

EDITORIAL

Paola Arellano
Directora Ejecutiva
REUNA



Nadie discute hoy que las tecnologías de información y comunicación constituyen herramientas e instrumentos de importancia crítica para que los esfuerzos nacionales de innovación y desarrollo tecnológico sean efectivos y eficientes. En este ámbito, las Redes de Investigación y Educación Nacionales (NREN, por su nombre en inglés) o Redes Académicas Avanzadas, son consideradas fundamentales para que investigadores, académicos, estudiantes e innovadores, accedan y desarrollen soluciones tecnológicas y aplicaciones de nueva generación. Es por esto que forman parte integral de la política de I+D de todos los países desarrollados, sobre todo en Europa, Norteamérica y Asia, e incluso en América Latina, como es el caso de Brasil.

La red universitaria nacional, REUNA, con cerca de 15 años de trayectoria, es la única iniciativa de Red Académica en Chile. REUNA fue una de las primeras redes de este tipo a nivel latinoamericano y, la primera en conectarse a las Redes Académicas Internacionales (en el año 2001).

Como misión, REUNA busca interconectar a nivel nacional a universidades, instituciones de investigación e innovación, centros de investigación de empresas, y otras, entre sí y, a su vez, con las Redes Académicas Internacionales (NREN), a fin de permitirles el intercambio de información, posibilitar la integración de nuevos y poderosos sistemas multimediales, favorecer el uso compartido de instrumentos y facilidades computacionales, apoyar la colaboración entre investigadores, educadores y estudiantes, todo, mediante la creación de la infraestructura que permita la construcción de verdaderas instituciones virtuales de investigación, educación e innovación.

El avance de estas redes a nivel global ha sido enorme, baste con mencionar que sólo en América Latina durante este año cinco países (Perú, Costa Rica, Panamá, Venezuela y Uruguay, con el próximo lanzamiento de la red RAU2) han constituido sus redes, y la Comisión Europea está apoyando el desarrollo de estas iniciativas en la cuenca Eurasia (Tein2), y la Región Mediterránea (Eumedconnect). ¿Cómo saber cuáles son éstas redes y qué características poseen? Son algunas de las preguntas que surgen. En Estados Unidos, Internet2 -con el apoyo de NSF y UCAID- está desarrollando el proyecto ARENA, Advanced Research and Education Network Atlas, un gran compendio de información sobre las redes académicas en el mundo, que busca entregar una amplia cantidad de herramientas con las que explorar esta información y la relación existente entre las distintas redes avanzadas del mundo.

Pero, ¿qué se está haciendo en términos de investigación, innovación y educación? Algunos ejemplos a nivel nacional e internacional podremos ir conociendo a través de este nuevo número de RED en ACCIÓN; nuevas herramientas para educación, un innovador proyecto para entrenarse para las emergencias, proyectos en seguridad informática, implementación de nuevas tecnologías en redes, son parte de las nuevas apuestas, desafíos que realizan una unión virtuosa entre nuevas tecnologías, colaboración e innovación.

En suma, vemos cómo interactuando mediante y con la tecnología que estará vigente en el mercado en unos años más, se logra que la actividad creadora y de construcción y disseminación de conocimiento se dé en condiciones similares a aquellas con las que se está desplegando esta actividad en el mundo desarrollado, evitando así que en este ámbito -tan necesario para la competitividad del país- se cree y profundice una nueva Brecha Digital.

SUMARIO

SIGEN: Eficaz manera de entrenarse para las emergencias

UVirtual

Cierra Proyecto "Herramientas para el Diseño y Gestión de la Educación a Distancia"

Universidades del consorcio REUNA podrán integrarse a IPv6

Comunidad internacional de astrónomos se incorpora a REUNA

Proyecto liderado por Internet2

ARENA: la promesa de un gran compendio de información sobre redes de I+D

Proyecto respaldado por la NSF

GENI, ¿una genialidad o la promesa de una nueva arquitectura Internet?

¿Cómo serán manejadas las Futuras Redes Académicas?

Congreso sobre Educación Superior a Distancia se hará en Chile el 2006

CIBST05

Tercer Congreso Iberoamericano de Seguridad Informática

XIII Concurso FONDEF de Investigación y Desarrollo

REUNA participará en importante Seminario de Consejo de Rectores de Universidades Chilenas

Para postgrados en Europa:

Abierta convocatoria para becas Alban

Agenda

Concursos

SIGEN: Eficaz manera de entrenarse para las emergencias

A partir de la premisa que señala que en todo evento que tenga características de emergencia, la labor se sitúa en dos aspectos fundamentales, que son, el Mundo Real y el Mundo Virtual, es que la Academia de Guerra del Ejército (institución principal) junto a la Academia Politécnica Militar, la Universidad Católica del Norte, el Instituto Geográfico Militar y la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI), crearon y desarrollaron el Proyecto “Simulación para la Gestión y Entrenamiento de Situaciones de Emergencia (SIGEN)”.

