



OFICIALIZA CONVENIO SUSCRITO ENTRE LA CORPORACIÓN RED UNIVERSITARIA NACIONAL Y LA UNIVERSIDAD DE MAGALLANES.

PUNTA ARENAS, 25 de julio de 2025

RESOLUCIÓN N°195/SU/2025

VISTOS:

Las atribuciones que me confieren los D.F.L. N°035 del 03 de octubre de 1981 y DFL N°27 del 12 de agosto de 2024; el Decreto Supremo N°138 del 5 de agosto de 2022 del Ministerio de Educación; el Decreto TRA N°74 del 29 de noviembre de 2022 de la Universidad de Magallanes.

CONSIDERANDO:

1. La Universidad de Magallanes es una institución de educación superior, creada por ley, de carácter estatal, autónoma, pluralista, laica, con personalidad jurídica, patrimonio propio y regida por el derecho público. Su domicilio legal es la ciudad de Punta Arenas, región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Su ámbito prioritario de acción es la Patagonia, la región Subantártica y la Antártica Chilena.

2. Que, el artículo 4 inciso 2° de la ley N°21.094 sobre Universidades Estatales, dispone que "Como rasgo propio y distintivo de su misión, dichas instituciones deben contribuir a satisfacer las necesidades e intereses generales de la sociedad, colaborando, como parte integrante del Estado, en todas aquellas políticas, planes y programas que propendan al desarrollo cultural, social, territorial, artístico, científico, tecnológico, económico y sustentable del país, a nivel nacional y regional, con una perspectiva intercultural".

3. Que, el artículo 51 inciso 1° de la Ley precitada ordena la colaboración con los órganos del Estado, estableciendo que "las Universidades reguladas en la presente ley deberán colaborar, de conformidad a su misión, con los diversos órganos del Estado que así lo requieran, en la elaboración de políticas, planes y programas que propendan al desarrollo cultural, social, territorial, artístico, científico, tecnológico, económico y sustentable del país, a nivel nacional y regional, contribuyendo a satisfacer los intereses generales de la sociedad y de las futuras generaciones".

4. Que, para el cumplimiento de sus fines esta Casa de Estudios Superiores se encuentra autorizada para suscribir acuerdos e incluso asociarse con organismos públicos o privados, tanto nacionales como extranjeros.

5. Que, en virtud de lo anterior con fecha 25 de julio del año 2025 se suscribió convenio entre la Corporación Red Universitaria Nacional y la Universidad de Magallanes, cuyo texto se aprueba en la presente resolución.

RESUELVO:

1. **OFICIALIZASE**, convenio entre la Corporación Red Universitaria Nacional y la Universidad de Magallanes, suscrito con fecha 25 de julio del año 2025; el cual se transcribe a continuación:





CONVENIO DE ALIANZA PARA LA INTEGRACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE MAGALLANES A LA PLATAFORMA DIGITAL DE CORPORACIÓN RED UNIVERSITARIA NACIONAL

En Punta Arenas, a 25 de julio del año 2025, comparece por una parte, CORPORACIÓN RED UNIVERSITARIA NACIONAL, R.U.T. N°72.529.900-1, en adelante e indistintamente denominada como "REUNA" o "la Corporación", representada en este acto por su Presidente de Directorio, don José Palacios Guzmán, cédula de identidad RUN N°5.529.502-6, ambos domiciliados en calle José Domingo Cañas N° 2819, comuna de Ñuñoa, de la ciudad de Santiago; y, por la otra, la UNIVERSIDAD DE MAGALLANES, RUT N°71.133.700-8, en adelante indistintamente "UMAG" o "Universidad" representada por su Rector, Dr. José Maripani Maripani, Rut N°9.136.362-3, ambos domiciliados en Avenida Bulnes N°01855, de la ciudad y comuna de Punta Arenas, se ha convenido el siguiente Convenio.

PRIMERO: ANTECEDENTES

Red Universitaria Nacional (REUNA) es una corporación de derecho privado, sin fines de lucro, que tiene como misión conectar y colaborar con instituciones con fines académicos, científicos y culturales ubicadas en Chile a través de la única Red de Investigación y Educación en el país. REUNA impulsa iniciativas y servicios de vanguardia, que promueven y apoyan el desarrollo de las comunidades universitarias y de investigación e innovación del país, fortaleciendo la conexión, la comunicación y la colaboración entre ellas y con el mundo. Con más de 30 años de experiencia, actualmente está formado por más de 50 organizaciones de educación superior e investigación, y es abierta a la incorporación de nuevas instituciones del mismo ecosistema y que compartan su misión.

En noviembre de 2021, la Agencia Nacional de Investigación (ANID) y Red Universitaria Nacional establecieron un Acuerdo Específico de Colaboración para el despliegue y operación del "Proyecto Patagonia". La misión del Proyecto Patagonia es entregar herramientas digitales mínimas habilitantes para interconectar y fortalecer al ecosistema de CTCI de la Macrozona Austral con el resto del país y el mundo, y con ello contribuir a su desarrollo. Para lograrlo, a través de Patagonia, se busca interconectar a universidades, centros de investigación y distintos actores del ecosistema CTCI presente en las regiones de Aysén y de Magallanes, a través de una red de uso exclusivo para CTCI.

La Universidad de Magallanes tiene como misión el desarrollo de la ciencia en el sur Austral de Chile. En su quehacer articula las condiciones habilitantes tanto de recurso humano como de infraestructura y equipamiento para el desarrollo y consolidación del sistema de CTCI regional. Por lo tanto, es de interés su participación en la red Patagonia

Con fecha 22 de noviembre del año 2024, UMAG y REUNA firmaron un Acuerdo de Colaboración con el propósito de establecer un marco de colaboración y trabajo, en particular pero sin limitarse a este, del campus actualmente denominado CADI-UMAG para avanzar en la interconexión de este a la Plataforma digital de Investigación y Educación desplegada por REUNA en el marco del proyecto PATAGONIA, que se regula en el presente convenio en los términos que se explicarán en lo sucesivo.

SEGUNDO: OBJETO

REUNA y UMAG están convencidos de la importancia de fortalecer la relación de cooperación entre las dos instituciones, desde los ámbitos que cada una desarrolla, para realizar acciones en común y potenciarse recíprocamente en pos del logro de sus objetivos.

Por lo anterior, UMAG, a través del presente convenio, adquiere la calidad de Alianza, lo que le permite a la Universidad de Magallanes, a través de su CENTRO ASISTENCIAL DOCENTE E INVESTIGACIÓN, en adelante CADI-UMAG, ubicado en Avda. Los Flamencos #01364, Punta Arenas, se conecte a la única Red de Investigación y Educación Nacional gestionada por la Corporación, adquiriendo el derecho a un conjunto de beneficios disponibles para las instituciones que forman parte de REUNA, debidamente especificados en los anexos adjuntos a este convenio. Durante la vigencia de





este convenio, REUNA podrá incorporar nuevos beneficios o ampliar los existentes, sin necesidad de un nuevo convenio, modificaciones que serán informadas a UMAG.

Además, las partes acuerdan que REUNA podrá proporcionar a la UNIVERSIDAD DE MAGALLANES un conjunto de soluciones digitales, a costo adicional, cuyas condiciones técnicas y económicas serán especificadas a través de anexos al presente convenio, los que suscritos por ambas instituciones formarán parte integrante e inseparable del presente convenio.

Para los efectos de la entrega de los beneficios y soluciones digitales, REUNA autoriza a la UMAG para conectar a CADI al Nodo de la Red de Datos REUNA más cercano, la gestión y el costo de esta interconexión será de cargo del Proyecto Patagonia durante la vigencia de éste, según se detalla en las cláusulas Tercera y Cuarta. Las condiciones técnicas y de seguridad necesarias para conexión de la red de CADI con la red de REUNA se detallan en el anexo correspondiente.

