

RED EN ACCIÓN



Nº46 | EDICIÓN JULIO 2021

COPERNICUS

Acceso abierto y gratuito a millones de datos sobre la Tierra

NACE L-NET

El operador de las redes blockchain en América Latina y el Caribe

OBS. CAMBIO CLIMÁTICO

Gobierno pone en marcha observatorio de norte a sur de Chile

ÍNDICE

Editorial: Ciencia en el territorio, Ciencia en el mundo	4
UAI y UNAB se unen a la Red Nacional de Investigación y Educación de Chile, REUNA	6
Ministro de Ciencia destacó el aporte para la investigación y la innovación que ofrece la conectividad de REUNA	10
Copernicus: acceso abierto y gratuito a millones de datos sobre la Tierra	14
Gobierno pone en marcha Observatorio de Cambio Climático	18
BID Lab, RedCLARA y LACNIC se preparan para lanzar L-Net, el operador de las redes blockchain en América Latina y el Caribe	22
Conoce eduSCAN, el nuevo servicio de Seguridad de la Corporación	26
eduVPN llega por primera vez a América a través de REUNA	30
RUTE-Chile presenta su plan de trabajo 2021-2022	32
TICAL2021 y el 5° Encuentro Latinoamericano de e-Ciencia nuevamente serán on-line	34
UACH será la anfitriona en el Encuentro Anual de la Sociedad de Economía de Chile	38

contenidos
CAROLINA MUÑOZ



José Domingo Cañas 2819, Ñuñoa
Santiago - Chile
Teléfono: +56 2 2337 0300
comunicaciones@reuna.cl
www.reuna.cl





CIENCIA EN EL TERRITORIO, CIENCIA EN EL MUNDO

POR AISÉN ETCHEVERRY, DIRECTORA NACIONAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (ANID)

La conectividad es una pieza esencial para el desarrollo científico, para la proyección internacional de nuestra comunidad de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) y para potenciar que el conocimiento llegue a cada rincón del país. Sabemos que la ciencia tiene una innegable conexión territorial, pero también reconocemos la importancia de su carácter e impacto universal. Esta combinación y balance, ha motivado varios de los ejes estratégicos sobre los cuales trabaja ANID.

A nivel territorial, de la mano de nuestros nodos, del trabajo con las Seremis de Ciencia y de las Universidades y Centros de Investigación en regiones, hemos avanzado en generar conocimiento colectivo que guie nuestras acciones. Creemos que en los territorios y en el trabajo multisectorial y local están muchas de las respuestas a cómo, desde ANID, podemos potencial mejor ciencia, ciencia más equitativa y contribuir también al desarrollo de conocimiento relacionado con nuestras singularidades. Dentro de este trabajo, los laboratorios naturales e iniciativas como el Observatorio de Cambio Climático, que impulsa el Ministerio de Ciencia, son oportunidades que no podemos desaprovechar.

Pero el desarrollo territorial solo puede alcanzar su total potencial de la mano de la conectividad global. Hoy las capacidades y el conocimiento se despliegan a nivel global, en gran parte, gracias a las redes de internet, donde las Redes Nacionales de Investigación y Educación juegan un rol protagónico. Esta fue la oportunidad que vio Conicyt al contribuir con la fundación de REUNA desde un proyecto FONDEF, esta es también la oportunidad que vemos desde ANID, y que buscamos aprovechar profundizando la relación de colaboración que nos une desde hace ya muchos años.

Chile requiere de conectividad en cada rincón del país, nuestro sistema de CTCI requiere de ese mismo acceso, a través de la Red Nacional de Investigación y Educación, desde Arica hasta Magallanes. Esto, que coincide con la misión de REUNA, es parte también de los objetivos estratégicos de la ANID. Todos nuestros esfuerzos están enfocados en lograrlo.

UAI Y UNAB SE UNEN A LA RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN DE CHILE, REUNA

La incorporación de ambas instituciones favorecerá la colaboración entre estas entidades y los demás asociados de la Corporación, para promover la innovación y el desarrollo del ecosistema de ciencia, tecnología y educación superior nacional.



El viernes 28 de mayo, en el marco de la primera Asamblea General de Socios de REUNA 2021, las Universidades Adolfo Ibáñez (UAI) y Andrés Bello (UNAB) fueron presentadas ante los demás miembros de la Corporación, que reúne a universidades, observatorios astronómicos y centros de investigación, desplegados de Arica a Aysén.

A nombre de la UAI participó Carlos Jerez, Decano de la Facultad de Ingeniería y Ciencias, y quien además será el Representante Institucional de dicha casa de estudios ante REUNA. En la oportunidad, Jerez señaló que “es un gusto para la Universidad, y en particular para la Facultad de Ingeniería y Ciencias, formar parte de esta Red. Es un anhelo que muchos investigadores tuvieron durante años y desde 2019 empezamos las conversaciones para poder hacernos parte, sobre todo catalizado por nuestro rol como socio fundador del [Data Observatory](#) que, como ustedes quizás sabrán, está pronto a hacer un llamado para nuevos socios de la fundación, y que requería absolutamente de la infraestructura de REUNA para poder operar. Así que, por parte de la Universidad, es realmente una señal muy fuerte de apoyo a lo que es REUNA y, obviamente, a lo que el ecosistema asociado a ella representa, y ser parte de la misma nos place. Además, la idea es ir expandiendo también esta conexión a nuestro campus en Viña del Mar, e ir creciendo en conjunto con todos ustedes. Así que, a nombre del Rector, quien no pudo

estar presente, la verdad es que estamos muy contentos y tomamos de muy buena forma esta asociación hacia adelante”.

Por su parte, Paola Arellano, directora ejecutiva de REUNA, destacó que, así como lo fue el Data Observatory para la UAI, el principal promotor del ingreso de la UNAB a la Red Académica chilena, ha sido la Facultad de Ciencias Exactas, impulsada especialmente por la Unidad de Astronomía, grupo de investigación de gran renombre y que cuenta con activas colaboraciones nacionales e internacionales.

“La incorporación de ambas universidades a REUNA, es un reflejo de la estrategia de la Corporación de avanzar hacia un sistema nacional de ciencia y educación superior interconectado, tanto local como globalmente, para propiciar el trabajo conjunto, transversal e interdisciplinario, en ámbitos de mutuo interés, aprovechando las redes de colaboración establecidas, en pos del desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación nacional”, afirmó Arellano.

Actualmente, REUNA tiene presencia en 13 regiones del país, conectando a más de 400.000 alumnos, académicos e investigadores chilenos con sus pares en el mundo, mediante redes de alta velocidad de uso exclusivo para las comunidades de ciencia y educación.

ASAMBLEA DE SOCIOS REELIGE A DOS DIRECTORES

Durante la Asamblea de Socios del primer semestre, se realizó la elección parcial del Directorio de la Corporación, siendo reelegidos Julio López, representante de la Universidad de La Frontera, y Marcelo Espinosa, representante de la Universidad del Bío-Bío.

Adicionalmente, y de acuerdo con los estatutos de la Corporación, correspondió aprobar los estados financieros 2020 y el informe de gestión del primer semestre, acorde al Plan de Acción 2021.

DIRECTOR DEL NLHPC EXPONE EN REUNIÓN TÉCNICA DE REUNA

El 13 de mayo se realizó la Reunión Técnica de REUNA, instancia que convocó a los Representantes Técnicos de las instituciones asociadas a la Corporación y sus equipos, con el objetivo de darles a conocer los resultados de la gestión realizada durante el año por las áreas de Tecnología, Operaciones y Servicios, y entregarles detalles sobre sus futuras acciones. Esta reunión semestral brinda, además, un espacio para que los socios compartan sus experiencias y conocimientos en la implementación de soluciones de TI, en los diversos ámbitos del quehacer universitario.

En esta oportunidad, participó como invitado Ginés Guerrero, director ejecutivo del Laboratorio Nacional de Computación de Alto Rendimiento (NLHPC), quien realizó una presentación sobre las principales características de esta iniciativa y cómo las instituciones nacionales pueden hacer uso de estos recursos, de manera totalmente gratuita. Cabe destacar que el NLHPC está conectado directamente a REUNA, lo que garantiza condiciones óptimas de velocidad y disponibilidad para el tráfico de datos, a través de la red académica nacional.



