

RAICES

Una herramienta de apoyo a la investigación

Rafael Ibarra
ribarra@uca.edu.sv

Indicadores de Ciencia y Tecnología
"Estadísticas Sobre Actividades
Científicas y Tecnológicas"
30 de Noviembre de 2011
San Salvador, El Salvador



CLARA

This project is funded
by the European Union

A project implemented
by CLARA



Redes Avanzadas





¿Qué es Redes Avanzadas?



Internet comercial (el que conocemos y usamos)



Redes avanzadas
(uso exclusivo
para educación
superior e
investigación)

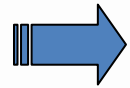


Redes Avanzadas

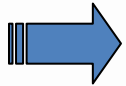
- Mejora y garantía de un ancho de banda para educación, docencia e investigación, a nivel mundial
- Conexión con otros dispositivos a nivel mundial (telescopios, aceleradores, etc.)
- Red mundial de universidades y centros de investigación
- Conectividad con comunidades y grupos de investigación



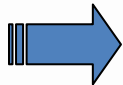
¿Qué son las Redes Avanzadas?



Red de alta velocidad y nuevos servicios



Integrada exclusivamente por redes académicas y de investigación



Especializada en aplicaciones que no son posibles en Internet comercial

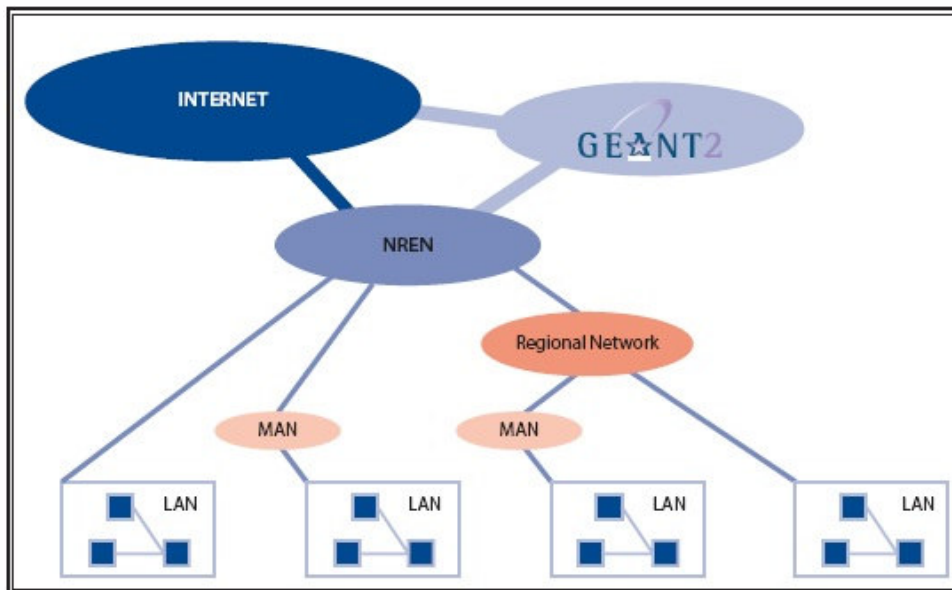


Aplicaciones avanzadas

- Educación a Distancia
- Bibliotecas Digitales
- Telemedicina
- Astronomía
- Genética y biotecnología
- Ciencia de materiales
- Nanotecnología
- Ciencias de la tierra
- Colaboratorios
- Visualización
- Robótica
- Supercómputo compartido (GRIDS)
- Física de alta energía
- Etc, etc.