El detalle de los beneficios, soluciones digitales, condiciones técnicas de conexión de CADI-UMAG a REUNA y contrapartes para las comunicaciones se encuentran debidamente especificados en los anexos que se identifican a continuación, los que forman parte integrante e inseparable del presente convenio:

- ANEXO UMAG|CADI 01-2025: Beneficios de ser parte de REUNA
- ANEXO UMAG|CADI 02-2025: Solución integral de conectividad y servicios digitales para investigación y educación. Evaluación técnica y económica
- ANEXO UMAG|CADI 03-2025: Condiciones Técnicas y de Seguridad de conexión de la red de la institución con la red de REUNA
- ANEXO UMAG|CADI 04-2025: Contrapartes para las Comunicaciones

TERCERO: DE LA CUOTA, COSTOS Y FORMAS DE PAGO

En su calidad de Alianza y por el periodo que va desde la firma del presente y hasta el 31 de diciembre del año 2026, los costos de conexión y servicios de la Universidad en su campus CADI-UMAG serán de cargo del proyecto Patagonia, gestionado por REUNA, por lo tanto, la UMAG no deberá incurrir en esos gastos durante la vigencia del presente convenio. Posterior a la fecha antes indicada, las partes acordarán las condiciones de continuidad y se establecerá un nuevo convenio o se complementará el presente.

REUNA deberá informar a UMAG, con seis meses de anticipación al vencimiento del presente convenio, las condiciones económicas de continuidad del convenio, las cuales, y de no mediar cambios según lo informado en detalle en la propuesta técnico-económica enviada a la UMAG durante marzo del presente año y que se adjunta como ANEXO UMAG|CADI 02-2025 y forma parte integral del presente convenio. Que la aceptación de las nuevas condiciones debe consignarse de forma expresa por parte de la Universidad.

CUARTO: VIGENCIA

La duración de este convenio irá desde la firma del presente y hasta el 31 de diciembre del año 2026, el cual podrá ser renovado en las condiciones que ambas partes acuerden.

Antes de cumplido el plazo de vigencia del presente convenio, la UMAG se compromete a evaluar la continuidad de la conexión realizada en el campus CADI-UMAG en la Corporación, lo que deberá ser informado a REUNA antes del vencimiento del plazo pactado.

En caso de querer poner término anticipado a este convenio UMAG deberá notificar a REUNA a través de carta certificada, enviada con 180 días corridos de anticipación a la fecha en que se desee ponerle término.

QUINTO: DEBERES DE LA UNIVERSIDAD

Las siguientes serán obligaciones de UMAG, para la conexión de CADI:

- 1) Utilizar el acceso a la Red de REUNA conforme a su naturaleza y lo previsto en este convenio y sus anexos, cumpliendo la legislación vigente, además de las políticas de la Red de REUNA, de buena fe y





dentro de los lineamientos que señale REUNA, y para fines estrictamente relacionados con las funciones de docencia, investigación, extensión e innovación de CADI.

2) Abstenerse de suministrar servicios, gratuitos o con fines de lucro, a terceros, distintos de CADI, a través de la conexión física a REUNA y el acceso a las redes académicas avanzadas, sin contar con el consentimiento previo, expreso y por escrito de REUNA.

3) Velar especialmente por no causar daños a la red de REUNA a través de la conexión que en virtud de este instrumento se autoriza y cumplir las condiciones técnicas y de seguridad necesarias para la conexión de la red de CADI con la red de REUNA, que se detallan en el anexo UMAG|CADI 03-2025.

Lo establecido en la presente cláusula constituye para REUNA condición esencial y determinante en la suscripción del presente convenio, por lo que su incumplimiento por parte de UMAG, habilitará a REUNA para suspender el servicio mientras persista la infracción y en caso de que la infracción sea reiterativa, podrá cancelar definitivamente el servicio sin derecho a reembolso de ninguna especie, poniendo término a este convenio. Adicionalmente, UMAG responderá por los perjuicios ocasionados a REUNA y a terceros que se vean afectados directamente por su actuación.

SEXTO: RESPONSABILIDAD UMAG

UMAG declara conocer íntegramente las obligaciones y consecuencias que implican la utilización de una Red Pública de Datos, como Internet u otras redes de servicios a las que se conecte directamente o a través de la red operada por REUNA. En razón de lo expuesto, la Institución entiende y acepta que debe cumplir y velar por el cumplimiento de sus usuarios, de la ley de Propiedad Intelectual (N°17.336), de delitos informáticos (N°19.223), de protección de datos personales (N°19.628) y aquellas normas que las complementen o sustituyan, como asimismo a los tratados relativos a estas materias, liberando desde ya a REUNA y a sus proveedores de infraestructuras y servicios de cualquier responsabilidad directa o indirecta, presente o futura que pudiera emanar de infracciones a estas normas por usuarios pertenecientes a la institución.

En consecuencia, la transferencia de información a través de las redes nacionales o internacionales de comunicación, obliga a la Institución, a observar y someterse a las siguientes reglas:

- a) Abstenerse de enviar a través de las redes, programas o información cuyo uso, tenencia o dominio, obligue a la obtención previa de la licencia correspondiente concedida por su propietario;
- b) Conocer las políticas y reglamentos de los propietarios de los programas y de la información que desea utilizar y transferir, y obtener, en el caso de ser necesario, las autorizaciones correspondientes;
- c) Verificar las condiciones de legalidad de transferencia de información, contenidos y aplicaciones vigentes tanto en Chile como en los países con los cuales la institución intercambia información. En consecuencia, deberá abstenerse de transferir información obtenida a través de las redes nacionales o internacionales, a países o Estados en que exista una prohibición expresa de los propietarios de los programas e información y observar las condiciones legales o reglamentarias vigentes tanto en el país de emisión como el de recepción de dicha información, contenidos o aplicaciones de que se trate. Por lo tanto, la transmisión de cualquier información o material que viole el marco legal de Chile o de cualquier otro país está prohibida, debiendo el emisor o receptor hacerse responsables de las infracciones que se cometan, liberando desde ya a REUNA de toda responsabilidad en esta materia;
- d) Obtener y resguardar la clave de acceso cuando la consulta o transferencia de información así lo requiera, así como el cumplimiento de todos los requisitos y obligaciones estipuladas por el propietario de la información para dicho efecto;
- e) Pagar directamente a los proveedores de productos o servicios que la institución contrate a través de la red operada por REUNA, las tarifas y costos que estos establezcan para el acceso a los programas o informaciones;
- f) El uso de la información obtenida de la red de REUNA es de riesgo exclusivo de la Institución. En caso de contravenirse las reglas antes anotadas, la Institución asume total responsabilidad ante tales hechos, inclusive el pago de indemnizaciones a que hubiere lugar, liberando de toda responsabilidad u





obligación pecuniaria a REUNA;

g) Velar por el adecuado uso y cuidado de los equipos instalados por el proyecto Patagonia en CADI-UMAG. Una vez finalizado el presente convenio, devolver los equipos que REUNA haya instalado. La devolución se realizará en el local donde estén situados al momento de la entrega, salvo que las partes acuerden de manera expresa y por escrito otra cosa.

Serán de cargo de la Institución los programas, equipos de computación, u otros materiales necesarios para que REUNA pueda prestar los servicios, o para encriptar información. Por tanto, la Institución es responsable de que sus equipos sean compatibles y aptos para recibir los servicios contratados. El convenio no cubre obras civiles o cambios en la acometida en ocasiones necesario, por el tiempo de uso o mala condición del cableado.

Siendo el servicio de REUNA de uso y disfrute exclusivo de CADI-UMAG, Avda. Los Flamencos #01364, Punta Arenas, UMAG se hace responsable civil y penalmente de la correcta utilización del mismo; siéndole prohibido hacer partícipes por conexión, instalación o cualquier otro medio electrónico a otros compradores no autorizados por REUNA.

SÉPTIMO: CUMPLIMIENTO DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE REUNA

UMAG se obliga a cumplir y a hacer cumplir a sus miembros y usuarios, las políticas de seguridad de la información de REUNA, que se describen en el Anexo UMAG|CADI 03-2025 y que las partes declaran conocer.

Asimismo, CADI-UMAG se compromete a informar a REUNA, sin dilación indebida y a través de los canales de comunicación establecidos en este convenio, de cualquier circunstancia que pudiera afectar la seguridad de la red de REUNA, ya sean quiebres de medidas de seguridad, ataques informáticos u otros semejantes.

REUNA se reserva el derecho de desconectar a CADI-UMAG de la red en caso de que detecte un quiebre de seguridad, que provenga desde la conexión de CADI-UMAG, comprometiéndose a restablecer la conexión cuando las condiciones lo permitan.