REUNA

MEMORIA ANUAL 2020

[INGRESA A ESTE ENLACE PARA LEER LA VERSIÓN DIGITAL](#)

REUNA
Red Universitaria Nacional

MINISTRO DE CIENCIA DESTACÓ EL APORTE PARA LA INVESTIGACIÓN Y LA INNOVACIÓN QUE OFRECE LA CONECTIVIDAD DE REUNA

Autoridades públicas y académicas, junto al Embajador de la Unión Europea en Chile, celebraron el hito, que iluminará 2.800 kilómetros de red con capacidades de 100 Gbps.



“La conectividad es uno de los pilares fundamentales de la sociedad contemporánea”, así lo señaló el Ministro de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, Andrés Couve, en el evento de inauguración de los nuevos tramos de la ruta de alta velocidad de REUNA, y que unen a 6 universidades entre Santiago-Valparaíso y La Serena-Arica.

El hito aumenta 10 veces la capacidad de conectividad académica en estos tramos, habilitando una infraestructura más potente para la investigación, la teleeducación, el acceso a recursos remotos y el uso de datos abiertos, entre otras aplicaciones.

El evento de lanzamiento, realizado en formato virtual el 4 de mayo, contó con la participación de los rectores de la Universidad Técnica Federico Santa María (USM), la Universidad de Valparaíso (UV), Universidad de Antofagasta (UA), la Universidad Católica del Norte (UCN), la Universidad Arturo Prat (UNAP) y la Universidad de Tarapacá (UTA), además del Ministro de Ciencia y el Embajador de la Unión Europea en Chile.

En la ocasión, el Ministro Couve añadió: “Felicitó a los actores habilitantes de esta infraestructura que permite la conectividad a través de fibra óptica para la investigación e innovación, vinculando el quehacer académico con las necesidades del país”. La autoridad destacó, además, el positivo impacto de la fibra óptica junto a la tecnología 5G en la educación, el teletrabajo, y el desarrollo de nuevas industrias, mercados y servicios, siendo parte de una economía del conocimiento con énfasis en la innovación.

Paola Arellano, directora ejecutiva de REUNA, señaló que a la fecha son 9.000 kilómetros de red con los que cuenta REUNA para la comunidad de investigación y educación, de los cuales 2.800 están en capacidades

de múltiples de 100 gigas. Si bien la red tiene presencia ya en 13 regiones de Chile, Arellano confirmó que existe una deuda pendiente con la Macrozona Austral, desafío que, junto al Ministerio de Ciencia y la ANID, esperan atender a través del proyecto Patagonia.

A nivel internacional, REUNA es miembro de RedCLARA, la Red de Investigación y Educación regional, que actualmente une a 11 países de Latinoamérica, y participa en diversos proyectos colaborativos, como AmLight y BELLA (Building the Europe Link with Latin America). “Trabajamos para fortalecer la conectividad entre América del Sur y Estados Unidos, siendo Chile un polo de interés para las inversiones de dicho país en ciencia y tecnología. Próximamente, BELLA unirá de forma más expedita el viejo continente con el nuevo, con recursos de la UE y de las Redes Nacionales de los países, además de aportes de infraestructura de nuestras redes”, sostuvo Arellano. BELLA, cuenta con un financiamiento total de 39.5 millones de euros, provenientes de la Unión Europea (67%) y de Redes Académicas de América Latina (33%).

Por su parte, León de la Torre, Embajador de la Unión Europea en Chile, destacó que “la colaboración es la piedra angular de la investigación moderna” y, en tal sentido, la ampliación de la capacidad de la red troncal de REUNA “servirá para que las universidades conectadas puedan colaborar mejor entre sí y enlazar con el cable submarino directo, entre Brasil y Portugal. Este sistema, cofinanciado por la Unión Europea y construido por el Consorcio BELLA, se conectará a la red de fibra óptica terrestre, y con ello aumentará hasta 2 mil veces la velocidad del ancho de banda a través del cable óptico de BELLA, con un efecto multiplicador para los centros de datos, pues permitirá crear servicios en la nube”.

VOCES ACADÉMICAS EN REGIONES

La nueva red de REUNA busca desplegar una carretera óptica de alcance nacional de 3.000 kilómetros, con capacidades de 100 Gbps y un potencial de crecimiento acorde con las necesidades de la comunidad de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI).

Para Emilio Rodríguez, rector de la Universidad de Tarapacá, “la creación, el almacenamiento y la posibilidad de compartir conocimiento, es lo que genera progreso de largo alcance. Acceder a una carretera digital nos permite unir posibilidades y construir un país con visión de desarrollo y equidad territorial”.

Alberto Martínez, rector de la Universidad Arturo Prat, añadió: “REUNA es una iniciativa que nace en 1990 gracias a un proyecto Fondef financiado por Conicyt, y miren lo que se puede lograr hoy cuando las voluntades son capaces de unirse y trabajar colaborativamente. Este hito es un anhelo de años, especialmente para nosotros, las universidades del Norte de Chile, pudiendo decuplicar nuestra velocidad y, a través de REUNA y del proyecto BELLA, unir Latinoamérica y Europa”.

En la misma línea, Rodrigo Alda, rector de la Universidad Católica del Norte, agradeció el logro que permitirá “mejorar y expandir la conectividad a los centros de formación y producción de conocimiento, con el objetivo de impulsar el desarrollo científico en educación y el despliegue de soluciones tecnológicas. Hoy, el desarrollo de la educación

telemática no deja de sorprendernos, y aún está pendiente la necesidad de democratizar el acceso a la red”.

Por su parte, Luis Alberto Loyola, rector de la Universidad de Antofagasta, aseguró que “esta red de alta velocidad va a contribuir a la red de asociatividad, un aspecto preponderante no solo en la generación de conocimiento, sino también en el desarrollo de talento humano”.

Desde la V Región, Osvaldo Corrales, rector de la Universidad de Valparaíso, sostuvo: “A través de esta carretera digital se mejoran las condiciones de igualdad de oportunidades y permite que las regiones más alejadas de las grandes urbes, puedan desarrollar un trabajo colaborativo. Gracias a REUNA, las consecuencias de una pandemia han tenido efectos menos negativos en nuestras instituciones, lo que nos ayudó a realizar 165 mil reuniones por Zoom y 5 millones de conexiones estables, seguras y rápidas, para seguir cumpliendo con nuestra misión institucional”.

Finalmente, Darcy Fuenzalida, rector de la Universidad Técnica Federico Santa María, agregó que “esta nueva ruta de alta velocidad marca un hito en materia de conectividad para el desarrollo científico regional, que beneficia a más de 360 mil usuarios del país, ya sea en universidades como en centros de investigación e innovación, como es el caso de nuestro Observatorio Virtual Chileno (ChiVO)”.

 [Revisa el video del evento en nuestro canal de YouTube](#)

TRONCAL SUR POTENCIA SU CAPACIDAD Y ROBUSTEZ

Continuando con la siguiente etapa del proyecto de red nacional, durante el mes de junio, REUNA aumentó a 10 Gbps la capacidad de su red troncal entre Temuco y Puerto Montt, lo que favorece directamente a todos los usuarios de las Universidades Austral de Chile y de Los Lagos, y hace posible conectar en el futuro a otras instituciones de educación superior e investigación con presencia en la zona.

Adicionalmente, la Corporación implementó un nuevo enlace directo entre Santiago y Concepción, de 10 Gbps, y un enlace de respaldo de 5 Gbps entre Santiago y Osorno vía Argentina, lo que permite tener una red más robusta

frente a potenciales incidentes en este tramo, garantizando la alta disponibilidad de los servicios; y habilitó un nuevo nodo troncal Ethernet en Curicó, posibilitando la conexión con una mayor capacidad de las sedes de la Universidad de Talca en esta ciudad.

Gracias a estas mejoras, la totalidad de la infraestructura digital de REUNA, desplegada entre Arica y Puerto Montt, posee una capacidad base de 10 Gbps hasta múltiples enlaces de 100 Gbps, conectando a más de 400 mil académicos, investigadores, funcionarios y estudiantes de 43 instituciones nacionales con sus pares en el resto del mundo.

BELLA CELEBRA EL LANZAMIENTO DE ELLALINK

Marcando un hito para el Programa BELLA, el 1 de junio se inauguró el cable EllaLink, que une directamente Europa y América Latina, durante el evento “Leading the Digital Decade”, centrado en la transformación digital de Europa hacia el año 2030.