La ciencia moderna es imposible sin redes de alta capacidad

Modelo europeo



- Una red nacional por país (NREN o RNIE -Red Nacional de Investigación y Educación)
- La NREN se encarga, “para abajo” de la conectividad con las instituciones y las redes regionales, y “para arriba” de la conectividad con las otras redes nacionales y supranacionales
- Distribución del trabajo y de las responsabilidades



Cooperación LatinoAmericana de Redes Avanzadas





La Organización CLARA

- CLARA: Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas
- Socios: Todas las Redes Académicas de los países de América Latina
- Nacida en Junio 2003 en reunión en México
- Corporación de Derecho Privado sin Fines de Lucro con Sede Legal en Uruguay (Diciembre 2003)



CLARA



El proyecto ALICE y ALICE2

- CLARA surgió del proyecto ALICE (América Latina Interconectada Con Europa)
- Conecta a las RNIE de 13 países en LA
- A través de las RNIE, conecta a unas 1,000 universidades de la región
- Enlaces entre redes nacionales, con Europa y otras redes supranacionales (EEUU, Asia, etc.)
- Homólogos: Internet2 (EEUU), GEANT (Europa)
- Inició sus operaciones en el último trimestre de 2004



CLARA



Objetivos de CLARA

- Coordinación entre las Redes Académicas Nacionales de América Latina y con otros bloques
- Cooperación para la promoción del desarrollo científico y tecnológico
- Planificación e implantación de servicios de redes para la interconexión regional
- Desarrollo de una red regional (Red CLARA) para interconectar a las redes nacionales académicas y de investigación

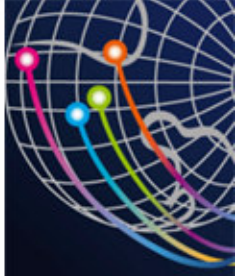


CLARA en toda América Latina

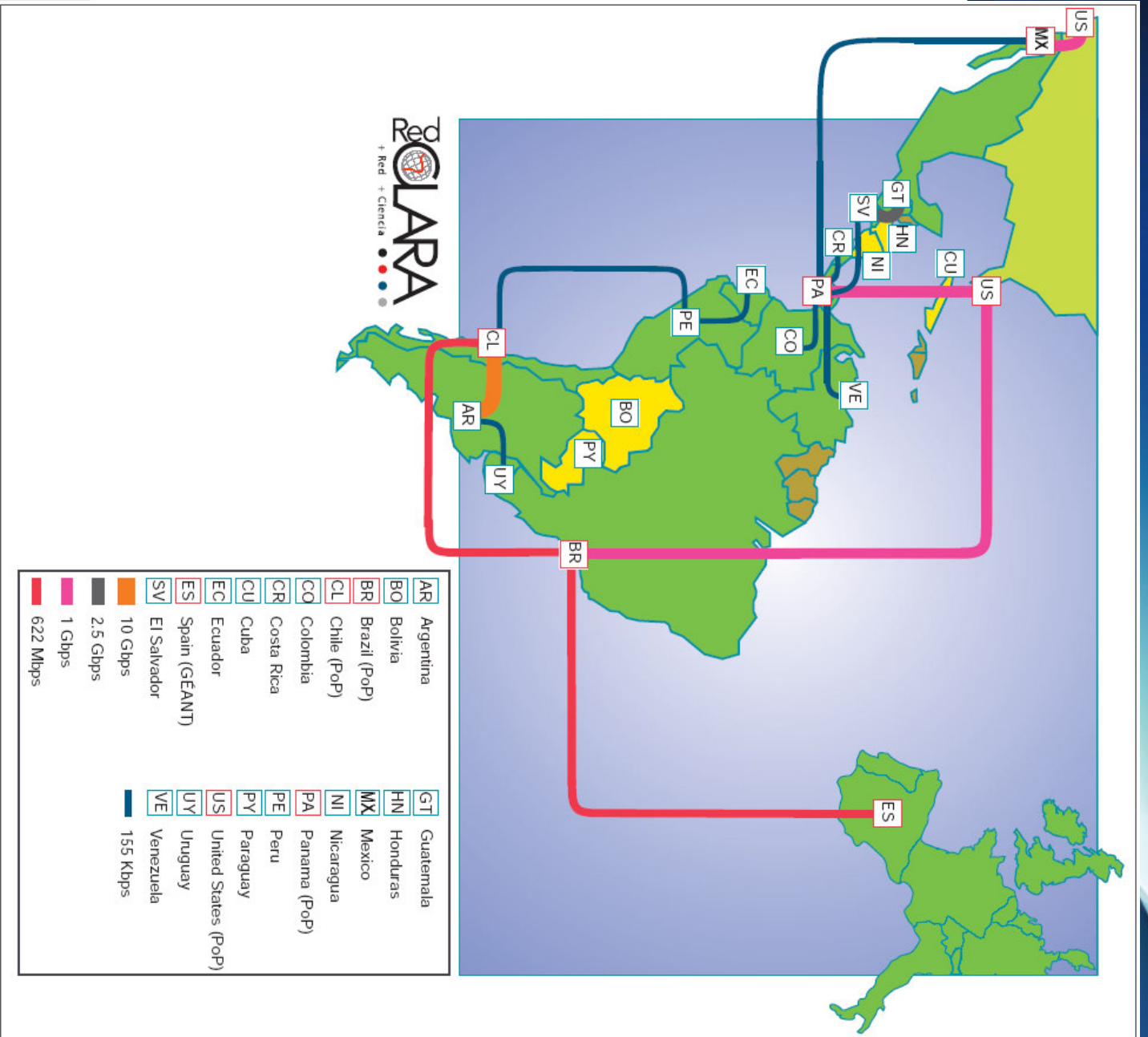
- Países y redes conectadas: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Perú, Uruguay, Venezuela
- En progreso: Bolivia, Paraguay, Nicaragua, Honduras y Cuba
- Instituciones conectadas: Más de 1,000
- Académicos: Más de 650,000
- Investigadores: Más de 100,000
- Estudiantes: Más de 3.7 millones