OCTAVO: LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD DE REUNA

UMAG declara conocer que los servicios que provee REUNA se prestan "tal cual son". Por lo tanto, REUNA no responderá por situaciones inevitables o imprevisibles tales como: cortes generalizados de energía eléctrica que superen la disponibilidad de la red, catástrofes y/o siniestros que no haya sido posible prever u otras catalogadas como fortuitas o de fuerza mayor, entendida como un evento o circunstancia excepcional que es al mismo tiempo impredecible, inevitable y fuera del control de las partes.

REUNA no se hace responsable por las suspensiones del servicio ocasionadas por causa o responsabilidad directa de UMAG o de sus colaboradores.

REUNA podrá limitar o interrumpir provisionalmente el acceso de CADI-UMAG a sus prestaciones cuando lo hagan necesario la seguridad del servicio de la red, el mantenimiento de la integridad de la red y, especialmente, el evitar interrupciones graves de la red. Dichas interrupciones serán comunicadas, en la medida de lo posible, con la antelación suficiente mediante correo electrónico.

En todo caso, REUNA podrá verse obligada a interrumpir el servicio sin previo aviso, en caso de fuerza mayor, caso fortuito o si se produce una caída de la red de datos que sirve de base para la prestación del servicio, que sea ajena a su voluntad y control. REUNA notificará a CADI-UMAG por escrito tan pronto como sea razonablemente posible, de cualquier circunstancia que le obliga a interrumpir el servicio y sus causas.

La exención de responsabilidad de REUNA comprende cualquier acción u omisión de terceros respecto de las cuales, REUNA y sus proveedores carezcan de autoridad para impedir que se cometan actos que pudieren causar daños o perjuicios a los usuarios de la red y de los otros servicios que REUNA





pone a disposición de sus instituciones.

REUNA no asume responsabilidad alguna al prestar el servicio de acceso a redes aquí descrito, respecto de las siguientes situaciones:

- 1) Calidad de información que se obtenga a través de la red.
- 2) Daños o perjuicios a la Institución que pudieran derivar de la utilización de la red.
- 3) Daños que pudieran ocurrir respecto de los datos de la Institución causados a través de la red por terceras instituciones o personas, tales como, pero sin limitarse a: penetración en máquinas de la Institución, virus que pudieran propagarse a través de la misma, correo masivo no deseado (mail bombing), correo comercial no deseado (spam), modificación de servicios de información, suplantación de identidad, etc.
- 4) Suspensión del funcionamiento y/u operación del servicio contratado por razones de fuerza mayor o caso fortuito, tales como sismos, cortes de energía eléctrica o líneas de transmisión, etc.

REUNA no da garantías de ningún tipo, ni explícitas o implícitas sobre el uso, aprovechamiento o utilidad que pueda hacer la Institución de los beneficios ni de servicios provistos, en virtud del presente convenio.

Sin perjuicio de lo indicado, las partes acuerdan que, en todo caso, REUNA sólo será responsable de daño directo causado a la Institución, como consecuencia del incumplimiento grave e imputable directamente a REUNA de los Servicios objeto de este Convenio. REUNA no responde por la pérdida de datos o recuperación de software. REUNA no es responsable por las instalaciones eléctricas y/o ambientales de Institución.

NOVENO: RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Cualquier dificultad o controversia que se produzca entre los contratantes respecto de la aplicación, interpretación, duración, validez, ejecución y/o efectos de este convenio y/o sus documentos complementarios, o cualquier otro motivo relacionado con ellos, seguirá las reglas generales de competencia según la legislación chilena.

En el caso que las diferencias de cualquier tipo que surjan entre las partes y que no hayan podido resolverse previamente, versen sobre aspectos estrictamente técnicos relacionados con la aplicación de cualquiera de las estipulaciones del presente instrumento, estas materias serán sometidas previamente por las partes al conocimiento y decisión de una Comisión Técnica, integrada por cuatro miembros, debiendo cada parte designar a dos de ellos.

Si la referida comisión no se constituye o no llega a acuerdo respecto a la materia debatida, dentro de un plazo de 10 días hábiles contados desde que se hubiese requerido su constitución por cualquiera de las partes, éstas podrán someter la controversia al conocimiento de los Tribunales ordinarios de justicia. Queda establecido, en todo caso, que la Comisión Técnica antes aludida, no tendrá competencia ni autoridad alguna para cambiar los términos o condiciones del presente Convenio.

Cada parte designará a un Coordinador del presente Convenio, debiendo informar a la otra su identidad, así como su sustitución, quienes serán los responsables de supervisar el cumplimiento del Convenio y coordinar las demás acciones necesarias para su ejecución.

DÉCIMO: CONFIDENCIALIDAD

Los términos y condiciones del presente convenio y, en general su texto, condiciones de funcionamiento, detalles y documentos asociados, tendrán el carácter de confidencial. Igual carácter confidencial tendrá aquella información a que las partes puedan tener acceso y que esté expresamente considerada y rotulada como confidencial. Asimismo, son confidenciales los documentos de descripción del servicio, estándole prohibido a la Institución su divulgación total o parcial a terceros.

Para efectos de lo anterior, no será considerada como información confidencial, la siguiente: (a) La que es o comienza a ser parte del dominio público por causa distinta de la acción u omisión de la otra parte, (b) La que estuviera en posesión legítima de la otra parte antes de su revelación, y no hubiera sido





obtenida por la otra parte directa o indirectamente de la parte reveladora, (c) La que es legítimamente revelada a la otra parte por una tercera persona sin restricciones de revelación, (d) La que es independientemente desarrollada por la otra parte, y e) La que deba ser dada a conocer en virtud de una resolución judicial o de autoridad administrativa.

La obligación de confidencialidad a que se refiere esta cláusula tendrá una vigencia de tres años contados a partir de la terminación del presente Convenio.

Cada parte acuerda, a menos que sea requerida por la autoridad competente y en conformidad con las disposiciones legales aplicables, no revelar la Información Confidencial de la otra parte a terceras personas para ningún propósito distinto a la ejecución del presente Convenio.

Cada parte acuerda tomar todas aquellas medidas que sean necesarias para asegurar que la Información Confidencial no sea revelada por sus empleados o agentes en contravención de los términos del presente Convenio.

DÉCIMO PRIMERO: USO DE NOMBRES MARCAS Y LOGOS

Las partes se autorizan recíprocamente para incluir la denominación (nombre y logo) de cada una de ellas en sus canales y presentaciones oficiales.

Adicional a lo antes mencionado, el uso de alguna de las marcas de titularidad de alguna de las partes, logos o cualquier otra información alusiva a UMAG o REUNA, en publicidad externa, programas de mercadeo o esfuerzos promocionales requerirá el mutuo acuerdo de las partes, debiendo establecerse previamente y por escrito, las condiciones del uso previsto.

Esta prohibición se extiende también a los funcionarios y dependientes de las partes. La infracción a esta disposición podrá significar para quien la incumpla el término anticipado del presente convenio.

DÉCIMO SEGUNDO: CESIÓN

Las partes se comprometen a no ceder el presente Convenio ni ninguna de las obligaciones que de él puedan emanar.

DÉCIMO TERCERO: INTERPRETACIÓN DEL CONVENIO

Nada en el presente Convenio se interpretará en términos que se atribuya al mismo –o a sus documentos complementarios o modificatorios- el establecimiento de relaciones de dependencia entre las partes, en los términos del Código del Trabajo. Asimismo, la relación entre las partes será siempre la de personas jurídicas independientes. Nada constituirá a las partes en sociedad, agencia, asociación, cooperativa, empresa colectiva o codueños, ni constituirá a cualquiera de las partes en agente, empleado o representante de la otra o facultará a cualquiera de las partes para actuar por, obligar o de alguna otra manera, crear o asumir cualquier obligación en representación de la otra parte.

Ninguno de los acuerdos contenidos en el presente Convenio limita en forma alguna la plena independencia o autonomía que cada una de ellas tiene para determinar y ejecutar sus actividades propias. Además, ninguna de las cláusulas del Convenio puede o podrá interpretarse o aplicarse, en ningún sentido, como una limitación o exclusividad respecto de los Servicios objeto del mismo.

El presente convenio, así como las Especificaciones Técnicas y Anexos que lo rigen, se interpretarán en forma armónica, de manera que exista entre ellos la debida correspondencia.

