



Red
CLARA

Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas

La Importancia de Bella (Ellalink)

RedCLARA



¿Quiénes somos?

Nuestro principal objetivo es fortalecer el desarrollo de la ciencia, la educación, la cultura y la innovación en América Latina a través del uso innovador de redes avanzadas y el apoyo a Redes Nacionales de Investigación y Educación (RNIE) y de Redes Virtuales de Investigación y Educación (vRNIE).





RedCLARA apoya y articula la creación de proyectos académicos y de investigación para RNIEs y vRNIEs, y la colaboración entre estas para el fortalecimiento de la ciencia y educación en Latinoamérica y con el mundo.

¿Qué es BELLA?

- Un proyecto que cuenta con la participación de 8 redes nacionales de investigación y educación. (Chile, Brasil, Ecuador, Italia, España, Portugal, Alemania, Francia).
- Constituido por dos sub-proyectos: Bella-S y Bella-T
- Bella-S corresponde al componente del proyecto que adquirió, por todo el período de vida útil del cable (25 años), el espectro en el cable submarino Ellalink.
- 3/8 del espectro de un par de fibras. (1687.5 Ghz).
- Originalmente el equivalente a 45 canales ópticos de 100Gbps (4.5 Tbps), con la tecnología actual el equivalente a 62 canales ópticos (6.2 Tbps)



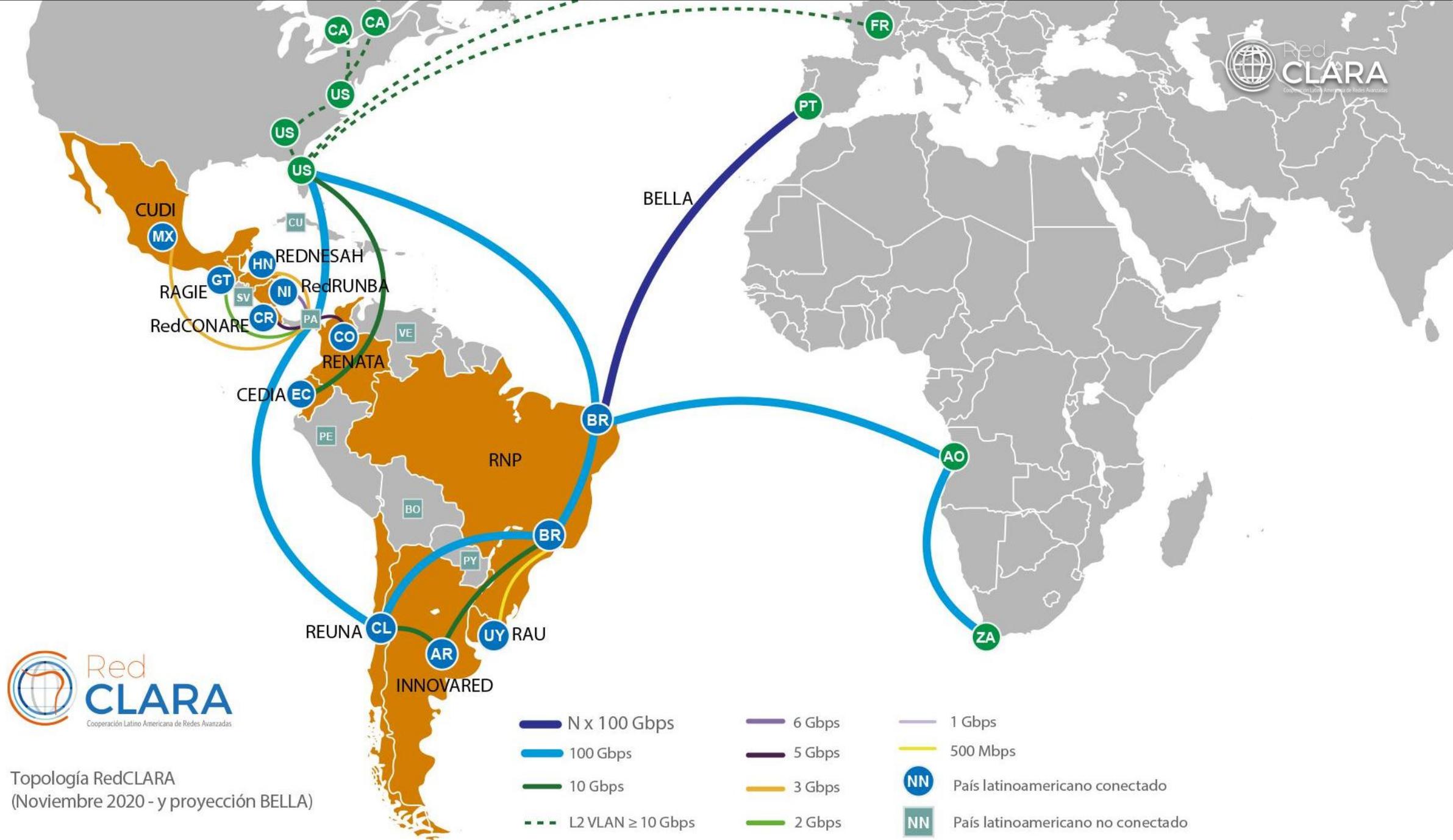
¿Qué es Bella?