CLARA



□ Topología de la Red CLARA



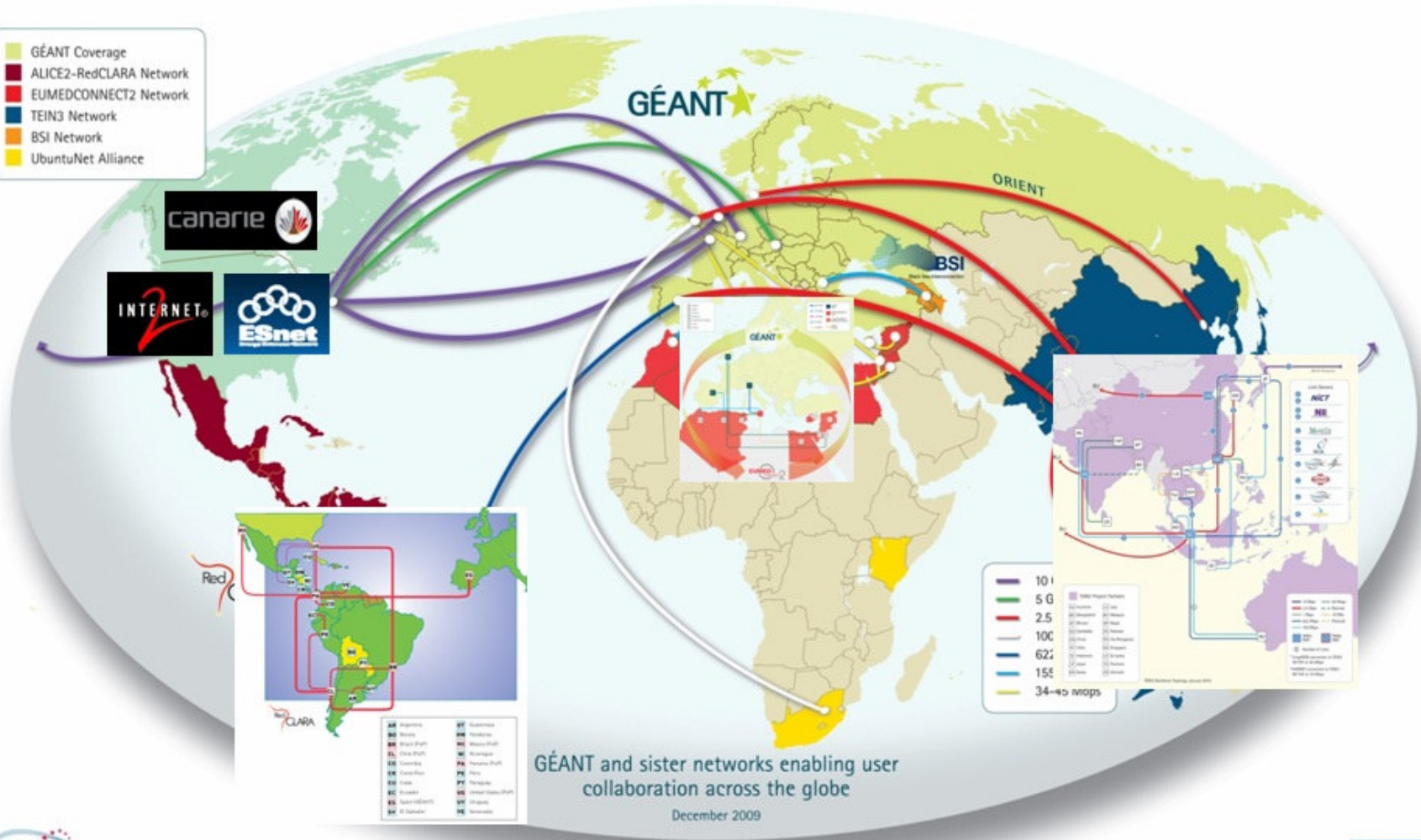


RNIEs

- Argentina: INNOVA RED
- Brasil: RNP
- Colombia: RENATA
- Costa Rica: RedCONARE
- Chile: REUNA
- Ecuador: CEDIA
- El Salvador: RAICES
- Guatemala: RAGIE
- México: CUDI
- Panamá: RedCYT
- Perú: RAAP
- Uruguay: RAU
- Venezuela: REACCIUN2

Redes en el mundo

- GÉANT Coverage
- ALICE2-RedCLARA Network
- EUMEDCONNECT2 Network
- TEIN3 Network
- BSI Network
- UbuntuNet Alliance



GÉANT and sister networks enabling user collaboration across the globe

December 2009

connect • communicate • collaborate

GÉANT is co-funded by the European Commission within its 7th R&D Framework Programme.

This document has been produced with the financial assistance of the European Union. The contents of this document are the sole responsibility of DANTE and can under no circumstances be regarded as reflecting the position of the European Union.





RAICES

Red Avanzada de Investigación, Ciencia y Educación Salvadoreña



RAICES

Red Avanzada de Investigación,
Ciencia y Educación Salvadoreña



CLARA



Miembro fundador de CLARA

Fundada el 29 de enero de 2004

Miembros:

- Universidad Centroamericana José Simeón Cañas
- Universidad Don Bosco
- Universidad Francisco Gavidia
- Universidad Tecnológica
- Universidad Católica de El Salvador
- Universidad Gerardo Barrios (por ingresar)
- Escuela especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE (inactivo)
- Universidad de El Salvador (inactivo)



CLARA



Objetivo de RAICES

- Establecer una infraestructura de telecomunicaciones entre las principales universidades del país basada en medios de transmisión de alta velocidad para:
 - Apoyar la investigación y la educación
 - Permitir el desarrollo de aplicaciones para impulsar la nueva generación de Internet en El Salvador