Todos los documentos se interpretarán siempre en el sentido de la más perfecta ejecución del Convenio, de acuerdo con las reglas de la ciencia y la técnica aplicables según sea el caso particular de que se trate. En caso de discrepancia en la interpretación, primará lo dispuesto en las especificaciones técnicas por sobre lo establecido en la oferta y en el Convenio.

La declaración de nulidad de alguna o más cláusulas de este convenio no afectará la validez de las cláusulas que no sean objeto de invalidación, por lo que el convenio mantendrá su vigencia en todo aquello que subsista.





DÉCIMO CUARTO: COMUNICACIONES

Para efecto de comunicación institucional, UMAG deberá nombrar un Representante, el cual deberá ser designado por el Representante Legal o la máxima autoridad de UMAG, siendo coordinador de la UMAG ante REUNA. Los Representantes Institucionales (RR.II.) de las instituciones adscritas a REUNA cumplen, además, la función de comunicar y propiciar acciones de colaboración en ámbitos de docencia, investigación, vinculación con el medio e internacionalización que se establecen entre REUNA y CADI-UMAG, representando los intereses de dicha entidad ante la Corporación.

Para efecto de la comunicación técnica, UMAG deberá designar un Representante Técnico, proveniente de las unidades o áreas de Tecnología de Información de la institución, el cual deberá quedar debidamente identificado en el ANEXO UMAG|CADI 04-2023. Los Representantes Técnicos (RR.TT.) interactúan permanentemente con las Gerencias de Tecnología y de Operaciones de la Corporación, y el CSIRT de REUNA, para desarrollar en conjunto servicios que respondan a sus necesidades, además de enfrentar proyectos e intercambiar conocimientos.

Para efecto de comunicación administrativa/contractual, las partes nombrarán, cada una de ellas, un coordinador de convenio, el cual deberá quedar debidamente identificado en el ANEXO UMAG|CADI 04-2023.

DÉCIMO QUINTO: GÉNERO

En virtud de lo dispuesto artículo 9 inciso 3 de la ley 21.369 la Universidad de Magallanes hace presente que ha implementado un "Protocolo para Prevenir y enfrentar situaciones de Acoso Sexual, Violencia de Género y Discriminación de Género" (Decreto N°030/SU/2022, de 14 de septiembre de 2022) , y una Política Integral contra el Acoso Sexual, Violencia y Discriminación de Género (Decreto N°029/SU/2022, de 14 de septiembre de 2022) , las cuales forma parte integrante del presente instrumento para todos los efectos legales. REUNA declara conocer la normativa interna de la Universidad de Magallanes sobre la materia y además se obliga a respetarla, al igual que sus miembros y partícipes en la ejecución del presente convenio.

DÉCIMO SEXTO: PERSONERÍA Y COPIAS

La personería de don JOSÉ PALACIOS GUZMÁN como presidente del Directorio de Red Universitaria Nacional - REUNA, consta en escritura pública con fecha 10 de diciembre de 2024, en la 34ª Notaría de Santiago Sr. Eduardo Diez Morello.

La personería de don JOSÉ MARIPANI MARIPANI, para representar a la UNIVERSIDAD DE MAGALLANES, consta en el decreto Supremo N°138 de fecha 05 de agosto de 2022 de la Subsecretaría de Educación Superior y su facultad para suscribir el presente instrumento consta en el D.F.L. 27 del 12 de agosto de 2024, del Ministerio de Educación.

El presente convenio se extiende en dos ejemplares del mismo tenor y fecha, igualmente válidos, quedando uno de ellos en poder de la UNIVERSIDAD DE MAGALLANES y el otro en poder de RED UNIVERSITARIA NACIONAL - REUNA.

Las partes, previa lectura, firman y ratifican el contenido del presente convenio.

Hay dos firmas: JOSÉ MARIPANI MARIPANI, Rector de la Universidad de Magallanes y JOSÉ PALACIOS GUZMÁN, Presidente Directorio Red Universitaria Nacional, REUNA.





ANEXO CADI 01-2025

Beneficios de ser parte de REUNA

A continuación, se detallan los beneficios para CADI-UMAG de ser parte de la Corporación REUNA, que están incluidos en la cuota de Alianza y no tienen costos para la institución:

- 1) Red Académica Nacional (RAN): Conectividad entre todas las instituciones que pertenecen a REUNA. Contempla todo el tráfico que se genera en transmisión de datos con fines académicos entre las instituciones que están conectadas a la troncal de REUNA.
- 2) Monitoreo de Puntos Críticos: Servicio de monitoreo remoto y vigilancia continua 24x7, de servicios críticos dentro de la institución, como por ejemplo web institucional, DNS, correo electrónico, bases de datos, etc., orientado a brindar apoyo a las Unidades de Tecnología de Información de las instituciones socias de REUNA. Frente a una falla, en cualquiera de los servicios monitoreados, nuestro Centro de Operaciones activa el protocolo de escalamiento en forma inmediata, dando aviso a la institución, con el fin de disminuir los tiempos de reposición de los servicios, minimizando el impacto que producen estos quiebres operacionales en el quehacer de la organización.
- 3) Eduroam: Servicio de roaming académico global, presente en más de 100 países, que facilita la movilidad a las comunidades de educación e investigación. Estudiantes, investigadores, académicos y funcionarios, tendrán acceso rápido y seguro a Internet, en su propio campus y cuando visitan otras entidades adscritas, simplemente abriendo sus equipos o activando sus dispositivos móviles. REUNA es el operador oficial de eduroam en Chile y todas sus instituciones asociadas pueden acceder a este servicio, sin costo. Este beneficio contempla el acceso ilimitado.
- 4) EduVPN: Servicio global de VPN, exclusivo para instituciones académicas y centros de investigación, que extiende una red privada a través de una red pública y permite a los usuarios enviar y recibir datos a través de redes públicas o compartidas, como si sus dispositivos informáticos estuvieran conectados directamente a la red privada de la institución. Por lo tanto, las aplicaciones que se ejecutan en un dispositivo a través de una VPN pueden beneficiarse de la funcionalidad, la seguridad y la gestión de la red privada. REUNA es el operador oficial de eduVPN en Chile, primer país de América en ofrecer este servicio, al que todas sus instituciones asociadas pueden acceder, sin costo.
- 5) FileSender: Servicio que facilita el envío de archivos de gran tamaño, a través de una interfaz web. Los archivos se intercambian de manera confiable.
- 6) PLAZA. Sistema de videocolaboración compartido: ambiente de colaboración creado por REUNA, orientado a la entrega de soluciones de videoconferencia y webinar disponibles para los usuarios en forma compartida con toda la comunidad REUNA. PLAZA permite a los socios conectarse con sus audiencias, invitados y distintos grupos de trabajo, de forma instantánea o previa reserva, sin importar dónde se encuentren, con múltiples dispositivos y manteniendo altos estándares de calidad. (actualmente basado en ZOOM).
- 7) COFRé: federación de identidad de las instituciones adheridas a REUNA. En ella se establece un marco político y tecnológico para el acceso de usuarios finales a servicios web y recursos federados. Cada usuario realiza su autenticación con una única cuenta institucional, evitando los riesgos de tener que utilizar diferentes cuentas y claves para cada servicio.
- 8) CSIRT.REUNA: Es el Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Informática de REUNA, de carácter estrictamente Académico y de Coordinación. Está dedicado a monitorear los eventos de seguridad que afecten a las instituciones de Educación Superior e Investigación, para lo cual entrega información oportuna y veraz de alertas que se originan a nivel nacional y global, con el objetivo de advertir a su comunidad y reducir el riesgo de incidentes. Así también, establece alianzas con otros CSIRT para fortalecer su red de colaboración, como es el caso del CSIRT del Gobierno de Chile y otros CSIRT internacionales. Para adherir al CSIRT es necesario que CADI firme un anexo aceptando los términos del servicio.
- 9) Talleres de Seguridad: Participación abierta en los talleres de concienciación y difusión.





10) Adicionalmente, en el marco del Proyecto Patagonia y por la vigencia de este convenio, se entregará el servicio de Internet, EduConnect y Redes Académicas Internacionales como parte de los beneficios en una capacidad de 300 Mbps. Cualquier ampliación a este servicio conllevará un costo adicional de cargo de la institución y estará sujeto a evaluación de factibilidad técnica.

Durante la vigencia de este convenio, REUNA podrá incorporar nuevos beneficios o ampliar los existentes, sin necesidad de un nuevo convenio, modificaciones que serán informadas a las partes.