M. Loreto Infante Etchegaray

Chile es un país donde las emergencias y los eventos tildados de catástrofes no son aislados. Los terremotos son los eventos que más afectan a nuestro país y se dejan sentir cada cierto tiempo. Aunque, en el caso de este tipo de catástrofes, se toman todas las medidas necesarias para un buen funcionamiento, todo lo que sea trabajo de emergencia es poco.

Para ayudar en este sentido, el año 2003 la Academia de Guerra del Ejército se adjudicó el Proyecto FONDEF “Simulación para la Gestión y Entrenamiento de Situaciones de Emergencia (SIGEN)”, inserto en el Décimo Concurso Nacional de Proyectos I+D. El monto del financiamiento fue de aproximadamente 420 millones de pesos, los que se dividieron en 210 millones colocados por el Fondef y el 50% restante, en recursos humanos, como la contratación de técnicos, ingenieros y otro tipo de recursos no valorados.

Postuló al proyecto la Academia de Guerra como investigador principal y, como investigadores asociados, actuaron la Academia Politécnica Militar, la Universidad Católica del Norte, el Instituto Geográfico Militar, como Organismo Patrocinador y Validador, lo hizo la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI), dependiente del Ministerio del Interior.

La Academia de Guerra, a través del CEOTAC (Centro de Entrenamiento Operativo Táctico del Ejército) -organismo donde se realizan los entrenamientos en redes computacionales-, venía desde el año 1999 trabajando en darle a los Sistemas de Entrenamiento Militar un empleo dual, es decir, buscaba un entrenamiento militar que también se pudiese ampliar al ámbito civil.

La idea nació a partir de un software denominado SEGIO, que permitía un entrenamiento en redes. Su forma de operar era bajo la simulación de una Organización en una red computacional y, sobre la base de ello, se definían los flujos, los niveles, se colocaba información sistematizada en un sistema de comunicaciones y todo lo que se hacía dentro de esta red quedaba registrado, en términos de tiempo, de toma de decisiones, para posteriormente visualizar y analizar las medidas aprendidas. Para el Comandante Oscar Bustos, Jefe del proyecto SIGEN de la Academia de Guerra, esa es la gran ventaja de trabajar con redes computacionales: “Todo lo que pasa queda registrado y se puede, posteriormente, implementar lecciones aprendidas”.

Al ir desarrollando SEGIO, que estaba orientado al área de las emergencias, ese mismo año fue trabajado como entrenamiento para las Municipalidades de las comunas de La Reina y Maipú. El año 2000 se continúa desarrollando el software, que cada vez se hace más fuerte, integrando herramientas -como, por ejemplo, componentes geográficos- y se persiste en el trabajo en terreno, entrenando -ese mismo año- a las Municipalidades de Conchalí y Peñalolén.

El Comandante Bustos relata la experiencia que continuó con SEGIO: “Después comenzamos a subir a nivel regional y provincial. Ese año hicimos un entrenamiento, a nivel nacional, con la ONEMI, con más de 300 participantes. Lo último que hicimos con SEGIO fue en el año 2003, ahí fuimos a Honduras y entregamos el Sistema de Protección Civil a dicho país, con la misma lógica, con la misma filosofía”.

Entendiendo que la Academia de Guerra del Ejército actúa como una entidad de Educación Superior, donde se aplica la Teoría del Juego (entrenamiento de los miembros del Ejército sobre la base de Juegos de Guerra que son verdaderos simulacros virtuales de acciones de control), se continuó trabajando SEGIO como un sistema de estas características: una visión globalizada de la realidad, con sistematización de datos, eventos, comunicaciones y puntos geográficos.

“La experiencia con el SEGIO nos dio fortalezas y de ahí nació la idea de un sistema que fuera más fuerte que SEGIO, que tuviera la particularidad de tener un componente geográfico más importante- a través de un SIG (Sistema de Información Geográfico)- y que pudiera jugarse a través de Internet. Fue un gran salto cualitativo. Sumado a



esto, las herramientas que tiene son mucho más fuertes. Así nace la posibilidad del SIGEN”, explica el Comandante Bustos.