Ejemplos de investigaciones en RedCLARA




CLARA



Tsunamis: Amenaza compartida de los países de Latinoamérica y El Caribe

- Investigación realizada por el Dr. Jaime Laffaille de la Universidad de los Andes, Venezuela
- Que define que:
 - No está claro como enfrentar estos eventos, quizás porque hay demasiadas interrogantes esperando respuestas, no se conoce a ciencia cierta como serán, donde llegarán, si ya han llegado alguna vez antes, qué tanto estamos preparados, qué falta por hacer.
 - Lo que sí está claro es que los esfuerzos individuales, aislados, no pueden enfrentar con perspectivas de éxito el tema de los desastres.
- Está trabajando en la **creación de un banco de datos, accesible a los investigadores e instituciones vinculadas vía redes académicas avanzadas**



Los desastres no respetan fronteras ni lo han hecho antes

Revisión de datos históricos acerca de todos los tsunamis que afectaron las costas de Latinoamérica y El Caribe en tiempos históricos, incluyendo información relativa a mitos, leyendas, tradiciones, relatos, cuentos, etc., anteriores a la llegada de los primeros europeos a la región.

US Dept of State Geographer
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
© 2011 Europa Technologies
© 2011 Google

lat. -16.819860° long. -69.688747° elev. 1867 m

Hay que trabajar sin fronteras: la red web es una posible respuesta

Construir un banco de datos con material bibliográfico y hemerográfico existente acerca de los grandes tsunamis que afectaron costas latinoamericanas, accesible a los investigadores e instituciones vinculadas vía redes académicas avanzadas.

© 2011 Cnes/Spot Image
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2011 DigitalGlobe

lat. -16.819860° long. -69.688747° elev. 1867 m



¿Qué se está haciendo y cómo se apoyan en las Redes Avanzadas?

- Identificación de rasgos geomorfológicos en ambientes costeros que pudieran estar relacionados con efectos de la acción de los tsunamis estudiados, mediante el análisis de imágenes satelitales, fotografías aéreas, etc.
- Automatización de este proceso mediante el uso de algoritmos de computación (por ej., Algoritmos Genéticos, Redes Neuronales, u otros), trabajando en GRID con el apoyo de redes académicas avanzadas.
- Estudio de posibles correlaciones entre esta clase de información y la información histórica .
- Creación de un banco de datos de imágenes de sitios seleccionados (satelitales, fotos aéreas y locales, mapas, etc.) de libre acceso vía web **mediante redes académicas avanzadas.**



Tele Medicina

- Trabajo realizado por el Dr. Luiz Messina de la Red Universitaria de Telemedicina de BRASIL
- Que define la Tele Medicina como el ejercicio de la Medicina a través de la utilización de metodologías interactivas de comunicación audio-visual y de datos, con el objetivo de asistencia, educación e investigación en Salud
- Está trabajando en la construcción de una red de asistencia médica virtual por medio de las Redes Avanzadas.



Los estándares de trabajo



rnp-rute-ppt-cap



Servicios y
Contenidos
adecuados



Conectividad
adecuada



Usuarios integrados





Redes de Repositorios digitales

! ... Aprovechar las Redes Académicas Avanzadas ...!



Proyecto Latinoamericano



CoLaBoRa

Comunidad Latinoamericana de bibliotecas y repositorios digitales (Empezó con 8 países y ahora 13)

2010 -2011 PROYECTO FINANCIADO POR CLARA en el marco del programa ALICE2
2011 –2012 FASE II

Objetivo principal:

Crear la Comunidad Latinoamericana de Repositorios y Bibliotecas Digitales.