Las partes podrán complementar el presente convenio, mediante la contratación de Soluciones Digitales, las cuales deberán quedar protocolizadas mediante anexos al presente convenio. La evaluación técnico-económica se realizará a demanda de la institución, y de ser aceptada, los costos serán cubiertos por la misma.

A continuación, se entrega una lista no exhaustiva de los servicios que CADI-UMAG podrá solicitar a REUNA:

Conectividad Global Académica:

1) Red Académica Internacional (RAI): Por sobre la capacidad establecida como beneficio en este convenio. Servicio de conectividad internacional que une, a través de enlaces privados y de alta disponibilidad, a instituciones dedicadas exclusivamente a Investigación y Educación. Este servicio incluirá en los próximos meses la conectividad vía BELLA.

2) Internet Comercial y eduConnect: A nivel nacional corresponde al servicio que permite a sus asociados cursar el tráfico y navegación a rutas en el país, sin tasas de agregación. ICN es habilitado mediante una doble conexión a uno de los principales ISPs nacionales, y un enlace directo a través de PIT Chile; lo que proporciona un servicio estable y de alta disponibilidad. A nivel de Internet Internacional, es un servicio que permite integrar a los más importantes proveedores de contenido internacionales, vía accesos directos, mejorando significativamente la experiencia de navegación del usuario final, al disminuir los tiempos de descarga y aumentar la velocidad de acceso a la información. Actualmente, se tiene acuerdos con Google, Microsoft, Facebook, AWS, Akamai y, como parte de su estrategia de mejoramiento continuo, se evalúa constantemente la incorporación de nuevos proveedores que aporten valor. En términos de conectividad, eduConnect ha sido diseñado con múltiples rutas, para garantizar un servicio de alta disponibilidad, con enlaces directos a proveedores de contenido en Chile, hacia los proveedores con Data Center en Brasil y USA, vía RedCLARA y además vía PIT Chile.

Otros servicios digitales:

3) eduSCAN: Plataforma de escaneo de Vulnerabilidades 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 usuarios, mediante el análisis por medio de un escáner que permite encontrar vulnerabilidades que ponen en riesgo la continuidad operacional de los servicios. Además, este análisis proporciona pautas para tratamiento y corrección de las vulnerabilidades detectadas.

4) Ingeniería: Horas de profesionales dedicadas a diseño y despliegue de soluciones específicas para CADI.

5) +SPACIO: Es el servicio de Servidores Virtuales Privados de REUNA. Nuestra plataforma, basada en OpenStack, proporciona capacidad de procesamiento, almacenamiento de datos, extensión de redes corporativas, administración remota y monitoreo, en un entorno seguro y confiable.

+Spacio fue desarrollado en conjunto con nuestras instituciones socias, por lo que se adapta a los requerimientos de cada entidad. A través de este servicio, la institución puede respaldar total o parcialmente sus servicios para asegurar la continuidad operacional, la que hoy tiene una gran dependencia de lo digital, manteniendo altos estándares frente a su comunidad.



6) PLAZA: REUNA es proveedor único del Servicio PLAZA, ambiente de colaboración creado por REUNA, orientado a la entrega de soluciones de videoconferencia, que consta de un modelo de cuentas compartidas por la comunidad y cuentas dedicadas, con las que se puede priorizar el acceso de determinados usuarios a cuentas dedicadas, y que se podrá contratar a REUNA previa cotización formal, en función de sus necesidades y en el momento que estime conveniente.

REUNA podrá prestar a CADI-UMAG, en su calidad de Alianza, otros servicios de tecnologías de información y comunicación en las condiciones que las partes acuerden.

Anexo UMAG|CADI 02-2025

Solución integral de conectividad y servicios digitales para investigación y educación. Evaluación técnica y económica

1. Contenido

- 1 Contexto. 14
- 2 Integración de CADI-UMAG a Patagonia. 15
- 3 Propuesta de Solución integral de conectividad. 15
 - 3.1 Redes Académicas Nacionales (RAN) 15
 - 3.2 Redes Académicas Internacionales (RAI) 15
 - 3.3 Servicio de Internet Comercial Nacional (ICN) 15
 - 3.4 Servicio de Internet Comercial Internacional (ICI) – eduConnect 15
 - 3.5 eduroam.. 16
 - 3.6 Enlace de datos. 16
 - 3.7 Requerimientos técnicos. 17
 - 3.7.1 Conectividad Lógica. 18
- 4 Costos de la Solución. 18
- 5 Generalidades. 18
- 6 Vigencia del Servicio. 19
- 7 Ingeniería de Detalle. 19
- 8 Contactos. 19

Responsables de la propuesta	
Elaborado por:	Sergio Cofré M. Rodrigo Rivas M.





Revisado por:	Paola Arellano
Versión:	1.0

2. Contexto

Red Universitaria Nacional, REUNA, es una Corporación Privada sin fines de lucro, una iniciativa de colaboración de instituciones de investigación y educación superior, que tiene la única infraestructura tecnológica de Red dedicada a la investigación, educación e innovación en Chile. Esta infraestructura digital privada, que va de Arica a Punta Arenas, interconecta a su comunidad, proporcionándoles una solución exclusiva de servicios digitales de cobertura nacional e internacional para promover la colaboración en ciencia, cultura y educación.

La solución integral de conectividad y servicios digitales para investigación y educación contempla cuatro ejes: Conectividad; Identidad y Seguridad; Almacenamiento y Nube; y Soluciones de videoconferencias y multimedia. Estas soluciones van desde la conexión entre las propias instituciones miembros, la conexión entre los campus, hasta la conectividad internacional con sus pares en las Redes Académicas Internacionales en 130 países: En América Latina (mediante RedCLARA), América del Norte (Internet2 y Canarie), Europa (GÉANT), Asia (APAN) y Oceanía (AARNET). Para la adquisición y entrega de los servicios, las instituciones adscritas mandatan a REUNA para realizar las negociaciones, implementación y gestión de los servicios que luego entrega a su comunidad.

En noviembre de 2021, la Agencia Nacional de Investigación (ANID) y Red Universitaria Nacional establecieron un Acuerdo Específico de Colaboración para el despliegue y operación del "Proyecto Patagonia". La misión del Proyecto Patagonia es entregar herramientas digitales habilitantes para interconectar y fortalecer al ecosistema de CTCI de la Macrozona Austral con el resto del país y el mundo, y con ello contribuir a su desarrollo. Para lograrlo, a través del proyecto Patagonia, se busca interconectar a universidades, centros de investigación y distintos actores del ecosistema CTCI presente en las regiones de Aysén y de Magallanes, a través de una red de uso exclusivo para CTCI.

El Centro Asistencial Docente e Investigación de la Universidad de Magallanes, CADI-UMAG, cuyo proyecto nace de una propuesta universitaria que tiene como objetivo mejorar la salud de la población regional, alberga espacios formativos, asistenciales y científicos para el estudio, diagnóstico y tratamiento de enfermedades crónicas y degenerativas. Su administración está a cargo de la Universidad de Magallanes, funcionando acorde a las necesidades de docencia, asistencia e investigación del entorno.

CADI-UMAG y REUNA están convencidos de la importancia de fortalecer la relación entre ellos, por medio de una recíproca cooperación desde los ámbitos que cada uno desarrolla con el fin de propiciar un espacio de discusión, colaboración y vinculación, lo que sin dudas representará importantes aportes al logro de los objetivos que cada uno persigue. Para lo anterior, ambas partes, establecieron un Acuerdo de Colaboración que da pie a la integración de CADI-UMAG a la red de REUNA desplegada en el marco de Patagonia.

3. Integración de CADI-UMAG a Patagonia

Para avanzar en la integración del Centro Asistencial Docente e Investigación (CADI) de la Universidad de Magallanes, se realizó una evaluación de factibilidad técnica y económica para conectar su dependencia ubicada en Av. Los Flamencos #1364, Punta Arenas, Región de Magallanes y la Antártica Chilena, con el Punto de Presencia (PoP) de la red de REUNA en dicha región, a través de un enlace de datos. Sobre esta conexión, se implementará una solución integral de conectividad y servicios digitales acordada entre las partes y que contemplará, al menos, el acceso a Redes Académicas nacional e internacionales, internet nacional e internacional, así como acceso preferente a proveedores de nubes públicas (eduConnect) y edu roam.