Para implementar el prototipo de SIGEN se eligió la Segunda Región de Antofagasta, por la presencia de la Universidad Católica del Norte - UCN (miembro de la Corporación REUNA), y su nivel tecnológico medio. Según el Comandante Bustos, si SIGEN “funciona en Antofagasta, funciona en otras regiones que son más técnicas”, además se supera la problemática de la centralización. Ya, en septiembre de este año, las autoridades regionales y los entes que participan en las actividades de emergencias, recibieron el SIGEN. En la UCN, además, se entregaron los Diplomas a los 20 participantes del Curso sobre las Aplicaciones y Funcionamiento del SIGEN.

Funcionalidad del SIGEN

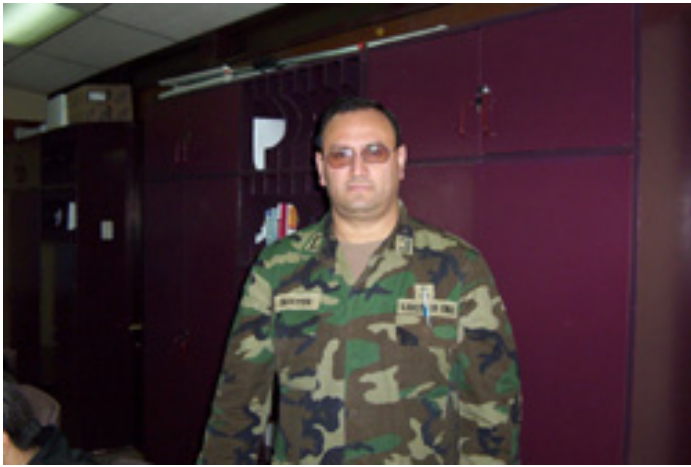
El SIGEN ha sido la actividad final del Diplomado de Planificación y Dirección en Prevención y Manejo de Desastres, que es impartido por cuarto año por la Academia de Guerra del Ejército y la ONEMI (en forma conjunta). En este Diplomado participan civiles, miembros de las Fuerzas Armadas, de Orden y Seguridad, y de Organizaciones Gubernamentales.

Entendiendo que el riesgo ante cualquier emergencia tiene tres componentes: Preparación, Respuesta y Superación, el SIGEN -Sistema de Entrenamiento de Gestión- se sitúa en la fase de preparación y actúa como una eficaz herramienta para elaborar los planes de emergencias y la coordinación necesaria entre los organismos que participan. SIGEN emula un sistema de comunicaciones con información sistematizada, que permite rápidas búsquedas, evitando las pérdidas de tiempo ante una eventual emergencia.

En su etapa de planificación, SIGEN actúa básicamente como un “juego” en el que los participantes trabajan sobre eventos de magnitud real. Funciona igual que un juego de roles: los personajes que participan, a través de Internet, asumen diferentes roles o funcionalidades que les permiten situarse en una operación que puede estar inserta en el rango de emergencia (por ejemplo en la asistencia Hospitalares, empresas u organizaciones de ayuda, en casos que se presenten incidentes), o subir de niveles hasta llegar al rango de catástrofe.

Para situarse en un mundo virtual y comenzar a formar parte de algún evento, el “jugador” -al que se le ha brindado información (páginas web, correos y otros) referente al Plan de Protección Civil- ingresa al Sistema mediante un nombre de usuario y una contraseña. Los jugadores o roles pueden participar a nivel comunal, regional o nacional.

“La esencia del sistema son los eventos, éstos son: informaciones, noticias, modelos 3D. Los eventos gatillan las comunicaciones; es lo que ocurre, por ejemplo, en el caso de un terremoto. Nosotros podemos



Comandante Oscar Bustos, Jefe Proyecto SIGEN.

direccionar estos eventos a las personas que deseamos; normalmente, cuando ocurre una catástrofe, los primeros que se enteran son los miembros de la comuna y después esto comienza a crecer a nivel Provincial, Regional y Nacional. Todo lo que estamos haciendo con el Sistema SIGEN es replicar lo que es el Plan de Protección Civil de la ONEMI", explica Ricardo Pino, Jefe de Área SIG de la Academia de Guerra.

En el SIGEN se modelan las redes, estableciendo las comunicaciones con los Organismos que participan de la simulación, de igual manera que se podría hacer en la realidad. La radio es emulada por un correo: una vez realizadas las comunicaciones, las Organizaciones participantes reciben un correo denominado "imput", que brinda las Situaciones de Conducta en un evento –por ejemplo, un terremoto- que replica lo que ocurriría en la realidad. Este sistema relata el hecho en sí y el "imput" es enviado a aquellos entes que deben conocerlo.

"Hay eventos diferenciados, hay situaciones menores que buscan generar presión o sensaciones de urgencia entre los jugadores. Esas situaciones menores se van localizando en aquellos Organismos que uno cree que deberían tomar conocimiento en los casos que el evento sea real. Eso genera mucha presión a los jugadores. Una situación de conducta a un nivel básico, genera un flujo de información a escala, rápidamente", explica el Comandante Bustos.