The screenshot shows the COLABORA website interface. At the top, there is a search bar and navigation links for 'Sobre COLABORA', 'Novedades', and 'Mapa del sitio'. The main content area features a news article titled 'DECLARACIÓN DE INTENCIÓN DE BOGOTÁ' by Milton Larrea, dated May 28, 2011. The article discusses the declaration of intent for the 'Red Iberoamericana de Bibliotecas y Repositorios Digitales' and lists participating institutions such as MINCYT - Argentina, CLACAI-CEDES, IBICT, SIBI-USP, BDCOL, RED PERUANA DE TESIS DIGITALES (RPTD), UNIAM, and CORTE CONSTITUCIONAL DEL ECUADOR. A sidebar on the right includes a calendar for August 2011, a 'Proximo evento' section, and a 'Patrocinadores' section featuring RedCLARA. The bottom of the page shows a footer with logos for ALICE2, @ITS, the European Union, and CLARA.



Y GESTIÓN PARA UNA RED FEDERADA LATINOAMERICANA DE REPOSITORIOS INSTITUCIONALES DE DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA

Factores claves

- Políticas comunes, basadas en el diagnóstico regional
- Compromiso de los socios
- Estándares para garantizar la interoperabilidad:
 - Formatos estandarizados de Metadatos.
 - Formatos estandarizados de protocolos de comunicación y recuperación.
 - Medios estandarizados de autenticación y seguridad.
- Infraestructura tecnológica
- Modelo de Gestión y Sostenibilidad
- Divulgación y Capacitación

CLARA
Cooperación Latinoamericana de Repositorios Avanzados

Red Federada Latinoamericana de Repositorios Institucionales

BID

Definición del proyecto | Documentos | Grupo de trabajo | Noticias | Fotos Primera Reunion

Menú

- Inicio
- Definición del proyecto
- Desarrollo del Proyecto
- ▼ Grupo de trabajo
 - Participantes
 - Fotos Primera Reunion
- Documentos
- Noticias
- Sitemap

Enlaces de Interés

- [CLARA](#)
- [BID](#)
- [Proyecto CoLaBoRa](#)
- [RENATA](#)
- [ALICE2](#)
- [LLAAR](#)
- [Intelligo](#)

33
días desde
Inicio Oficial del Proyecto

Mi actividad reciente

- [Primera Reunion Proyecto Repositorio BID / CLARA - Lima, Perú](#)

Inicio

CLARA ha presentado al Fondo de Bienes Públicos Regional del Banco Inter-Americano de Desarrollo (BID) (<http://www.iadb.org/int/redes/rg/index.aspx?dioma=spa>), el proyecto "Estrategia Regional y Marco de Interoperabilidad y Gestión para una Red Federada Latinoamericana de Repositorios Institucionales de Documentación Científica", el que ha sido aprobado por el BID con fecha 10 de Junio de 2010.

Establecimiento de un marco de acuerdos de estrategias y políticas comunes
Primera Reunion Proyecto Repositorio BID / CLARA - Lima, Perú

Noticias

OPEN ACCESS [Jornada Virtual Acceso Abierto Argentina 2010](#) En el marco de la Semana del Acceso Abierto a nivel mundial, los invitamos a participar de la Jornada Virtual "Acceso Abierto Argentina 2010" que se realizará el 21 de ...
Publicado a las 22/09/2010 15:41 por Humbert Alexander Garrido Arenas

Intelligo [Intelligo, un innovador buscador de información académica en Internet](#) una nueva manera de acceder a la información científica de las universidades iberoamericanas que anda



Perspectivas de RAICES, las RNIE y RedCLARA



CLARA



Oportunidades para la región

- Intercambio con redes de avanzada de los docentes e investigadores. Creación, integración y fortalecimiento de comunidades
- Abarca todas las áreas científicas y del saber
- Convenios con otras universidades y centros conectados a Redes Avanzadas
- Participación conjunta en convocatorias (Alfa 3, PM 7, CYTED, etc.) o con cooperantes
- Proyectos de Educación Virtual
- Videoconferencias y videoreuniones
- Portal y otros servicios de RedCLARA