4. Propuesta de Solución integral de conectividad

Redes Académicas Nacionales (RAN)

Interconexión con la red privada nacional que va de Arica hasta Punta Arenas para todo el tráfico entre instituciones socias de REUNA.

El presente servicio, es una solución única en Chile, que habilita la interconexión a través de un solo punto de acceso a una red de instituciones a nivel nacional. Permitiendo el intercambio de tráfico entre organizaciones socias de REUNA, entregando una solución segura, colaborativa y de alta velocidad.

Esta solución, está especialmente diseñada para facilitar el intercambio de datos, el uso compartido de instrumentos y recursos, y establecer ambientes de experimentación, con condiciones de seguridad, calidad y ancho de banda sin restricción entre todos los socios de la Corporación. Sus principales beneficios son:

- Punto único y dedicado de acceso a un ecosistema de I+E.

- Ancho de banda abierto (sin restricción para el intercambio entre instituciones socias de REUNA).

Redes Académicas Internacionales (RAI)

REUNA es la puerta de acceso a la Red Global de I+E, lo que permite entregar a la comunidad una solución que une a nivel global, a través de enlaces privados y de alta disponibilidad, a más de 30.000 instituciones exclusivamente de Investigación y Educación. Permite facilitar la participación de la institución en proyectos colaborativos en temas de Big Data science, redes globales asociadas a cambio climático, salud, educación y cultura, entre otros. Sus principales beneficios son:

- Acceso garantizado a través de REUNA, que es el único punto de acceso a estas Redes de Investigación y Educación Internacionales en Chile.

- Conectividad dedicada para el tráfico de datos de instituciones de Investigación y Educación.

- Privacidad y seguridad.

- Tráfico sin tasa de agregación.

- Baja latencia.

Servicio de Internet Comercial Nacional (ICN)

Servicio que permite a sus asociados cursar el tráfico y navegación a rutas nacionales, sin tasas de agregación. ICN es un servicio liberado, exclusivo para nuestros asociados, habilitado mediante una doble conexión a uno de los principales ISPs nacionales, y un enlace directo a través de PIT Chile; lo que proporciona un servicio estable y de alta disponibilidad.

Servicio de Internet Comercial Internacional (ICI) – eduConnect

Solución que permite integrar a los más importantes proveedores de contenido internacionales con las universidades, vía accesos directos, mejorando significativamente la experiencia de navegación del usuario final, al disminuir los tiempos de descarga y aumentar la velocidad de acceso a la información. Actualmente, se tiene acuerdos con Google, Microsoft, Facebook, AWS, Akamai y, como parte de su estrategia de mejoramiento continuo, se evalúa constantemente la incorporación de nuevos proveedores que aporten valor. En términos de conectividad, eduConnect ha sido diseñado con múltiples rutas, para garantizar un servicio de alta disponibilidad, con enlaces directos a proveedores de contenido en Chile, hacia los proveedores con Data Center en Brasil y USA, vía RedCLARA y además vía PIT Chile como se muestra en la figura 10. Sus principales beneficios/características son:

- Estable y altamente respaldado.

- Baja latencia.





eduroam

Servicio de roaming académico global, presente en más de 100 países, que facilita la movilidad a las comunidades de educación e investigación. Estudiantes, investigadores, académicos y funcionarios, tendrán acceso rápido y seguro a Internet, en su propio campus y cuando visitan otras entidades adscritas, simplemente abriendo sus equipos o activando sus dispositivos móviles. REUNA es el operador oficial de eduroam en Chile y todas sus instituciones asociadas pueden acceder a este servicio, sin costo.

Enlace de datos

Para levantar la conectividad se considera la habilitación de un enlace datos por medio de la tecnología DWDM, entre el nodo de REUNA más cercano y CADI-UMAG, ubicada esta última en Av. Los Flamencos #01364, Punta Arenas, Región de Magallanes y la Antártica Chilena. A continuación, la siguiente tabla detalla las características y condiciones técnicas de este enlace:

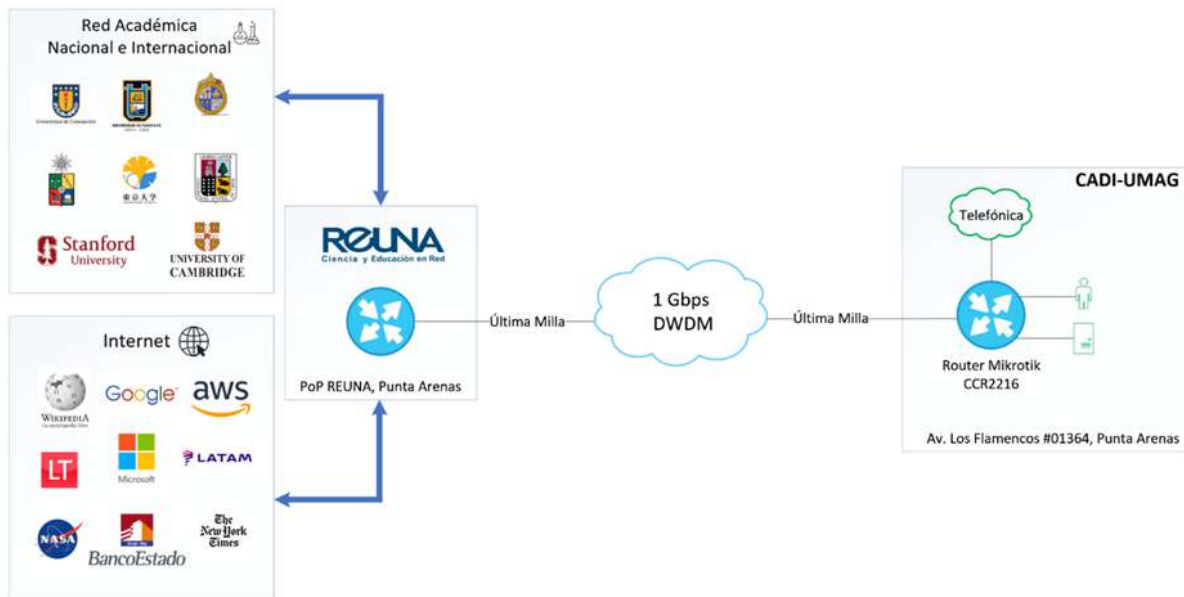
Proveedor	Capacidad	Periodo Contrato	Respaldo Última Milla	Tecnología Transporte	Plazo Instalación
Movistar	1 Gbps	36 meses	1+0	DWDM	90 días

En términos técnicos, este enlace cuenta con la capacidad de transporte de datos de 1 Gbps mediante tecnología DWDM, generando la disponibilidad necesaria para soportar los tráficos considerados en la propuesta y permitiendo, además, levantar una solución de conectividad acorde a los requerimientos de la institución.

Adicional a lo anterior, la incorporación de este enlace permitirá a REUNA poder implementar los servicios que otorgarán la salida a Redes Académicas Nacionales e Internacionales, Internet Comercial Nacional e Internacional – eduConnect, como también el servicio de eduroam.



La conectividad final que se proyecta estará representada por medio del siguiente diagrama:



La conexión entregada en el sitio de CADI-UMAG será a través de SFP óptico del tipo LX. La institución dispone de un equipamiento Router Mikrotik CCR2216-1G-12XS-2XQ para recibir esta conexión; el cual es gestionado por UMAG.

Adicionalmente, en la actualidad, CADI-UMAG dispone de un enlace con capacidad de 100 Mbps mediante proveedor Telefónica. Esta propuesta contempla un enlace con capacidad de 1 Gbps con ruta diversa en la última milla. La ruta propuesta tiene un 80%, aproximadamente, de diversidad respecto a la actual, minimizando puntos de falla comunes (sólo 20%, aproximadamente, compartido, como mufas o postaciones). Esto asegura mayor capacidad, confiabilidad y escalabilidad para la operación de los servicios.

Requerimientos técnicos

El nodo perteneciente a REUNA, ubicado en Calle Roca #899, Punta Arenas, será el encargado de recibir la conexión física que, en su extremo opuesto, terminará en equipos propios de CADI-UMAG. Para lograr levantar los servicios, es necesario que los equipos de CADI-UMAG, ya sea Router o Switch Layer3, cumplan con los siguientes requisitos:

- Soporte protocolo 802.1Q.
- Soporte protocolo de enrutamiento BGP.
- Capacidad de procesar al menos 50.000 redes en IPV4.
- Capacidad de procesar al menos 15.000 redes en IPV6.
- Acceso SNMP v2c de los equipos perimetrales involucrados en la solución.

