO ALUMINIO POSTERIOR CEROS RARA 101 MIEDO INTENSO TRAS CU LOCO SIN CERO SIN CERO ACERADO LOCO SIN CERO SIN CERO ACERADO CU UT SIN CERO	PRUEBA PRUEBA PRUEBA PRUEBA PRUCATA INVERT. EXITO GRINGO AL AL DESTAPE PAUSADO DUENO DESTAPE PAUSADO CAI N CEROS RARA 101 MIEDO INTENSO TRAS CU UT TRAS CU UT SIN CERO DESTAPE PAUSADO AL MININIO POSTERIOR MEDIA] RIMA TUCO T	PRUEBA PRUEBA PRUEBA PRUEBA PRUEBA PRUEBA PRUEBA DESTAPE PAUSADO CALEN CAL NEGRO GALO CEROS RARA TOTO MIEDO INTENSO TRAS CU UT TRAS CU UT SIN CERO SIN CERO SIN CERO SIN CERO SIN CERO TOTO A ALUMINIO POSTERIOR DUEÑO DESTAPE PAUSADO CALEN CAL NEGRO GALO CALEN CAL NEGRO GALO ALUMINIO POSTERIOR CU OSIN CERO ALUMINIO POSTERIOR CALEN CAL NEGRO GALO CEROS RARA TUCO* A MEDIA) RIMA TUCO* SIN CERO SIN CERO TI I C C C C C C C C C C C C C C C C C C	PRUEBA DUENO DESTAPE PAUSADO CAI EN CAOS NEGRO GALO CEROS RARA 101 MIEDO INTENSO TRAS CU UT SIN CERO SI	PRUEBA AUSTRAL AUSTRAL AUSTRAL AUSTRAL AUSTRAL AUSTRAL AUSTRAL AUMINIO POSIERIOR CEROS RARA NOD VO MIEDO INTENSO TRAS CU TIRAS ACERADO CU SIN CERO SIN CERO AU N I C SI R E T C O T A O S E B O A	PRUEBA DESTAPE PRUSADO CAI EN CAOS NEGRO GALO CAI EN CAOS NEGRO GALO COMPLETA ARIQUE ENTE IMPRESOR MEDIA) RIMA TUCO* TRAS ACERADO CU UT SIN CERO SIN CERO TI IR E TA CO TA BO O SE B BO A U BO A U LEBRE AUSTRAL ALUMINIO POSIERIOR DUEÑO DESTAPE PRUSADO CAI EN CAOS NEGRO GALO CAI EN CAOS NEGRO GALO TO INTENSO AM O R A T U U O SIN CERO TI IR E TA CO O TA BO O SE B BO A U BO O A BO O A U BO O A BO	PRUEBA PRUEBA PRUEBA PRUEBA PAGAYA INVERT. CRINGO DESTAPE PAUSADO APARTA CROMO DUENO DESTAPE PAUSADO ALUMINIO POSTERIOR CEROS RARA NEGRO GALO COMPLETA ARIQUE ENITE IMPRESOR MEDIA) RIMA TUCO TRAS CU UT SIN CERO S	PRUEBA PRUEBA	PRUEBA PRUEBA	PRUEBA PRUCATA EXITO AUSTRAL VILLION	PRUEBA AUSTRAL CINCO GRINGO DUENO DESTAPE PRUSADO CAI EN CAOS NEGRO GALO CAI EN CAOS NEGRO GALO COMPLETA ARIOUE ENITE IMPRESOR MEDIA) REMITA TI I CO R A SI L E SI E BO O I D R E T TI I R E T A D R E T

TELÉFONOS

Ambulancias:	131
Bomberos:	132
Carabineros:	133
Investigaciones:	134
Fono Drogas:	135
Inf. Carabineros:	139
Fono Familia:	149
Inf. Toxicológica:	2- 635 3800
V. Intrafamiliar:	800 220040
Delitos Sexuales:	565 74 25
Defensa Civil:	697 16 70
Fono VTR:	600 800 9000
Fono Essbío:	600 33 11000
Fono CGE:	600 -777 7777

FARMACIAS DE TURNO

CONCEPCIÓN

Redfarma
• Janequeo 197

Ahumada
• Av. Juan Bosco 501
(Atención durante las 24 horas)

SAN PEDRO

Salcobrand

• Michimalonco 1300

CHIGUAYANTE

Salcobrand

• Manuel Rodríguez 575

TALCAHUANO

Dr. Simi

• Valdivia 149, local 39

SUDOKUS

FÁCIL

6		5		2				
3		7						4
1		4	3		6			2
4		8	9	5	7	1		6
7	1	9			2		4	5
2	5	6	1		8		3	9
	4					6		7
9	6	1	4	7				
8	7	2	5	6			9	3

MEDIO

	2	7						
	6		4	8	7	9		5
5			9			6		
2			8		3	1	9	
								6
7	5						3	2
4			7			2		
	3	5				7	4	
		2		9			1	

EXPERTO

		8				4		
								3
9			2	5	7	6		
		9	1					
7			9					
	6			8	2			
			5				3	
	5			6			9	
	7	3			8			