El lanzamiento de la nueva conexión del cable submarino de 6.000 km, se realizó en Sines, Portugal, y contó con la participación del Ministro de Economía y Transición Digital de Portugal, Pedro Siza Vieira; el Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación de Brasil, Marcos Pontes; el presidente de EllaLink, Philippe Dumont; y Pekka Lundmark, presidente y director ejecutivo de Nokia.

Con el cable submarino ahora completo e inaugurado oficialmente, el próximo hito para BELLA será la inauguración de las fases terrestre y submarina del proyecto. Esta actividad, se realizará en el marco de la Conferencia TICAL y el 5° Encuentro Latinoamericano de e-Ciencia, el próximo 30 de agosto.



Más información:

- www.leading-the-digital-decade.eu
- www.ella.link



COPERNICUS: ACCESO ABIERTO Y GRATUITO A MILLONES DE DATOS SOBRE LA TIERRA

Monitoreo ante desastres naturales, control de cultivos agrícolas y forestales o el seguimiento de variables para el estudio del cambio climático son solo algunos ejemplos de las infinitas aplicaciones que ofrece esta iniciativa.



Créditos: ESA-Pierre Carril

Copernicus es el Programa de Observación de la Tierra de la Unión Europea, basado en una red global de 30 satélites y miles de sensores terrestres, aéreos y marinos, para crear las imágenes más detalladas del planeta, con el objetivo de entender mejor nuestro entorno y gestionar de forma sostenible el medio ambiente.

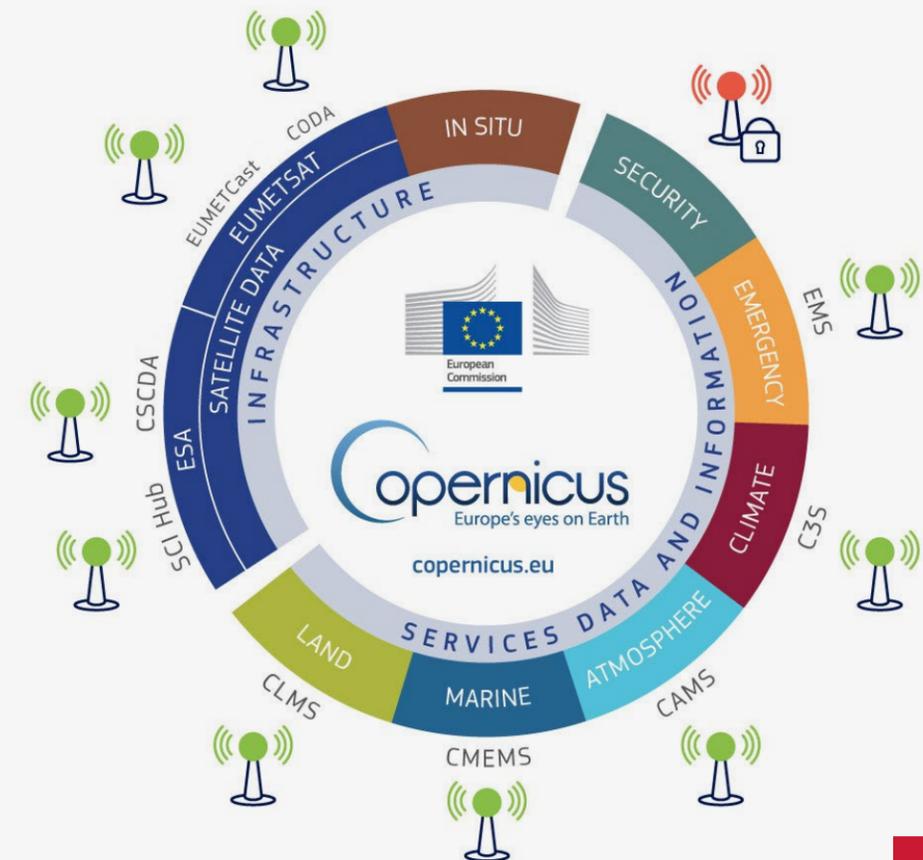
La gran mayoría de los datos entregados por la infraestructura espacial (las familias de satélites Sentinel) y los servicios de Copernicus, están disponibles de forma gratuita y abierta para cualquier ciudadano u organización en todo el mundo, al ser considerados como un bien público.

Para facilitar el acceso a estos, los conjuntos de datos medioambientales son procesados y se organizan de manera que permitan la comparación y búsqueda, con el fin de identificar anomalías, extraer información estadística y realizar previsiones más precisas, por ejemplo, del comportamiento de la atmósfera y de los océanos, entre otros múltiples usos.

Esta información de valor añadido, se articula alrededor de seis áreas temáticas: Monitoreo de la Atmósfera,

Monitoreo del Medio Ambiente Marino, Monitoreo Terrestre, Cambio Climático, Gestión de emergencias y Seguridad. De esta forma, lo que se busca es que los datos sean de utilidad no solo para responder los desafíos globales que enfrentamos actualmente, sino que también sean aplicables a necesidades nacionales y regionales, como la elaboración de políticas medioambientales, la identificación de áreas de riesgo geológico, diseño de ciudades inteligentes y para tomar decisiones clave en situaciones de emergencia, como catástrofes naturales o crisis humanitarias.

Además de los beneficios sociales y medioambientales, los datos que proporciona Copernicus pueden aportar al crecimiento económico de los países, mediante el desarrollo de servicios de valor agregado que se adapten a requerimientos comerciales específicos, lo que da lugar a nuevas oportunidades de negocio, potenciando la innovación científica y tecnológica local.



Créditos: Copernicus

COPERNICUS CHILE

Para maximizar su valor social en la solución de desafíos globales, el programa Copernicus ha puesto especial énfasis en la colaboración internacional, a través de la celebración de acuerdos de cooperación.

En 2018, la Comisión Europea firmó un acuerdo con el gobierno de Chile, que brinda acceso a los datos generados por los satélites Sentinel y las diferentes agencias europeas participantes de Copernicus. Para su implementación, la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel) suscribió un convenio con la Universidad de Chile (UChile), convirtiendo a la casa de estudios en el primer Centro de Referencia de Copernicus en el país.

El Centro de Referencia Copernicus Chile (Copernicus Chile Relay) provee coordinación y difusión a nivel nacional de iniciativas de observación y monitorización de la Tierra, desarrolladas en el marco de Copernicus, con el objetivo de promover el uso de los datos provistos por este Programa Europeo para uso público y privado. Para ello, realiza eventos de capacitación y seminarios, en que expositores de diversos ámbitos presentan sus experiencias y buenas prácticas en el uso de información espacial, especialmente proveniente de los satélites Sentinel. Toda esta información se encuentra disponible en el sitio web del centro.

Adicionalmente, y mediante un acuerdo firmado entre la UChile y la Agencia Espacial Europea (ESA), en agosto de 2019, se estableció en el Centro de Modelamiento Matemático (CMM) el primer y único Repositorio (Hub) de Copernicus en Chile y Latinoamérica.

Gracias a esta iniciativa, los datos son transportados directamente desde el repositorio central de Copernicus en Europa hasta el CMM en Santiago, a través las redes académicas Géant (Europa), RedCLARA (Latinoamérica) y REUNA (Chile), permitiendo a los usuarios chilenos acceder a los datos con ahorros de tiempo de hasta un 90%, y todos los socios de REUNA pueden acceder a ellos por la red académica nacional. Cabe destacar que con la entrada en operación de BELLA la descarga de estos datos será aún más rápida, ya que el proyecto considera un enlace dedicado de 100 Gbps para Copernicus, en el cable que conecta directamente Brasil y Portugal.

Actualmente, la información disponible considera los datos provistos por las familias de satélites Sentinel 1, 2 y 3, correspondientes al territorio nacional, de los últimos 45 días. A corto plazo, se espera poder ampliar el rango de tiempo que estos datos son almacenados y el territorio abarcado. “Nuestra meta es llegar a seis meses, en un periodo de cinco a seis meses más, y luego a un año. De hecho, en cuanto se termine de implementar la nueva infraestructura de almacenamiento que se adquirió en el CMM -gracias a un proyecto de infraestructura media de ANID- vamos a tener la capacidad para dejar crecer el repositorio, para llegar a completar el año de datos sobre Chile. Y la siguiente fase es implementar América Latina, de manera que también haya datos de todos los países de la región, en un margen de, probablemente, un par de años”, aseguró Florencio Utreras, académico de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la UChile, y uno de los impulsores de este proyecto. En cuanto a los satélites, los próximos en incorporarse serían 5P y 6, de los cuales deberían comenzar a descargar datos durante julio.