En caso de que el equipo no pueda soportar los requerimientos antes descritos, podemos evaluar opciones técnicas para entregar el servicio propuesto.

Conectividad Lógica

REUNA entrega los servicios de conectividad utilizando protocolos estándar para este tipo de soluciones como es el protocolo BGP y VLANs. REUNA proporcionará la interred para dichas conexiones.

REUNA, para el caso de la presente propuesta, separa los servicios de conectividad de la siguiente manera: Redes Académicas Nacionales (RAN), Redes Académicas Internacionales (RAI), Internet Comercial Nacional (ICN), Internet Comercial Internacional y Servicio de Proveedores de Contenidos (ICI - eduConnect). Por cada uno de estos servicios se configura una VLAN y una sesión BGP





independiente; de esta forma, se puede asignar una prioridad y ancho de banda distinto a cada servicio.

5. Costos de la Solución

Los costos de incorporación de CADI-UMAG a REUNA, así como el acceso a la plataforma de servicios, serán cubiertos por el Proyecto Patagonia desde su activación y hasta diciembre del 2026, fecha a partir de la cual las partes definirán si continúan vinculadas.

Para efectos de conocimiento y transparencia, en esta sección REUNA informa los costos asociados a la integración de CADI-UMAG y el acceso a los servicios, el cual asciende a un total de 72,4 UF mensuales más IVA, que se detallan en la tabla siguiente.

Membresía y Conectividad Global Académica

1.	Cuota de membresía a REUNA	30,0 UF mensuales
2	Solución Integral de conectividad y servicios digitales	42,4 UF mensuales
	Conectividad Global Académica:	
	· Educonnect+ ICI: 150 Mbps	
	· ICN: 100 Mbps	15,0 UF
	· RAN y RAI: hasta 200 Mbps	
	Enlace de datos entre CADI-UMAG y PoP REUNA Magallanes	27,4 UF
	Otras soluciones digitales:	
	· eduroam	Ilimitado
	· eduVPN	Ilimitado
	· CSIRT.REUNA	A disposición
	· FileSender	Ilimitado
	· Servicio PLAZA	Compartido y sin restricción
	Total Neto Mensual	72,4 UF Mensuales

6. Generalidades

- Todos los valores expresados en esta propuesta son Netos, se debe agregar el IVA.
- El valor de instalación de los servicios es de 15,4 UF+IVA
- La presente propuesta no incluye equipamiento o interfaces a ser instalados en dependencias del solicitante, en el caso de requerir estos elementos, deben ser solicitados para su evaluación técnica/económica.
- Esta propuesta tiene una validez de 30 días, a partir de su fecha de creación, y es exclusivamente para CADI-UMAG, no pudiendo conectarse otras dependencias de la universidad, situación que deberá ser conversada y acordada por las partes.
- El comienzo del servicio será de común acuerdo, y quedará especificado con la firma del convenio de servicios que se debe establecer entre las partes.
- Toda la información contenida en este documento es proporcionada con confidencialidad, prohibiendo expresamente la publicación, divulgación y utilización de su contenido para otros fines.





- De aceptarse la propuesta, REUNA dejará sin restricción de tráfico, por un periodo de 6 meses, para que la CADI-UMAG pueda evaluar su necesidad real.

7. Vigencia del Servicio

El servicio especificado en esta propuesta dura hasta diciembre del 2026, fecha a partir de la cual la institución podrá extenderlo hasta por 36 meses, pagando los costos expresados en esta propuesta, previa ampliación del convenio entre las partes.

En caso de querer poner término anticipado a este servicio, CADI-UMAG deberá notificar a REUNA a través de carta certificada, enviada con 60 días de anticipación a la fecha fijada para el término.

8. Ingeniería de Detalle

Si CADI-UMAG acepta la presente propuesta, se trabajará en conjunto la ingeniería de detalle del proyecto. Esto es definir la topología, configuraciones, equipos, plazos y contactos para implementar de manera satisfactoria el proyecto.

9. Contactos

Contacto Servicios: María Irene Delgado
Coordinadora de Servicios y Comunidades
Tel.: +562 2 337 0384
mdelgado@reuna.cl

Contacto Técnico: Albert Astudillo
Gerente de Tecnología
Tel.: +562 2 337 0300
aastudillo@reuna.cl

Rodrigo Rivas M.
Ingeniero de Red
Tel.: +569 7 233 3950
rrivas@reuna.cl

ANEXO UMAG|CADI 03-2025

Condiciones Técnicas y de Seguridad de conexión de la red de UMAG|CADI con la red de REUNA

A continuación, se describen, tanto las características técnicas como de seguridad de la Red Académica Nacional, y los requerimientos técnicos que deberán cumplir las instituciones conectadas a ella para garantizar una buena operación de la red. Así mismo, se detallan las condiciones de prestación de la solución.

Definiciones:

- Equipos de Acceso: Son los "Routers" y "Switches" de la institución que administran el tráfico de la red desde ésta hacia la Troncal de la Red y viceversa. Estos equipos se encuentran conectados físicamente, vía fibra oscura, a un Equipo de Troncal.
- Equipos de red Troncal: Son los "Routers/Switches" de responsabilidad y propiedad de REUNA que, interconectados entre sí permiten la conformación de la troncal desde Arica a Punta Arenas, así como el intercambio de datos entre las distintas componentes de la red. Constituyen los puntos de acceso a la





“Carretera” Digital de REUNA.

Operación de la red:

- Control de Ancho de banda: Los servicios de red administrados para cada institución sobre la troncal REUNA, que tienen un ancho de banda fijo, se garantizan mediante la configuración de un mecanismo de control aplicado tanto en los routers de borde como en los equipos de la troncal. Es importante señalar que los parámetros de configuración de este mecanismo de control son escogidos para acomodar de la mejor manera posible todo el tráfico cursante sin ocupar más ancho de banda del permitido, logrando de esta forma un menor impacto para las aplicaciones demandantes en condiciones de congestión.
- Administración: Sobre la troncal REUNA existe también, vía circuitos lógicos independientes, una red de administración, que permite de manera independiente a los otros servicios de red mantener un acceso controlado a los equipos, tanto para su monitoreo, modificación de configuración, recopilación de información y en general todas las tareas concernientes a la operación de una red de comunicaciones de esta envergadura.

1. Obligaciones de REUNA para la conexión de la Institución

1.1 REUNA proveerá un punto de presencia en el Nodo de Punta Arenas de la red de REUNA-PATAGONIA, este punto de presencia deberá permitir conectividad Ethernet a los equipos de la Institución.

1.2 REUNA mantiene un estrecho control del equipamiento y enlaces que conforma la troncal de la red. La disponibilidad de la red, en el último año, es del 99,96%, tanto en los enlaces como en los servicios.

1.3 REUNA se obliga a mantener niveles de seguridad en la administración de los equipos de la red, mediante el uso de buenas prácticas tanto en el manejo de claves de los equipos como controles de acceso, filtros de tráfico no deseados, etc.

1.4 La operación de la red nacional de REUNA es coordinada por el Centro de Operaciones de REUNA o REUNA NOC, el cual está localizado en Santiago de Chile. Este NOC cuenta con operadores en turnos trabajando en modalidad 7x24.

1.5 Este centro de operaciones es el responsable de la resolución de toda la problemática que pudiese presentarse en el funcionamiento y operación de la red, así como de las tareas administrativas que garanticen una continuidad operativa de los servicios.

1.6 En ningún caso este centro de operaciones tomará como responsabilidad propia la resolución de problemáticas internas de la Institución, sin desmedro a que pueda dar un apoyo para su solución.

1.7 REUNA cuenta con un grupo de suministro de potencia permanente, en su nodo Central de Santiago, para mantener la disponibilidad comprometida.

1.8 REUNA mantendrá un Sistema de Información de indicadores de tráfico y desempeño de la red, disponible en línea a través de un sitio Web (<http://operaciones.reuna.cl>), al que tiene acceso el Representante Técnico de la institución y las personas que este designe.