La persona que recibe la información (imput), de acuerdo a su rol, decide si tiene que apropiarse del problema, si esto es así, entonces el personaje (rol), a través de información sistematizada, se informa sobre las directrices de su Plan de Emergencia. Una vez que está informado, va al SIG y ubica espacialmente el problema para visualizar la ubicación del evento y, por ejemplo, identificar cuáles son las mejores rutas para hacer llegar la ayuda que se requiere. Luego, a través del correo electrónico, se coordina con los demás "imput" y, finalmente, se resuelve. Estas resoluciones llegan a los Organismos que deben ejecutarlas. Ellos además, reciben un "correo misión" y, al resolverla, inician el ciclo de actuación frente a una emergencia.

Dentro de SIGEN también se puede visualizar la Micro Zonificación de Riesgo de la Zona afectada, lo que aporta aún más precisión. Esto fue desarrollado por el CEOTAC, con la colaboración del Instituto Geográfico Militar, que entregó la cartografía básica para realizar los SIG.

En el caso de la Segunda Región, a nivel comunal, el SIGEN tiene insertas las descripciones y micro zonas de la comuna. Ricardo Pino explica la finalidad de esta área del SIGEN: "Se ubica la amenaza, la zona y la vulnerabilidad de la amenaza y, además, se generan los modelos virtuales, que son modelos 3D desarrollados por nosotros desde hace 5 años, con tecnología web, de levantamientos tridimensionales de la comuna".

Durante los Simulacros, se ha probado el Modelo Teórico, herramienta del SIGEN que permite visualizar la forma de actuar de cada persona que está participando (rol). "El Modelo Teórico dice que una persona frente al computador, durante la primera hora de juego, se maneja con las instrucciones; pasado este tiempo, se ve apremiada y avanza reaccionando igual a como reaccionaría en la realidad. Después de una hora comenzamos a ver que la gente se trauma, se tranca. Hay gente que no es capaz de resolver un problema y otra que es muy resolutiva; aparecen los líderes naturales, y todo esto va quedando registrado en la red", aclara el Comandante Bustos.

Finalmente, el SIGEN comprende una etapa de Evaluación, donde un experto lee los resultados que quedaron almacenados en el software, visualiza los hitos claves que ocurrieron durante el entrenamiento y coteja lo ocurrido durante el simulacro, con lo que debería haberse realizado en una situación real, lo que se llama Misión Aprendida. Básicamente, se hace una radiografía de lo que hizo la Organización en función del Plan, considerando y comparando la actuación de cada uno de los jugadores. Esta es una de las grandes ganancias del Sistema SIGEN, una que permite mejorar el modelo de acción para los distintos casos de emergencia.

El SIGEN también contempla otra etapa, La etapa Desarrollo Dual, también contemplada en el Sistema, se ha implementado en otras áreas de operación: "En el CECOPAC (Centro de Entrenamiento y Cooperación de Paz Conjunto) entrenamos a nuestros batallones que van a Haití, con el Sistema SIGEN, pero con la diferencia que las situaciones son de Operaciones de Paz y no de Emergencias. Se trabaja en la misma lógica de estructura organizacional y se aplica el contraste de lo que debería haberse hecho versus lo que se hizo", explica Bustos.

Trabajando en Conjunto

Además de toda la tecnología y del sistema propiamente tal, una de las mayores virtudes del SIGEN es que se constituye en una herramienta que logra unir al mundo militar con el civil, en un trabajo conjunto de superación de crisis.

La Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI), organismo coordinador de la protección civil chilena, con la facultad legal de planificar la atención, prevención, y preparación de desastres, actuó en el proyecto que dio vida a SIGEN como organismo validador del Sistema. Desde esta posición, Carmen Fernández, Jefa de Área Administrativa de la ONEMI, realiza su propia evaluación: "A través de los ejercicios en que nosotros hemos participado y de la revisión exhaustiva de la herramienta SIGEN, a través de múltiples talleres y revisiones en línea, hemos descubierto que no es un Instrumento de Gestión, sino un Instrumento de Entrenamiento. Es una buena herramienta para poder, sobretodo, entrenar lo que es la Línea Decisiva en Situaciones de Emergencia, que es la línea que tiene que ver con los mandos, la toma de decisiones, de cómo mover recursos tanto humanos, técnicos y financieros en una emergencia. Como una herramienta de entrenamiento para la toma de decisiones, nos parece muy bueno. Faltan algunas etapas que cubrir, faltan algunos perfeccionamientos, por ejemplo, el poder generar consolidados de nuestro sistema de evaluación de daños, que se ocupa desde el Municipio hacia arriba. Todavía no está debidamente incorporado al Sistema, a lo que es la Metodología de Evaluación de Impacto que hoy es parte del Plan Nacional de Protección Civil, y que es una Norma de la República".