Portal de RedCLARA

www.redclara.net

The screenshot shows the RedCLARA website interface. At the top, there is a navigation bar with language options (ES, PT, EN), a search bar, and login options (Correo electrónico, Clave en RedCLA, Recordarme, Ingreso/Registro). The main header features the RedCLARA logo with the tagline '+ Red + Ciencia' and a decorative background of glowing red nodes and lines. Below the header is a red navigation menu with items: Quiénes Somos, Miembros, Infraestructura, Operaciones, Servicios, Proyectos, Comunidades, Internet Avanzada, Sala de Prensa, and Regístrese. The main content area is divided into a left sidebar with a menu (RedCLARA, Ambientes de Colaboración, Oportunidades, Recursos para la Investigación) and a main article titled '¡Cambiamos!' dated 'Lunes, 28 Marzo 2011'. The article text states: 'Desde el 28 de marzo de 2011 RedCLARA cuenta con un Portal en línea, y lo invita a cruzar esa primera pieza de su casa para descubrir, previo registro, todas las habitaciones y servicios que ha modelado y acondicionado para dar respuesta a las necesidades de las comunidades académicas, científicas, tecnológicas y de innovación que hoy crecen a su alero. Leer más...'. Below the article is a pagination link '1 2 3 4 Más artículos...'. At the bottom, there are four content boxes: 'Capacitación' (with a list of ALICE2 courses and a 'Ver más' link), 'Comunidades' (with a post about COMCLARA 2011 and a 'Ver más' link), 'Noticias' (with a list of news items and a 'Ver más' link), and 'Agenda' (with a list of upcoming events and dates).



Un nuevo portal

- El portal ha sido totalmente renovado para dar respuesta a las necesidades de las comunidades académicas, científicas, tecnológicas y de innovación
- Herramientas Web 2.0 dispuestas para colaboración en línea. Servicios: videoconferencia de escritorio, multiconferencia SIVIC, administración de eventos (Indico), de documentación (DSpace), video en demanda y otros



Proceso de registro

El proceso de registro está abierto para los miembros de las instituciones conectadas a las redes nacionales socias de RedCLARA con el objetivo de darles acceso a nuevos servicios desarrollados para fortalecer el trabajo las comunidades de investigación de América Latina

Se valida mediante el nombre de dominio de la dirección electrónica del registrante. Por ejemplo, usuario@[raices.org.sv](mailto:usuario@raices.org.sv)



Beneficios del Portal

- Acceder de forma gratuita a la amplia gama de servicios desarrollados para fomentar la colaboración científica y el desarrollo de nuevas iniciativas de investigación, entre ellos: VC Espresso (videoconferencia de escritorio), SIVIC (Sistema Integrado de Videoconferencia / Multiconferencia), Video en Demanda, gestor de eventos (Indico) y gestor de documentación (DSpace)
- El acceso a las oportunidades para la investigación, tales como alertas de fondos de financiamiento y eventos, búsqueda de socios y capacitación, en RedCLARA requiere de su registro, de modo tal de asegurar la calidad del servicio a nuestros usuarios



Beneficios del Portal

- Recursos para la investigación tales como el acceso a los distintos programas y concursos para el desarrollo de iniciativas de investigación e innovación, y la gestión de becas, entre otros
- Integrarse a una o más de las comunidades de investigación que han crecido motivadas por la existencia de la red o a través del Programa COMCLARA para el fomento de la investigación colaborativa en América Latina, o bien crear una comunidad de investigación en el área científica de su interés
- Cada comunidad cuenta, dentro del Portal, con un espacio único de colaboración potenciado mediante herramientas de carácter social 2.0, tales como publicación en línea de noticias y eventos, foros, mensajería instantánea y salas de conversación (chat), entre otros



Más oportunidades...

...Están en nuestras manos y nuestra creatividad

Redes Avanzadas es la forma eficiente de investigar, enseñar y hacer e-ciencia en forma colaborativa con el mundo.



CLARA



Gracias

Gracias por su atención

Rafael Ibarra

ribarra@di.uca.edu.sv



CLARA