INFINITAS APLICACIONES EN EL ÁMBITO PÚBLICO Y PRIVADO

Chile tiene acceso privilegiado a esta base de información y distintas universidades, empresas e instituciones gubernamentales ya se encuentran trabajando en proyectos asociados a teledetección. Como explica el académico: “La Superintendencia del Medioambiente (SMA) desarrolló un par de aplicaciones muy interesantes. Una de ellas es para monitorear que las empresas salmoneras, en el sur de Chile, mantengan la posición de sus balsas en las zonas que fueron autorizadas y, de esta manera, controlar el impacto medioambiental de esta actividad, para lo cual están usando el satélite de radar (Sentinel 1). La otra aplicación, es para monitorear los humedales altoandinos, usando los datos de Sentinel 2 (óptico) y Sentinel 1”.

A nivel académico, y solo por nombrar algunos ejemplos, el Centro de Observación Marino para Estudios de Riesgos del Ambiente Costero, de la Universidad de Valparaíso, desarrolla oceanografía satelital, integrando

datos in situ y del Sentinel 3 en sus estudios; el Centro de Observación de la Tierra “Hémera”, de la Universidad Mayor, tiene diversos proyectos que utilizan información satelital, en áreas como agricultura, ingeniería forestal y minería; y el Centro Avanzado para Tecnologías del Agua (CAPTA), liderado por la UChile y en el que también participan la Universidad de Playa Ancha y la Universidad de Atacama, está desarrollando un proyecto que analiza el impacto de la extracción de aguas subterráneas en la zona centro-norte, para lo cual se mide el hundimiento o la subsidencia de los terrenos que están sobre las napas. “Esto se hace justamente utilizando los satélites de radar, como el Sentinel 1, y con ello se puede medir el nivel de pérdida de los acuíferos de una zona determinada”, detalló Utreras y añadió que, desde el ámbito privado, también existen numerosas empresas desarrollando servicios y aplicaciones basados en los datos de Copernicus, en los rubros vitivinícola, oceanográfico y minero, entre otros.

El programa Copernicus es coordinado y gestionado por la Comisión Europea. El desarrollo de la infraestructura de observación se realiza bajo el doble auspicio de la Agencia Espacial Europea (en lo relativo al componente espacial), y de la Agencia Europea de Medio Ambiente y los Estados miembros (para el componente in situ).



Más información:

- copernicus.eu/es
- copernicus-chile.cl
- datoscopernicus.cl
- bella-programme.eu

GOBIERNO PONE EN MARCHA OBSERVATORIO DE CAMBIO CLIMÁTICO

La iniciativa busca instalar una red de sensores descentralizada — desde Visviri por el norte, hasta la Antártica por el sur, abarcando 8.000 km— que permitan entender, predecir y proyectar los efectos, riesgos y amenazas de los cambios en torno al ecosistema.

Fuente: Minrel e INACH



Créditos: INACH

“Este proyecto es un aporte de Chile al combate global contra el cambio climático y estamos seguros de que una iniciativa de esta naturaleza va a tener una extraordinaria acogida en la comunidad internacional”. Con estas palabras el Canciller Andrés Allamand se refirió a la puesta en marcha del Observatorio de Cambio Climático.

Este proyecto, anunciado durante el 56° Consejo de Política Antártica, implica un trabajo colaborativo entre los ministerios de Relaciones Exteriores; Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación; Medio Ambiente; Defensa y Transportes y Telecomunicaciones.

La iniciativa busca instalar una red de sensores descentralizada —desde Visviri por el norte, hasta la Antártica por el sur, abarcando 8.000 km— que permitan entender, predecir y proyectar los efectos, riesgos y amenazas de los cambios en torno al ecosistema.

La información recopilada, brindará lo necesario para la formulación de acciones de mitigación y adaptación

necesarias para el futuro, tanto para Chile como el mundo.

El desarrollo de la primera etapa de este proyecto permitirá a Chile integrar, en una sola red, una gran red de sensores para la observación del cambio climático. Además, se incorporará una estructura y gobernanza que permita su interoperabilidad, estandarización de datos y su apertura a las instituciones públicas, privadas e internacionales a efectos que puedan dar un uso adecuado y suficiente a estos datos.

El Ministro de Ciencia, Andrés Couve, explicó que “el Observatorio de Cambio Climático permitirá disponibilizar datos climáticos con estándares interoperables. Así, desde el norte hasta la Antártica, podremos contar —por ejemplo— con información sobre temperaturas, precipitaciones, niveles del mar, niveles de las masas de hielo, radiación solar, velocidad y dirección del viento, entre muchos otros”.

EL CRONOGRAMA

El primer paso para la implementación del observatorio implica la instalación de sensores paramétricos, que tendrán como eje las bases antárticas chilenas a lo largo de la península Antártica hasta el glaciar Unión (a solo 1.000 km del polo sur). El Instituto Antártico Chileno (INACH), organismo dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores, será el encargado en esta primera etapa. “Instalar estaciones de monitoreo en remotas áreas de la Antártica representa un gran desafío logístico y tecnológico, absolutamente abordable técnicamente por el capital humano nacional. Con esto se inicia una nueva etapa para la ciencia antártica chilena, al servicio más que nunca al presente y futuro soberano del país”, afirmó el director del INACH, Dr. Marcelo Leppe, al término de su intervención.

En segundo lugar, el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación se encargará del desarrollo de la red de sensores a nivel nacional y que sea capaz de recopilar la información, como el establecimiento de una serie de estándares que permitan la creación de una red de datos abiertos.

A nivel técnico, se instalará un laboratorio de datos que reúna y abra la información de aspectos relevantes para el cambio climático y que son prioritarios para el monitoreo, garantías de continuidad en la disponibilidad de los datos, adecuación de los datos y metadatos a estándares internacionales interoperables.

CIENCIA ANTÁRTICA CON IMPACTO GLOBAL

Fuente: REUNA

Uno de los objetivos estratégicos del INACH es fortalecer la ciencia antártica nacional, a través del desarrollo de mayor y mejor investigación en ciencia, tecnología e innovación antártica. Para ello, es crucial poder apoyar a los grupos de investigación con información de base sobre el continente blanco, como la que entregará esta nueva red de sensores, que ofrecerá, de manera inédita, datos actualizados cada una hora, durante todo el año, con una proyección a 10 años.

“En una primera fase, vamos a instalar cuatro estaciones meteorológicas automáticas, cerca de donde están nuestras bases en la península Antártica, como una especie de marcha blanca. Comenzaremos en noviembre y la idea es que cuando termine este 2021 las cuatro primeras estaciones estén operativas y entregando información al Observatorio de Cambio Climático”, detalló Juan Luis Soto, jefe de la Unidad de Proyectos del INACH.

Durante los dos años siguientes, continuará el proceso de instalación de este equipamiento científico, hasta completar un total de 21 estaciones desplegadas en toda la península Antártica, lo que permitirá medir los mismos parámetros a distintas latitudes, para tener un gradiente de información.

Cada una de estas estaciones cuenta con alrededor de 11 sensores, es alimentada por paneles solares y tiene un datalogger, donde se almacena la información. Esos datos, serán enviados cada una hora, a través de un módem satelital, a los servidores del INACH, en Punta Arenas, y de la Dirección Meteorológica de Chile y del Observatorio de Cambio Climático, en Santiago, y estarán abiertos para la comunidad científica nacional e internacional.

Esta información es especialmente relevante para el estudio del cambio climático, ya que, debido al fenómeno de amplificación polar, sus efectos son mucho más intensos hacia los polos y uno de los lugares que más se ha visto afectado, en términos de su temperatura promedio, es justamente Bahía Margarita, en la Península Antártica, donde se encuentra la base Carvajal de la Fuerza Aérea de Chile (FACH).

Adicionalmente, existen investigaciones que demuestran una conexión directa entre lo que pasa en la Antártica, en

términos climatológicos, y lo que ocurre en el continente, por lo que contar con información que permita realizar modelos predictivos es fundamental. “Eso quedó de manifiesto este verano, cuando tuvimos fuertes lluvias en Santiago (que provocaron aluviones en San José de Maipo). Dos días antes de que esto pasara, se registraron temperaturas inusualmente altas en la Antártica, lo que provocó un aumento en la evaporación y, con las corrientes en chorro, esas nubes llegaron muy rápidamente a la zona central. Esto también ocurrió, y fue documentado en papers que se publicaron al respecto, en el Norte Chico, hace 5 o 6 años atrás, en que también hubo un fenómeno inusual de calentamiento en la Antártica, que luego repercutió en el continente”, explicó Soto.