La UCN fue fundamental a la hora de desarrollar todo lo referente al aspecto tecnológico del SIGEN. Mediante su Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación, la Universidad participó en la formulación del Proyecto, y en el diseño e implementación del Sistema de Entrenamiento y Gestión. Este trabajo estuvo basado en técnicas de Ingeniería de Software orientadas al objeto; sus productos principales incluyeron aplicaciones para la generación de Juegos de Entrenamiento, como la interfaz de Juego o Gestión para los usuarios que utilizan el producto. En esta labor participaron profesionales de las carreras de Ingeniería Civil en Computación e Informática, Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática, e Ingeniería Civil Industrial; en total, 6 académicos y 7 estudiantes. Dicho equipo humano, junto a Jorge Tabilo,



Equipo SIGEN.



Jefe del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación de la UCN, valoran positivamente la experiencia del trabajo en conjunto con el Ejército: "Fue una experiencia muy enriquecedora, debido a que fue posible extrapolar el conocimiento y experiencias de Sistemas de Mando y Control, usados por los militares, a operaciones con civiles. Estos sistemas tienen un gran impacto en el estudio de la organización y evaluación de mejores prácticas en estructuras de tipo gubernamental y privadas, cuyo objetivo es enfrentar eventos catastróficos naturales".

Poniendo el SIGEN en práctica

El SIGEN ya se ha probado, a modo de ejercicio, en seis o siete oportunidades, entre las que destaca la acción realizada en diciembre del año 2003, entre las ciudades de Antofagasta y Santiago. En este ejercicio, que fue de carácter virtual, participaron la totalidad de los integrantes de los Comités de Operaciones de Emergencias (COE) de los niveles regional, provincial y comunal de la Segunda Región del país, que interactuaron vía Internet con el COE a nivel nacional. Todos los participantes fueron entrenados en ambientes de simulación computacional.

Los días 8, 9 y 10 de septiembre del año 2004, la Academia de Guerra realizó un entrenamiento de emergencia comunal que puso en práctica, por primera vez, al SIGEN. Su principal objetivo fue modelar los datos obtenidos, es decir, interpretarlos matemáticamente, al considerar, junto al ejercicio de simulación computacional, una actividad de ejecución real. En la fase virtual participaron cien representantes de 33 organizaciones que conforman el Comité de Operaciones de Emergencia de la Ilustre Municipalidad de San Antonio, además de los Directores de Protección Civil de la Provincia de San Antonio y de la Quinta Región de Valparaíso. Todos ejecutaron sus planes de respuesta específicos para accidentes químicos, incendio, tsunami (en fase de evacuación) y gestión en la zona de seguridad. En la fase real del ejercicio participaron más de 300 personas, entre ellas 200 escolares que ejecutaron un simulacro de evacuación de un colegio; la posterior atención en la zona de seguridad, fue llevada a cabo por organismos como la Cruz Roja, Defensa Civil, Carabineros, Bomberos y el Ejército. Participaron en este ejercicio, como observadores, representantes de diez comunas del país y uno, del Ejército de Argentina.

Congreso sobre Educación Superior a Distancia se hará en Chile el 2006

Como una forma de integrarse a las discusiones en torno a la calidad de la Educación a Distancia y a la intención regional de crear una Agencia Acreditadora Internacional, la Universidad Católica del Norte (UCN) celebra su cincuentenario organizando un evento de carácter mundial, fechado para agosto de 2006: el X Congreso CREAD Mercosur SUL-2006 "Calidad, Aprendizaje y Tecnología: desafíos de la Educación a Distancia".

M. Alejandra Lantadilla B.

Organizado por el Centro de Educación a Distancia de la UCN, el evento se llevará a cabo entre los días 2 y 4 de agosto del 2006 en dependencias de la Universidad, y en el marco de la celebración de los 25 años de su Centro de Educación a Distancia.

El objetivo general del X Congreso "Calidad, Aprendizaje y Tecnología: desafíos de la Educación a Distancia" es el de analizar las experiencias desarrolladas en Calidad, Aprendizaje y Tecnología, a la luz de los desafíos de la Educación a Distancia, tanto en los países del MERCOSUR, como en otro de la región, del Caribe y de diversos continentes. A la vez, se busca proporcionar una visión general del uso de las nuevas tecnologías educativas y su importancia estratégica.