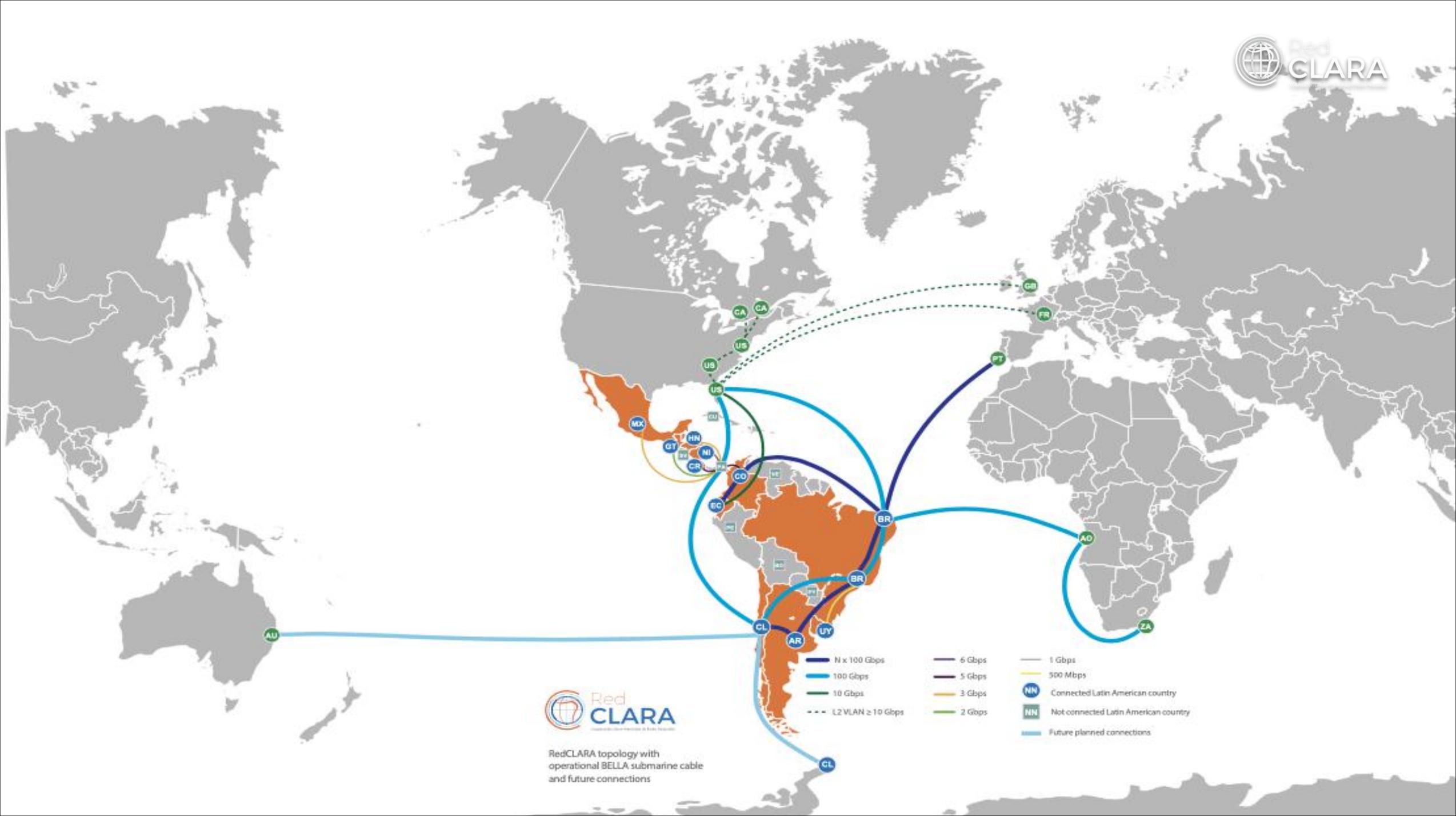
- Bella-T es el componente del proyecto que permitió desplegar una red de conectividad terrestre acorde con las capacidades del cable submarino.
- Capacidad inicial activa de un canal de 100Gbps, expandibles hasta un máximo de 6 canales de 100 Gbps (1.5 Tbps).
- Pagados en su totalidad incluyendo su operación y mantenimiento por los próximos 12-15-20 años.