Otro gran hito para la ciencia antártica será la puesta en marcha del Centro Antártico Internacional (CAI), una de las principales iniciativas del Plan Especial de Desarrollo para Zonas Extremas. Su objetivo es proveer una infraestructura de primer orden, que posibilite el desarrollo de ciencia antártica de excelencia y que sea el soporte logístico para la realización de expediciones al continente blanco.

“El CAI va a ser una obra de dimensiones únicas en toda la Patagonia, una obra icónica que permitirá hacer carne esta idea de Magallanes como puerta de entrada a la Antártica, porque va a brindar una infraestructura, que hoy día no existe, para que otros programas antárticos puedan tener presencia y planificar desde ahí su ingreso a la Antártica” afirmó Soto, destacando que este tipo de iniciativas no solo tienen un gran impacto a nivel científico y académico, sino que también para el desarrollo tecnológico, económico y social del país, y en especial de la región de Magallanes.

“Si logramos atraer más países que pasen por Punta Arenas, son más servicios que van a ser comprados en la región, son más personas que van a estar viviendo, comiendo, vistiéndose, que van a dinamizar la región y que harán ingresar un nuevo componente productivo al desarrollo local. Esto es por la ciencia, pero trasciende”, concluyó el jefe de la Unidad de Proyectos del INACH.



Para más información, visita:
www.inach.cl



BID LAB, REDCLARA Y LACNIC SE PREPARAN PARA LANZAR L-NET, EL OPERADOR DE LAS REDES BLOCKCHAIN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

La nueva asociación internacional proveerá servicios y aplicaciones desarrolladas sobre esta tecnología a gobiernos, empresas, universidades y a la sociedad en general.



¿Qué es Blockchain? La tecnología de cadena de bloques o blockchain, por el término en inglés, consiste en una estructura de datos cuya información se agrupa en conjuntos o secuencias de bloques, asegurados criptográficamente, en un registro único, consensuado y distribuido en varios nodos de una red.

Para su funcionamiento, en cada bloque se almacena una cantidad de registros o transacciones válidas, incluyendo información referente a ese bloque y su vinculación con el anterior y el siguiente, a través del hash (o indicador único e irreplicable) de cada bloque. De esta forma, cada bloque tiene un lugar específico e inamovible dentro de la cadena y, a medida que se crean nuevos registros, estos son primeramente verificados y validados por los nodos de la red, y luego añadidos como un nuevo bloque, que se enlaza a la cadena.

¿Por qué se dice que esta tecnología es tan segura? Al no haber una autoridad o nodo principal, todos participan por igual, almacenando y validando toda la información. Una copia exacta de la cadena completa se guarda en cada nodo de la red, lo que garantiza la disponibilidad de la información en todo momento y la hace menos vulnerable a ataques cibernéticos, ya que mientras al menos uno de los nodos de la red siga operativo, la información se mantendrá disponible. Por otra parte, al ser un registro consensuado, donde todos los nodos contienen la misma información, resulta casi imposible alterar la misma, asegurando su integridad. Y, por último, dado que cada bloque está vinculado al bloque siguiente, alterar la información resulta imposible sin romper la cadena, lo que asegura la inmutabilidad de los datos.

Su uso más popular son las criptomonedas, pero sus aplicaciones son muchísimo más diversas. Básicamente, cualquier tipo de información que necesite ser preservada de forma intacta y que deba permanecer disponible, puede ser almacenada en blockchain, de manera segura y descentralizada. Por ejemplo, blockchain permite verificar, validar y almacenar certificados digitales, sistemas de votación, contratos inteligentes, resultados de ensayos clínicos, historiales médicos, propiedad intelectual y, por supuesto, transacciones financieras.

“Es una tecnología muy revolucionaria y que tiene un componente de seguridad muy grande, por el tipo de criptografía que usa y los modelos de funcionamiento que tiene. Para poder hackear una cadena blockchain se necesita una capacidad de cómputo que es absurdamente grande, es imposible de lograr, entonces puedes emitir identidad, registrar activos y, si el resto de la red lo reconoce, eso queda registrado indeleblemente. Es algo realmente muy útil y, para nuestra comunidad, puede representar muchas innovaciones importantes, que faciliten el trabajo de las universidades y los centros de investigación en la región”, asegura Luis Eliécer Cadenas, Director Ejecutivo de RedCLARA.

UN ECOSISTEMA DE BLOCKCHAIN PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

En un esfuerzo para proveer servicios blockchain en Latinoamérica a gobiernos, empresas, universidades y a la sociedad en general, BID Lab, RedCLARA y LACNIC fundaron el Operador de las redes blockchain para América Latina y el Caribe (L-Net), una asociación civil internacional sin fines de lucro que se espera sea internacionalmente “lanzada” a inicios de septiembre de 2021. Desde el punto de vista de la tecnología y la infraestructura, L-Net es el heredero de los esfuerzos hechos en los últimos años por la alianza LACCHAIN, financiada a través de recursos del BID Lab.

Entre los principales objetivos de L-Net se encuentran crear y administrar una infraestructura basada en blockchain, que proporcione servicios y aplicaciones desarrollados sobre ella a la región. A nivel académico, esto se traduce en la posibilidad de darle servicios a las universidades, para que, por ejemplo, emitan certificados de título en forma digital, y que ese conjunto de datos quede registrado de forma inmutable en una cadena de bloques, que será reconocida en todo el mundo, porque está respaldada por el mecanismo de consenso de blockchain.

Esta tecnología también aplica para la gestión, manejo y almacenamiento de datos científicos. “Una problemática a nivel global es el tema de la reproducibilidad de los experimentos que se publican en las plataformas

científicas, y eso tiene mucho que ver con el modelo de publicación actual, en que existen muchos estímulos para que se desestime la información negativa y sobrevaleore la información positiva, respecto a los resultados de un estudio. Hoy en día, está en manos del investigador el manejo de ese elemento, es decir, queda a su libre albedrío y a su compromiso ético y moral si incluye o no los datos completos. Pero, si esos datos, con todos los métodos a través de los cuales se lograron esos resultados, estuvieran en una cadena blockchain, nadie los podría modificar, ni siquiera el mismo investigador. Esta es una manera descentralizada de garantizar la validez de los datos, que están escritos en un sistema distribuido, sin una única autoridad central. Entonces, la aplicación en el mundo científico, de investigación y de educación, es infinita”, explica Cadenas.

A nivel de operación, los primeros nodos validadores de esta red se instalarán en algunos de los PoP (Puntos de Presencia) de RedCLARA y de las Redes Nacionales de Investigación y Educación (o Redes Académicas), que serán los que van a estar haciendo cómputo sobre la cadena de blockchain, y a ellos se unirán otros nodos, que pueden ser de empresas, gobiernos y otras organizaciones de distintos tipos, para constituir una red de nodos a nivel de toda Latinoamérica.

EL ROL DE LAS REDES ACADÉMICAS

Para que el modelo de operación sea confiable, el prestigio y neutralidad de las organizaciones donde se alojan los nodos validadores es muy importante. “Si esos nodos se los das a X empresa, el nivel de confianza que genera esa infraestructura posiblemente sea menor que el que puede tener cuando una parte de esa infraestructura está corriendo en RedCLARA, por ejemplo. Porque RedCLARA tiene un mecanismo de cooperación regional y unos modelos de gobernanza en que no hay intereses particulares que puedan estar tratando de modificar o alterar lo que esos nodos hacen. Por eso, el rol de RedCLARA y LACNIC, como fundadores de L-NET, junto con el BID Lab, es muy importante, porque avalan el prestigio del funcionamiento de la red”.

En este marco, el rol de las Redes Nacionales de Investigación y Educación (o Redes Académicas), como REUNA en Chile, es clave. “Nosotros vamos a tener esa infraestructura central y las Redes Nacionales pueden tener también nodos validadores, si desean implementarlos, y ser la interface, desde el punto de vista del despliegue de servicios y aplicaciones, para que sus instituciones socias puedan utilizar eficiente y fácilmente la tecnología blockchain”, explica el CEO de RedCLARA y agrega que “nosotros (como Redes Académicas) tendremos un rol muy relevante, en términos de crear una capacidad de capital humano en la región, que conozca de la tecnología, que sea capaz

de desarrollar aplicaciones sobre ésta y que enriquezca el ecosistema latinoamericano, al producir soluciones basadas en blockchain.”