Desde ya se hace un llamado para participar en los ejes temáticos del Congreso que se dividen en tres experiencias teórico prácticas:

- Gestión de calidad y acreditación
- Tecnologías: perspectivas, desarrollo y educación.
- Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje en la edad de la información y el conocimiento.

Esta experiencia es fruto de un largo recorrido que ha realizado el CED-UCN en torno a la educación a distancia y que le ha permitido participar en otros variados eventos relacionados con este tema, entre ellos, en - como expositor- en el taller sobre Liderazgo en la Gestión de la Calidad de la Educación a Distancia del I Congreso CREAD ANDES, realizado en Loja (Ecuador) el pasado mes de octubre.

El Congreso está dirigido a miembros de las comisiones de evaluación interna de las universidades; expertos, formadores, profesores y administradores de sistemas educativo a distancia; instituciones educativas, asociaciones, consorcios y redes de formación; organizaciones empresariales comprometidas con la formación continua; proveedores de TIC's, editores, diseñadores, etc., y alumnos universitarios de educación abierta y a distancia.

Se busca reflexionar sobre la calidad en la Educación a Distancia desde sus múltiples perspectivas, contribuir a la mejora de su calidad -mediante la construcción de propuestas para la aplicación de estándares e indicadores-, y proponer una opción de acreditación internacional de los procesos específicos de los Sistemas de Educación a Distancia.

Las Áreas temáticas del Congreso son:

- La Calidad como Reto en Educación a Distancia
- Estándares e Indicadores de Calidad en Educación a Distancia
- Acreditación Internacional

Más información del Congreso en:
<http://www.ced.ucn.cl/>

Cierra Proyecto "Herramientas para el Diseño y Gestión de la Educación a Distancia"

En una ceremonia que contó con la participación de los encargados del proyecto por parte de Universidad Virtual, el Consorcio REUNA, Fondef, Universidades Asociadas y empresas cooperadoras, se dio cierre formal a "Herramientas para el Diseño y Gestión de la Educación a Distancia".

Conciente de la irrupción de las Tecnologías de Infocomunicación (TIC) y los avances alcanzados en los diversos campos del conocimiento - que han despertado nuevas necesidades y demandas en el área de la educación-, el Proyecto Fondef "Herramientas para el Diseño y Gestión de la Educación a Distancia", adjudicado en el año 2002 por REUNA y UVirtual (como contraparte privada), cerró con éxito su gestión el miércoles 02 de noviembre.

En el proyecto participaron las siguientes universidades socias de la Red Universitaria Nacional - REUNA: Arturo Prat, de La Serena, Tecnológica Metropolitana, Metropolitana de Ciencias de la Educación, de Chile, del Bío Bío y de Los Lagos. Junto a ellas, se trabajó estrechamente con el Laboratorio de Informática Cognitiva y Medio ambientes (LICEF), dependiente de la Télé-Université de Québec y con el Consorcio Interamericano de Educación a Distancia (CREAD). Además, participaron como entes colaboradores el Diario Estrategia y la Cámara de Comercio de Santiago.

Con un total de 756.846 millones de pesos invertidos en el desarrollo del proyecto (M\$239.000 aportados por Fondef), el trabajo arrojó resultados en dos líneas principales:

- Resultados científico tecnológicos, relativos a las herramientas para el diseño y la gestión de la educación a distancia.

- Generación de aplicaciones piloto -por parte de cada una de las instituciones participantes- mediante el uso de herramientas para el diseño y la gestión.

En la ceremonia de cierre, Paola Arellano, Directora Ejecutiva de REUNA, agradeció a cada uno de los de los participantes del proyecto. Especial énfasis dio a las relaciones y convenios internacionales del Consorcio y UVirtual con las Instituciones extranjeras, destacando: "Gracias a este proyecto, hemos podido vincularnos con importantes instituciones extranjeras que están a la vanguardia en el uso de las TICs con fines educativos".

Finalizó su exposición nombrando los resultados del proyecto en el área de las publicaciones; ofertas educativas de alta calidad a través de la red global de aprendizaje del Banco Mundial para América Latina y los proyectos conjuntos financiados por agencias como la de Cooperación Canadiense (ACDI) y la Comunidad Europea.

En segundo lugar, Carmen Gloria Labbé, Gerente General de UVirtual y Directora del Proyecto, realizó una detallada exposición titulada "Gestión de la Formación a Distancia: un Desafío Posible". En su alusión, Carmen Gloria detalló los pasos más importantes que se desarrollaron para llevar a cabo el proyecto, haciendo hincapié en los actores principales

a quienes va dirigido el trabajo: profesores, técnicos y diseñadores, entre otros. Habló sobre la Estructuras Organizacionales de la Educación a Distancia; el Diseño Pedagógico y el importante rol que cumple la tecnología para ser el soporte de todos los proyectos que se desarrollan. Por último, Carmen Gloria Labbé realizó una importante invitación: "Enfrentar los desafíos en los temas de investigación; creación y afianzamiento de redes y la articulación entre los distintos actores, tanto nacionales como internacionales".