El Apoyo de la Comisión Europea

- A través de DG-Connect, DG-Intpa, DG-Defis.
- DG-Intpa financia Bella-T con una contribución de 8 MM de Euros.
- DG-Connect financia en parte Bella-S con 10 MM de Euros.
- DG-Defis financia en parte Bella-S con 8.560 MM de Euros
- Una inversión fundamental de 26.560 MM de Euros





RedCLARA topology with operational BELLÀ submarine cable and future connections

- N x 100 Gbps
- 100 Gbps
- 10 Gbps
- - - L2 VLAN ≥ 10 Gbps
- 6 Gbps
- 5 Gbps
- 3 Gbps
- 2 Gbps
- 1 Gbps
- 500 Mbps
- NN Connected Latin American country
- NN Not connected Latin American country
- Future planned connections



Servicios RedCLARA

eduGAIN: Federación de Identidades

La Federación de Identidades da acceso a la comunidad universitaria, utilizando un único nombre de usuario y contraseña, a un conjunto de servicios federados implementados por las Redes Nacionales de Educación e Investigación en toda América, Europa, África y el resto del mundo.

Servicio mundial de movilidad segura que permite acceder a la red global Wi-Fi de investigación y educación, sin costo ni solicitud de permisos adicionales, a estudiantes, investigadores, académicos y administrativos. Todo esto de manera automática y segura en sus campus y en las instituciones que visitan, con el mismo nombre de usuario y contraseña institucional.

eduVPN

Servicio federado, abierto y sin ánimo de lucro liderado por la comunidad internacional de Educación e Investigación, que le permite a profesores, investigadores, estudiantes y administrativos a conectarse de forma segura, a través de una conexión encriptada, sin importar dónde se encuentre. Esta conexión le permite a la comunidad enviar y recibir datos desde su celular, portátil o cualquier otro, sobre cualquier red como si estuviera conectado directamente desde una red privada segura.

Servicio federado, abierto y sin ánimo de lucro liderado por la comunidad internacional de Educación e Investigación, que le permite a profesores, investigadores, estudiantes y administrativos a conectarse de forma segura, a través de una conexión encriptada, sin importar dónde se encuentre. Esta conexión le permite a la comunidad enviar y recibir datos desde su celular, portátil o cualquier otro, sobre cualquier red como si estuviera conectado directamente desde una red privada segura.

Servicios de seguridad

- **CSIRT:** Apoyo al despliegue de puntos centralizados de respuesta a incidentes de seguridad de información, para atención de instituciones educativas y de investigación a nivel nacional.
- **SOC:** Servicios manejados de seguridad de la información, incluyendo gestión de vulnerabilidades, análisis perimetral y otros.



LMS Autogestionado RedCLARA-CEDIA

Es un sistema de gestión de aprendizaje (LMS) autogestionado en modelo *Software as a Service* (SaaS). El servicio facilita, a través de Moodle, la gestión académica y el trabajo de profesores y estudiantes en instituciones de educación superior.

Beneficios:

- Mejora la conectividad y velocidad.
- Aprovechamiento de infraestructura, almacenamiento, backups, sistemas de respuesta inmediata a fallos y sitios de contingencia.
- Precios altamente competitivos.
- Asesoría especializada y servicio de afinamiento de servicios al instalar.
- Actualizaciones permanentes.
- Firewall Perimetral y protección DDoS.

Foro RedCLARA

A través de una membresía exclusiva, RedCLARA ofrece apoyo a la realización desde cero de eventos académicos y científicos en la región con capacidades que, dependiendo de las necesidades, pueden incluir: pre, producción y post producción de eventos con traducción, analíticas y todas las aplicaciones necesarias para hacer de eventos académicos y científicos un éxito.

Servicios de Difusión de Contenidos

RedCLARA cuenta con una gran comunidad con la que se comparten eventos, noticias relevantes e información de interés para el quehacer de la ciencia y educación en la región.