Para ello, L-Net considera el desarrollo de un programa de formación regional en blockchain, posiblemente en alianza con universidades latinoamericanas, con el objetivo de iniciar un proceso a distintos niveles, que incluya, a corto plazo, la formación de profesionales especializados en el uso de estas tecnologías, pero también el desarrollo iniciativas de investigación y de proyectos de innovación, en este ámbito.



CONOCE EDUSCAN, EL NUEVO SERVICIO DE SEGURIDAD DE LA CORPORACIÓN

La primera versión de la herramienta incluye 20 diferentes análisis a demanda, para reforzar la seguridad de la infraestructura y los servicios informáticos internos de las instituciones.



El pasado 25 de mayo, REUNA lanzó la primera versión de su nuevo servicio eduSCAN, en un evento dedicado a los Representantes Técnicos de sus instituciones asociadas y a los miembros del Comité de Seguridad de la Corporación.

eduSCAN es un servicio exclusivo para instituciones adscritas a REUNA, que tiene como objetivo ayudar a robustecer la seguridad de la infraestructura y los servicios basados en sistemas informáticos que prestan las instituciones a sus comunidades de usuarios, mediante el análisis con un escáner, que permite detectar vulnerabilidades que ponen en riesgo la continuidad operacional de los servicios. Adicionalmente, este análisis proporciona pautas para el tratamiento y la corrección de las vulnerabilidades detectadas.

Beneficios:

- Detección de vulnerabilidades en la infraestructura y servicios informáticos internos.
- 20 diferentes análisis para ejecutar y configurar a demanda o según la necesidad de cada institución.
- Análisis y pautas para tratar y corregir las vulnerabilidades detectadas.
- Reportes de los análisis realizados.

El piloto de eduSCAN se realizó con las Universidades del Bío-Bío, de Valparaíso y Católica de Chile, y la primera de ellas presentó su exitosa experiencia en la actividad de lanzamiento. “eduSCAN ayuda a robustecer la seguridad de la infraestructura, porque si bien puede haber servicios que uno sospecha que pueden estar vulnerables, no se evidencia; en cambio, con esta herramienta, es posible generar información concreta que avale (frente a un tercero) lo que nosotros ya sabíamos, y encontrar aquellas vulnerabilidades que pueden poner en riesgo la continuidad operacional, en este caso, de los servicios o de la red. Adicionalmente, REUNA brinda su apoyo en la instalación de la aplicación –lo que fue muy práctico para nosotros–, en la identificación de las alertas y en el servicio de escaneos externos en demanda, que se realizan desde REUNA. Como conclusión, es una excelente herramienta”, afirmó Francisco Venegas, jefe del Departamento de Servicios Computacionales UBB y Representante Técnico de esta universidad ante REUNA.

En esta primera etapa, en beta, el servicio está enfocado en la infraestructura y servicios informáticos internos de las instituciones, pero ya se está trabajando en la siguiente fase, que será implementada durante el segundo semestre, y que incluirá aplicaciones de monitoreo y escaneo para análisis externo, además de otras funcionalidades.

ALIANZA CON LA OSI UCHILE

La Universidad de Chile, a través de su Vicerrectoría de Tecnologías de la Información (VTI) y su Oficina de Seguridad de la Información (OSI), y REUNA firmaron un acuerdo de cooperación, el pasado 8 de abril, con el objetivo de poner en marcha diferentes aplicaciones de análisis de vulnerabilidades (scripts automatizados), para su operación bajo infraestructura alojada en REUNA, de manera de ofrecer este servicio a los socios de la Corporación, en el marco de eduSCAN.

La VTI, mediante la OSI, ha implementado diversas aplicaciones de monitoreo, las cuales analizan uno o más segmentos de redes y alertan, de forma preventiva, ante vulnerabilidades en servidores públicos hacia Internet, como Bluekeep, SmartInstall, entre otros. Estas aplicaciones de monitoreo son de utilización bajo licencia GNU/GPL o bien desarrolladas completamente por la Universidad de Chile, utilizando componentes de terceros, desarrollados también bajo licencia GNU/GPL o similares.

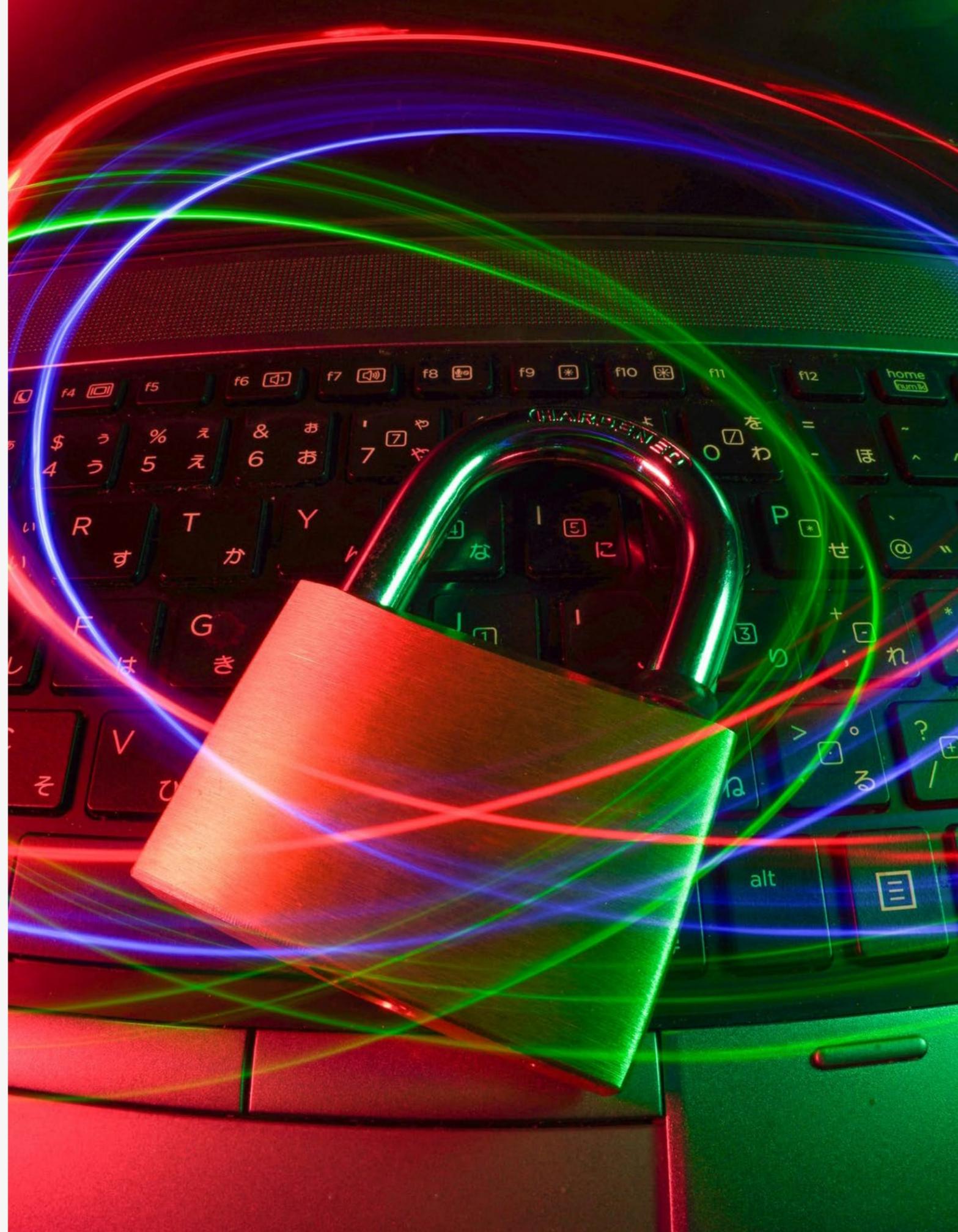
El acuerdo entre ambas entidades también abarca apoyar la realización de las actividades de CSIRT. REUNA. Este espacio, abierto a todas las instituciones de investigación y educación superior de Chile, busca ser el punto de contacto con otros CSIRT nacionales e internacionales, para impulsar la cooperación interinstitucional y contribuir a la concienciación de la comunidad, en materia de ciberseguridad.