Michèle Bass del Campo, Gerente Comercial de UVirtual, por su parte, expuso sobre los productos finales y resultados de este Proyecto. En el plano de las metodologías, dio a conocer la Guía de las Buenas Prácticas, generada en conjunto con el SENCE, que consiste en un documento que dio orientaciones e indicadores acerca de diversas dimensiones que componen un curso de e-Educación.

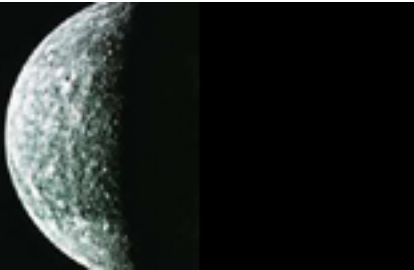
Además, dio a conocer los productos finales del proyecto, que se traducen en 9 Programas Pilotos en las Áreas de Alta Demanda, bajo el formato de Diplomados, y los productos diseñados especialmente para el mercado: "Tenemos el PADI, que es el Taller de Diseño distribuido; el MOT, software para generar mapas de conocimientos y modelar procesos, contribuyendo así al modelo pedagógico y, finalmente, el Modelo de Gestión de Educación a Distancia, que conlleva los aspectos organizacionales, pedagógicos y administrativos".

El cierre de la ceremonia estuvo a cargo de Víctor Manríquez, Director del Departamento de Transferencia Tecnológica de FONDEF, quien agradeció la participación y el trabajo de todos los actores del proyecto. Especial énfasis puso en el anhelo de que sean proyectos como el concluido, los que logren cambiar la educación en Chile: "Además, estoy seguro que los productos generados del proyecto que cerramos hoy puedan ser diseminados con gran rapidez en la comunidad educacional chilena", concluyó.



GOBIERNO DE CHILE
CONICYT - FONDEF





Comunidad internacional de astrónomos se incorpora a REUNA

A partir del mes de mayo, REUNA tiene un nuevo miembro: AURA (<http://www.aura-astronomy.org>), Asociación de Universidades para la Investigación Astronómica, un consorcio de instituciones educativas y organizaciones sin fines de lucro, que operan en observatorios astronómicos de alto nivel mundial.

M. Alejandra Lantadilla B.

AURA tiene como misión promover la excelencia en la investigación de la astronomía facilitando el acceso al conocimiento. Sus miembros actuales son 32 instituciones estadounidenses y siete afiliados internacionales, entre los que se encuentran la Universidad de Chile y la Pontificia Universidad Católica de Chile.

En un documento firmado el 30 de abril de este año, la comunidad científica astronómica se incorpora a REUNA obteniendo los beneficios de conectividad a la red REUNA2 y el enlace directo a las redes avanzadas; esto le permitirá mejorar la cooperación científica entre sus diferentes sedes de observación a través del mundo.

Sus centros astronómicos son:

Observatorio Gemini (<http://www.gemini.edu>), uno de cuyos telescopios está ubicado en Cerro Pachón (IV Región).

Observatorio Nacional de Astronomía Óptica - NOAO (<http://www.noao.edu>), que opera telescopios para astronomía nocturna, uno de ellos ubicado en Cerro Tololo (IV Región).

Observatorio Solar Nacional - NSO (<http://www.nso.edu>), ubicado en Nuevo México y Arizona.

Instituto Telescopio Espacial Hubble - STScI (<http://www.stsci.edu>), cuyo centro se encuentra en Maryland, EE.UU.

Oficina de Nuevas Iniciativas - NIO (<http://www.aura-nio.noao.edu>), formada en 2001 para construir el Telescopio Espacial Gigante (GSMT) cuyos inicios se gestaron en el Atacama Large Millimeter Array - ALMA (<http://www.eso.org/projects/alma>).

AURA ofrece dos programas de becas, Beca Claudio Anguita y Beca Gemini, que permiten a estudiantes sudamericanos continuar sus investigaciones en instituciones de Estados Unidos. La Beca Claudio Anguita entrega tres años de financiamiento para un estudiante chileno graduado en Astronomía, Física o alguna carrera afin. Actualmente, el estudiante de la Universidad de Chile, Jaime Pineda está gozando de esta beca (hasta el año 2007) en la Universidad de Harvard.