2. Obligaciones de la Institución para la adecuada conexión a la red de REUNA y sus servicios

CADI debe velar especialmente por no causar daños a la red de REUNA a través de la conexión que en virtud de este instrumento se autoriza y debe cumplir con los siguientes requerimientos técnicos para mantener su interconexión a REUNA y recibir los servicios. En consecuencia:

2.1 La conexión de cualquier equipo o dispositivo a la red REUNA requerirá de un acuerdo previo y por escrito entre la Institución y REUNA.

2.2 La Institución dispondrá de un router de borde que cuente con las características mínimas necesarias para la adecuada interconexión de las redes y entrega de los servicios.

2.3 La institución deberá velar porque la sala donde se encuentran los equipos de acceso cuente con equipos de aire acondicionado y energía funcionales, necesarios para evitar que se produzcan cortes





de servicio.

2.4 La institución se obliga a no intervenir bajo ningún concepto, sin previo acuerdo con REUNA, los enlaces ubicados en sus dependencias, instalados bajo el contexto de conexión a la troncal REUNA.

Cualquier modificación de estas instalaciones debe ser debidamente notificada a REUNA quién debe otorgar la autorización para los cambios.

2.5 La institución se obliga a tener un contacto permanente con REUNA vía su Representante Técnico, a fin de que exista una fluida colaboración entre ambas partes para lograr un óptimo funcionamiento de las redes y sistemas tanto en la red de REUNA como al interior de la institución.

2.6 La institución se compromete a no divulgar las claves de administración de los equipos de acceso que tiene a su cargo para así evitar posibles intromisiones de personal no autorizado quienes podrían ocasionar daños y cortes al servicio de la red. Para ello el representante técnico deberá indicar las direcciones IP de las máquinas a las que se les autorizará la conexión a los equipos de acceso, con la finalidad de realizar labores de administración en caso de que la institución lo requiera.

2.7 La institución se obliga a informar a REUNA de todo cambio o modificación realizado en los equipos de acceso ubicados en sus dependencias por medio del representante técnico respectivo, a fin de conocer los posibles impactos que estos cambios pudiesen involucrar y prevenir problemas si fuese el caso.

2.8 La institución se obliga a avisar a REUNA todo corte de servicio o modificación interna que provoque la interrupción en la operación de los equipos de acceso ubicados en sus dependencias.

2.9 La Institución cumplirá y hará cumplir a sus usuarios los términos y condiciones de cada uno los servicios y beneficios provisto en el marco de este convenio.

3. Condiciones de Seguridad de la conexión a la red de REUNA

A continuación, se entregan las condiciones mínimas de seguridad para la conexión de la red de la institución a la red de REUNA.

3.1 La institución se abstendrá de intentar poner a prueba la seguridad de los servicios realizando cualquier tipo de entrada o acción que no sea estrictamente necesaria para el uso del servicio contratado.

3.2 Bloqueo de puertos en troncal de REUNA: La red troncal de REUNA maneja las siguientes políticas de bloqueo de puertos:

- 139 TCP/UDP (Netbios).
- 135 UDP (Escritorio Remoto)
- 445 UDP (Microsoft-ds)
- 4444 TCP (Malware)
- 4662 TCP/UDP (P2P)
- 1214 TCP/UDP (P2P)

En caso de que una institución requiera abrir uno de estos puertos, se deben indicar las IP de origen y destino.

3.3 Publicación de material protegido por derechos de autor: Una vez detectado e informado a la institución de la Publicación de material protegido por derechos de autor, esta tendrá 48 horas para resolver los problemas informados. En el caso de que REUNA asigne IP a la institución, REUNA podrá bloquear el tráfico a la IP afectada en caso de no ser resuelto el problema dentro del plazo establecido.

3.4 Tráfico ilícito o malicioso originado por una institución: La institución afectada tiene 48 horas para resolver los problemas informados. REUNA podrá bloquear el tráfico a la IP afectada en caso de no ser resuelto el problema dentro del plazo establecido.

3.5 La Institución notificará al CSIRT de REUNA sobre incidentes de seguridad que puedan poner en riesgo la seguridad de la RED de REUNA, de los que tenga conocimiento.





4. Procedimiento de comunicación frente a fallas y requerimientos

REUNA cuenta con un procedimiento de formulación de reclamos y requerimientos que permite registrar solicitudes relacionadas con las operaciones de la red, por ejemplo:

- Cortes de enlace.
- Fallas en configuraciones no detectadas.
- Asignación de Sub-Redes IP.
- Agregar Dominios secundarios.
- Aumento de Ancho de Banda.
- Activar/Desactivar Rutas.

Procedimiento ante fallas o reclamos:

4.1. Activar la petición de requerimientos por parte de la Institución a través de un correo electrónico a operaciones@reuna.cl o bien vía una llamada telefónica al fono 223370333, esto marca el inicio del requerimiento que permite llevar un control y estadísticas de las solicitudes en forma exhaustiva.

4.2. El requerimiento será atendido por el área de operaciones, quienes solicitarán toda la información necesaria para completarla en el sistema de requerimientos. El Operador de Turno deberá tomar todos los antecedentes relativos al problema ocurrido y tratar de resolverlos antes de cuatro horas, si el problema es atribuible a REUNA. En caso contrario, se tomará contacto con las empresas involucradas a fin de restituir la falla en el menor tiempo posible.

4.3. Durante el proceso de ejecución del requerimiento, la unidad de operaciones informará los principales avances.

4.4. Una vez cerrado el procedimiento se notificará por correo de la resolución y cierre del requerimiento.

ANEXO UMAG|CADI 04-2025

CONTRAPARTES PARA LA COMUNICACIÓN

Contraparte Institucional:

Para efecto de la coordinación institucional entre las partes, la institución nombrará un representante el cual deberá ser designado por la máxima autoridad de la organización o su representante legal, a través de un poder simple que acredite su nominación y poderes ante REUNA, siendo la voz de CADI-UMAG al interior de REUNA. Todo cambio de Representante Institucional de CADI-UMAG requerirá un nuevo poder simple.

Por parte de REUNA, el representante Legal de la Corporación ejercerá esta función.

Contraparte con la comunidad para el uso de servicios y beneficios:

Para efectos de coordinación y comunicación para la adopción de servicios, las partes designan las siguientes contrapartes:

- Representante Técnico de CADI-UMAG: Carolina Bahamonde, Analista DIC, carolina.bahamonde@umag.cl
- Representante Servicios de REUNA: María Irene Delgado, Gerente de Relaciones Institucionales, mdelgado@reuna.cl, +562 2337 0304

Contraparte técnica:

Para efectos de coordinación y comunicación técnica las partes designan las siguientes contrapartes:

Representante Técnico de CADI-UMAG: José Canumán, Director de Servicios Informáticos, jose.canuman@umag.cl

- Representante Técnico de REUNA: Claudia Inostroza, Gerente de Operaciones, cinostro@reuna.cl, +562 2337 0334





Contrapartes administrativas:

Para efectos contractuales, las partes nombrarán, un representante administrativo de Convenio. Las partes designan par estos efectos a:

- Representante administrativo CADI-UMAG: Valentina Hurtado, valentina.hurtado@umag.cl
- Representante administrativo de REUNA: Maite Arratia, Gerente de A&F, Correo electrónico marratia@reuna.cl y Teléfono: +562 2337 0307.

Modificación de las contrapartes

En caso que alguna de las partes requiera cambiar el representante técnico o administrativo, deberá informarlo por escrito a la contraria, al correo electrónico del representante institucional de la otra parte, señalada en la comparecencia de este documento con una anticipación previa de 15 días de anticipación a la asunción del respectivo cargo. Para estos efectos se designa los siguientes correos institucionales:

CADI-UMAG: rectoria@umag.cl

REUNA: direccion.ejecutiva@reuna.cl

2. DESÍGNASE, como responsable de la ejecución y seguimiento del presente convenio al Director de Investigación y Creación de la Vicerrectoría de Investigación Innovación y Postgrado de la Universidad de Magallanes, Dr. Marcelo Navarrete Signorile.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE, en el sitio electrónico de transparencia activa de la Universidad de Magallanes, en el apartado "Actos y resoluciones con efectos sobre terceros".

DISTRIBUCIÓN:

Rectoría, Prorectoría, Contraloría Universidad, Vicerrectorías, Secretaría de la Universidad, Direcciones, Decanatos e Instituto, Unidades, Oficina de Partes.