- **Servicios de asesoría, diseño y mantenimiento de páginas web:** Con amplia experiencia en el desarrollo de páginas web.
- **Servicios de difusión de contenidos a través del envío de correos masivos:** Permite segmentaciones personalizadas, para la promoción de eventos y noticias de interés científico y académico.



Beneficios de los Acuerdos RedCLARA

Los Acuerdos RedCLARA posibilitan el establecimiento de un marco legal que permite a través de sus Redes Nacionales de Investigación y Educación miembros y a sus Instituciones de Educación Superior socias, acceder a condiciones favorables frente a algunas de las empresas de tecnología líderes en el mercado.

Intermediación para compra de productos

En su rol como articulador regional, RedCLARA ha formado un Grupo de Compras Colaborativas, que permite encontrar coincidencias en la compra de productos y servicios, al tiempo que presenta un frente unido para la obtención de condiciones preferenciales con las marcas más importantes de tecnología del mundo.

Servicios de capacitación

RedCLARA facilita y articula en conjunto con instituciones de educación e investigación, RNIE y empresas, capacitaciones especializadas tomando en cuenta las necesidades del usuario, permitiéndole acceder a cursos, certificaciones, vales y créditos para apoyar el uso de herramientas y servicios digitales en instituciones educativas y de investigación.

Amazon Web Services

Este acuerdo permite la agregación de la demanda regional para servicios de nube y procesamiento de datos por medio de un portal especializado que provee un canal de distribución AWS (CloudHesive Latam). Además se estableció un peering de conectividad que permite la transferencia de datos con seguridad y sin el uso de internet comercial.

Google Cloud

A través de este acuerdo, los miembros de RedCLARA podrán acceder a descuentos únicos en Google Workspaces (antes G Suite for Education) y contar con capacitaciones especializadas para docentes y estudiantes de sus herramientas, todo con la integración que sólo Google puede dar.

Microsoft Azure

Reafirmando su compromiso con la educación, Microsoft se une a RedCLARA en un acuerdo que permite acceder a precios preferenciales en Microsoft Azure, Teams, 365 y algunas otras herramientas especializadas para el sector educativo por medio de una plataforma exclusiva con acceso a través de Federación de Identidad.

Accede a precios preferenciales en la compra de soluciones de analítica avanzada, aprendizaje automático e inteligencia artificial para:

- Admissions Optimizer™
- Discovery™
- Financial Risk Analyzer™
- Career Planner™
- Foresight™
- Smart Scheduling™

La marca líder en seguridad ofrece, a través de una plataforma exclusiva con acceso a través de Federación de Identidad, a miembros RedCLARA descuentos a la comunidad universitaria en la compra de las diferentes suites de protección de sus dispositivos personales.



Proyectos en Desarrollo RedCLARA

Plataforma para apoyar la ciencia abierta que permite poner disponibles y usar en colaboración:

- Datos
- Programas
- Memorias de investigación



- Posibilidad de usar una herramienta integrada para la gestión de datos: su almacenamiento, procesamiento, gestión de programas para su transformación y análisis y las memorias de instalación.
- Mejora de la disponibilidad y preservación de la información.
- Acceso federado, con usuario único, a diferentes herramientas.
- Posibilidad de hacer una transición suave hacia la ciencia abierta: con capacidad de disponibilizar solo las partes que el grupo/institución determine.

RedCLARA, en conjunto con el BID LAB han creado L-Net, blockchain (cadena de bloques) latinoamericana, que permite crear una red de confianza para la transmisión de todo tipo de certificados, títulos o valores con precios significativamente menores a los del mercado, al ser parte de una red sin fines de lucro.

Posibles aplicaciones de blockchain:

- Registrar de compras, escrituras, documentos o cualquier tipo de bien digital y que no pueda ser falsificado.
- Unificación y almacenamiento de información clínica. De esta forma, la historia médica de cada paciente estaría segura.
- Emisión de diplomas académicos y verificación electrónica en tiempo real.
- Trazabilidad, transparencia y visualización en línea de los procesos de licitación y ejecución de contratos.

Colaboratorio 2.0

Plataforma desplegada por RedCLARA que sirve como punto de integración de herramientas federadas que permite la interacción de grupos de investigación, gestión de su comunicación, manejo de eventos, acceso a información de fondos de financiamiento y transferencia privada y segura de grandes archivos.



¡Gracias!

servicios@redclara.net