Respecto a esta alianza, Andrés Peñailillo, oficial de Seguridad de la Información de la UChile, señaló que “La colaboración en temas de ciberseguridad es un requisito imperativo en estos tiempos y así lo pensamos cuando comenzamos a formar la Red de Ciso de Universidades (UCISO). REUNA es un partner estratégico para afianzar esta colaboración y espero que más universidades se motiven a participar, ya que cada aporte, idea o simplemente experiencia en algún incidente, ayudará a la labor que realiza REUNA en coordinación con las universidades socias y con eso, nos beneficiamos todos”.

En este marco, el papel de CSIRT.REUNA es clave para articular un ecosistema de ciberseguridad, a nivel científico y académico. “REUNA debe seguir potenciando su rol en ciberseguridad, ya que es necesario que un ente central (así como en el Gobierno lo realiza el CSIRT del Ministerio del Interior) pueda orquestar y apoyar las iniciativas de las universidades. De esta forma, las casas de estudio no se sentirán solas, y será posible generar sinergias y un gran trabajo colaborativo interuniversitario”, aseguró Peñailillo.



Más información en:
noc.reuna.cl/eduscan



EDUVPN LLEGA POR PRIMERA VEZ A AMÉRICA A TRAVÉS DE REUNA

El nuevo servicio, disponible para todas las instituciones adscritas a la corporación, facilita a las entidades científicas y académicas la asignación de conexiones VPN para sus comunidades, mediante una solución que, además, es amigable para los usuarios finales.



eduVPN proporciona acceso a redes privadas donde los usuarios finales pueden acceder a recursos dentro de la red interna de su propia entidad y a otros, como por ejemplo Internet, según su institución lo defina.

Este servicio fue creado en 2015 por [SURE](#), la Red Nacional de Investigación y Educación holandesa, y actualmente ya cuenta con despliegues en 17 países. REUNA es su operador oficial a nivel nacional y, con ello, Chile se convirtió en el primer país de América y de habla hispana en implementarlo. “Esto nos tiene muy felices, ya que sabemos que, en estos tiempos de teletrabajo, contar con un servicio como eduVPN es esencial para nuestras instituciones socias”, afirmó en la actividad de lanzamiento Alejandro Lara, ingeniero de servicios TI de REUNA.

Entre los principales beneficios de eduVPN, se encuentran:

- Servicio diseñado especialmente para instituciones de investigación y educación superior.
- Fácil gestión para las áreas de TI: compatible con múltiples protocolos de autenticación y permite el perfilamiento de los usuarios.
- Interfaz amigable para el usuario final: sólo debe descargar la aplicación en su dispositivo, seleccionar su organización e iniciar sesión con su cuenta institucional.
- Sin costo para las instituciones asociadas a REUNA

ULS ES PIONERA EN IMPLEMENTARLO

Buscando una solución segura, de fácil gestión y amigable para su comunidad, la Universidad de La Serena fue la primera en sumarse a este servicio, que beneficiará a un universo de 40.500 usuarios.

“La principal ganancia que vemos y por qué decidimos implementar eduVPN, es que, si ya tienes tu directorio de usuarios en LDAP, necesitas solo enlazarlo y va a funcionar; si ya tienes un sistema de clave única basado en SML es integrar y usar, y si necesitas crecer solo debes clonar la máquina virtual, configurar que haya un nodo más y funciona. Además, la gestión de claves se simplifica y el software es muy fácil de usar para los usuarios finales -ya no hay parámetros que deban estar ingresando o manuales técnicos-. Por lo tanto, la ganancia va a ser técnica, económica y en términos de soporte a los usuarios. Es ganancia por todas partes”, aseguró Carlos Pedreros, jefe de Networking y Data Centers ULS.

Antes de la implementación de eduVPN solo 172 usuarios estaban habilitados con VPN, un 0,42% del total, e intentar habilitarlos a todos hubiera sido muchísimo trabajo para el área de TI, por lo engorroso que resultaba este proceso. Sin embargo, y gracias a este servicio “hoy día, solamente a través de eduVPN y sin tener que hacer mayores programaciones, estamos incorporando al 100% de nuestra comunidad, que podrá conectarse a una VPN

en forma automática”, afirmó Andrés Moya, director del Centro de Informática y Computación (CICULS).

Para el académico e investigador del Laboratorio de Entomología Ecológica ULS, Jaime Pizarro-Araya, en los tiempos actuales de pandemia, tener acceso a información científica, actualizada y en tiempo real, es crucial en el desarrollo de sus actividades. “Para nuestro quehacer académico, poder contar con una herramienta como lo es eduVPN es fundamental. Sabemos que el acceso a la información es vital, y tener acceso a información de primera fuente como son las grandes bases de datos en ciencia (e.g., Web of Science o Scopus), es medular, ya que nos pone en igualdad de condiciones con científicos de otros partes del mundo, y más si podemos llevar este conocimiento a nuestras investigaciones, y por ende a nuestros alumnos y alumnas de pregrado y posgrado”, indicó el investigador.



[Revisa el video del lanzamiento en este enlace](#)



Más información en:
reuna.cl/eduvpn

RED UNIVERSITARIA DE TELEMEDICINA RUTE-CHILE PRESENTA SU PLAN DE TRABAJO 2021-2022

La iniciativa fue lanzada en marzo del presente año y ya está impulsando sus primeras acciones, centradas en la creación de SIG y la formación de nuevas alianzas.

Fuente: RUTE-Chile



Durante sus primeros meses de funcionamiento, el Comité de Coordinación de la Red ha estado elaborando los insumos esenciales para el funcionamiento de RUTE-Chile, estableciendo su primer plan de trabajo. Para ello, está contando con la valiosa colaboración de la Red Universitaria de Telemedicina de Brasil, RUTE-Brasil, iniciativa coordinada por la Red Nacional de Educación e Investigación de Brasil, RNP, que lleva 15 años impulsando el desarrollo de la telemedicina.

Uno de los aportes más importantes que RUTE-Chile ha recibido de parte de su par brasileño, son lo que llamamos Grupos de Interés Especial (respetando el acrónimo "SIG" del inglés, para mantener la interoperabilidad del término con otros grupos y redes de colaboración internacionales).

Un aspecto importante de los SIG de RUTE-Chile es que estos consideran el desarrollo de productos que van más allá de los equipos mismos que colaboran y comparten conocimiento al interior de cada SIG, para que haya también resultados que puedan quedar a disposición de la comunidad, bajo la forma de bienes públicos, es decir, bienes producidos por los SIG no apropiables por nadie en particular, y donde, además, todos quienes participan en su desarrollo licencian dichos productos, bajo alguno de los esquemas de licenciamiento Creative Commons.

Esta es una gran oportunidad para que profesionales y técnicos de los diferentes sistemas, redes de salud y casas de estudio a lo largo del país, puedan fortalecer sus conocimientos, socializar protocolos y compartir buenas prácticas, ya que los SIG estarán abiertos a la participación de todas aquellas personas que estén interesadas, sean o no miembros de la Red.

Los resultados de cada SIG serán presentados a la comunidad en el Simposio Anual de RUTE-Chile, oportunidad en la cual la Red dará a conocer, además, su plan de trabajo para el año siguiente.

En esta primera etapa, además de la colaboración con RUTE Brasil ya en curso, RUTE-Chile está gestionando convenios de colaboración con redes internacionales como la Red de Investigación y Educación latinoamericana, RedCLARA, y la Red Iberoamericana de Salud Digital, RISAD, entre otras.

RUTE-Chile invita a la comunidad académica y profesional a integrarse y participar en los Grupos de Interés Especial, para trabajar en un ambiente abierto y de colaboración.



Para más información, visite:
rutechile.cl

TICAL2021 Y EL 5º ENCUENTRO LATINOAMERICANO DE E-CIENCIA NUEVAMENTE SERÁN ON-LINE

A celebrarse entre los días 30 de agosto y 2 de septiembre, los eventos ya confirmaron a sus primeros panelistas internacionales y dieron a conocer el resultado de sus convocatorias de trabajos.



Desde inicios de 2011, la Red de Directores de Tecnologías de Información y Comunicación de las universidades latinoamericanas ha ido construyendo un espacio de colaboración, que busca aportar al mejoramiento continuo de sus instituciones.

La Conferencia TICAL es el evento anual donde confluye esta comunidad, que se nutre principalmente de las experiencias, iniciativas y conocimientos que exponen las mismas universidades, aportando soluciones significativas e inéditas en las instituciones de educación superior desde el área de las TIC, en los diversos ámbitos del quehacer universitario.

Por su parte, el Encuentro Latinoamericano de e-Ciencia busca ofrecer un nuevo espacio para el intercambio de conocimientos y buenas prácticas en el uso de las TIC en las labores de investigación, con vistas a contribuir a la gestión y quehacer de los grupos científicos de la región. Se realiza desde 2017, en paralelo a la Conferencia TICAL, y es posible gracias al proyecto BELLA-T, fase terrestre del programa BELLA.

En 2021, y, dada la contingencia de la pandemia, la Conferencia TICAL y el 5º Encuentro Latinoamericano de e-Ciencia se llevarán a cabo, por segundo año consecutivo, en formato virtual y gratuito, centrando sus actividades en el tema “Repensando la Universidad impulsada por las tecnologías digitales”.

El primer panelista confirmado es Francesc Pedró, director del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (UNESCO IESALC). Previamente, lideró el servicio de asesoramiento en políticas educativas, incluyendo las revisiones de las políticas nacionales, así como estudios comparativos internacionales en el sector de educación de la UNESCO en París (Francia) desde 2010. Con anterioridad, trabajó en el Centro de Investigación e Innovación Educativas (CERI) de la OCDE donde, como analista político senior, fue responsable de proyectos como Teaching and Learning International Survey (TALIS) y New Millennium Learners

Project. También dirigió las revisiones de la investigación educativa en los países de la OCDE y el proyecto sobre Innovación Sistemática en Educación.

Otro de los expositores internacionales confirmados es Paweł Świeboda, director General del Human Brain Project (HBP), una de las iniciativas de investigación más grandes del mundo en el área de las ciencias del cerebro. También está a cargo de la construcción de una infraestructura de investigación de vanguardia para la investigación del cerebro: EBRAINS. Antes de su nombramiento para estos roles, fue Subdirector y Jefe de Investigación del Centro de Estrategia Política Europea y más tarde de IDEA en la Comisión Europea (CE).

De los Estados Unidos, participará en TICAL el profesor de la Universidad de California (UC Davis) Martin Hilbert. El experto en Big Data ya había sido panelista en la edición 2018, realizada en Cartagena de Indias, Colombia, y traerá nuevamente al público de la conferencia su experiencia de más de diez años en la CEPAL de la Secretaría de las Naciones Unidas y sus esfuerzos para entender el rol de la información y el conocimiento en el desarrollo social y económico de sistemas complejos.

El cuarto panelista confirmado –y una de las autoridades a cargo del lanzamiento del Programa BELLA– es el Astronauta Marcos Pontes, ministro de Estado para Ciencia, Tecnología e Innovación de Brasil. Miembro de la clase de astronautas de la NASA en 1998, Marcos Pontes es el único brasileño en ir al espacio y el primer astronauta profesional en representar oficialmente a un país del hemisferio sur en el espacio. Fue responsable del mantenimiento de los sistemas de las naves espaciales y la ejecución de proyectos de investigación científica seleccionados por la Academia Brasileña de Ciencias, trabajando 10 días en la Estación Espacial Internacional como Especialista en Misiones. Cuenta con una amplia experiencia en la industria aeroespacial, trabajando en programas internacionales relevantes, en empresas como NASA, JAXA, ESA y Boeing.

El más reciente expositor confirmado de TICAL2021 es César Hidalgo, experto en IA aplicada, profesor del MIT e investigador en Harvard. Académico de origen chileno, Hidalgo es conocido por sus contribuciones a la complejidad económica, la visualización de datos y la inteligencia artificial. Actualmente, dirige el Centro de Aprendizaje Colectivo del Instituto de Inteligencia

Artificial y Natural (ANITI) de la Universidad de Toulouse, es profesor honorario en la Universidad de Manchester y profesor invitado en la Escuela de Ingeniería y Ciencias Aplicadas de Harvard. También es fundador de Datawheel, una empresa especializada en la creación de sistemas de visualización y distribución de datos.

RESULTADO DE LAS CONVOCATORIAS

Tras un mes dedicado a la evaluación de las propuestas recibidas, los comités evaluadores y de programa de la Conferencia TICAL2021 y del 5º Encuentro Latinoamericano de e-Ciencia dieron a conocer el listado de trabajos seleccionados para ser presentados en las sesiones paralelas de los eventos.

En total, las convocatorias, abiertas en febrero, recibieron 70 trabajos, de los cuales 23 fueron elegidos para presentación; 17 en la Conferencia TICAL y seis en el Encuentro de e-Ciencia. Colombia (5) y México (4) fueron los países con más trabajos escogidos. El listado cuenta,

además, con trabajos de Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, Ecuador y España.

Desde Chile, fueron seleccionados los trabajos “Repensando la universidad desde el arte colaborativo en red”, de Rolando Cori, Patricio Felmer, Viviana Soto, Eduardo Hamuy, Lilian Pizarro, Andrés Daneris, Vivian Fritz, Héctor Torres, Fabián Leotteau, Cristián Errandonea, Leonardo Cendoyya y Edgardo Cantón; y “eduVPN: Acceso remoto seguro a recursos administrativos, académicos y de investigación”, de Carlos Pedreros, Alejandro Lara y María Irene Delgado.

LANZAMIENTO DE BELLA

En el marco de estos eventos, el día inaugural se realizará el lanzamiento de las fases terrestre y submarina de BELLA, que une a América Latina y Europa mediante un cable submarino tendido entre Sines, en Portugal, y Fortaleza, en Brasil, y robustece la infraestructura de la red de fibra óptica terrestre de RedCLARA, conectando Brasil, Argentina, Chile, Colombia y Ecuador, con una capacidad inicial de 100 Gbps, a través de sinergias con las Redes Nacionales de Investigación y Educación de estos países.

A largo plazo, se espera poder conectar a todos los países de la región, lo que mejorará la capilaridad y el acceso equitativo a los servicios intercontinentales para todos los usuarios finales de las comunidades de investigación y educación en América Latina.



Más información en:
tical2021.redclara.net

CONFERENCIA TICAL2021 Y 5º ENCUENTRO LATINOAMERICANO DE E-CIENCIA

“REPENSANDO
LA UNIVERSIDAD
IMPULSADA
POR LAS
TECNOLOGÍAS
DIGITALES”



30 DE AGOSTO - 2 DE
SEPTIEMBRE 2021

• EN LÍNEA •

[REGÍSTRATE AQUÍ](#)

UACH SERÁ LA ANFITRIONA EN EL ENCUENTRO ANUAL DE LA SOCIEDAD DE ECONOMÍA DE CHILE

El evento se realizará en modalidad online, los días 2 y 3 de septiembre, y contará con la participación de tres reconocidos economistas norteamericanos como expositores principales.



Este año, y por primera vez en su historia, el Encuentro Anual de la Sociedad de Economía de Chile (SECHI) se desarrollará en formato virtual, y la institución anfitriona será la Universidad Austral de Chile (UACH).

El evento, tendrá lugar los próximos 2 y 3 de septiembre y congregará a más de 90 investigadores chilenos y extranjeros, quienes presentarán trabajos basados en distintas áreas de la economía. Todos los trabajos seleccionados han pasado por un riguroso panel académico de selección.

Las conferencias centrales estarán a cargo de la académica e investigadora de la Universidad de California, San Diego, Dra. Julie Cullen, cuya área de estudio es la economía de la educación, federalismo fiscal, impuestos y el seguro social; la profesora e investigadora de la Universidad de Michigan, Dra. Linda Tesar, quien ha enfocado sus trabajos hacia el área de las finanzas internacionales, política fiscal y mercados emergentes; y finalmente, el académico de la Universidad de Alabama, Dr. Cary Deck, especialista en economía del comportamiento (behavioural economics) y economía experimental. Este último, abrirá la conferencia con una clase magistral.

Además, se realizará un panel de contingencia nacional, en donde se invitará a los equipos económicos de cada candidato presidencial. Esta actividad será pública y transmitida por Youtube, mientras que el resto de las sesiones requieren previa inscripción, y se realizarán mediante videoconferencia.



Más información en:
www.sechi.cl



REUNA
Ciencia y Educación en Red