Para profundizar en esta nueva incorporación, entrevistamos a Ron Lambert, Senior CISS Manager de AURA en Chile.

¿Qué importancia tiene para AURA ser parte de las redes académicas?

Antes estábamos como una isla aquí en Chile, porque no había comunicaciones directas, pero ahora, con REUNA, se abrió la comunicación entre las universidades, escuelas y nosotros. Antes estábamos conectados a una red comercial y unidireccional con Miami. Cuando universidades o investigadores querían acceder a datos de nuestros telescopios, debían hacerlo por medio de la conexión a Estados Unidos, ya que ésta era sin escala en Chile. Ahora los investigadores de Chile y Latinoamérica pueden acceder a los archivos y bases de datos directamente. Esa es la gran ventaja para la gente que hace investigación en estas materias, tanto en Chile como en el extranjero.

¿Cómo está la actividad astronómica en Chile? ¿Cómo la ve usted?

Las universidades más activas en el uso de los observatorios son la Universidad de Chile y Universidad Católica; pero la Astronomía en Chile está creciendo fuertemente, por lo que esperamos que otras universidades empiecen a usarlo. Los chilenos tienen automáticamente un 10% del tiempo de observación en todos los telescopios, por lo tanto, la ventaja que tienen los astrónomos chilenos es tener mucho más tiempo que cualquier otro astrónomo del mundo. En Chile hay muchos telescopios en relación a la cantidad de astrónomos.

¿Qué actividades realiza AURA para fomentar esta actividad en nuestro país?

Se hace un trabajo muy especial con la comunidad cercana a La Serena, donde invitamos a los estudiantes y escuelas a visitar nuestro observatorio. De esta manera, desde pequeños pueden sentirse motivados por la astronomía, ya que se les puede mostrar en vivo las observaciones que están haciendo nuestros investigadores. Tenemos un observatorio pequeño para incentivar a los niños con la astronomía. Ahora con REUNA será más fácil mostrarles las imágenes de los telescopios. Además, AURA entrega becas de ayuda para estudiantes de Astronomía aquí en Chile.

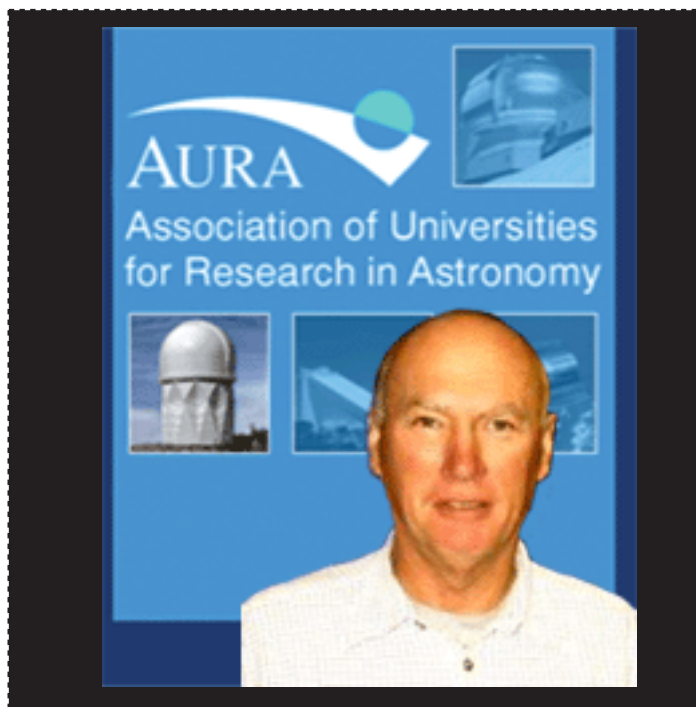
¿Qué proyectos se podrán realizar usando la Red de REUNA?

Son miles de posibilidades. Probablemente más adelante podremos mostrar en vivo eventos importantes, como eclipses, por ejemplo, cuando éstos ocurran. Además, redes académicas de todo el mundo pueden participar, por ejemplo, hay un telescopio cuyos dueños, en parte, son de Brasil y ellos pueden acceder directamente para observar utilizando la red de REUNA. Esto antes era casi imposible. Ahora se puedan hacer observaciones en línea, lo que ayudará a que varios investigadores puedan trabajar en conjunto.

¿Qué nuevos proyectos se prevén en el futuro?

Un proyecto muy importante que se viene desarrollando es Large Synoptic Survey Telescope (LSST), un telescopio como de 8 m. que es pionero en ciencia y que va a fotografiar o cubrir imágenes de todo el cielo permanentemente y durante cuatro días en el mismo objetivo, con el fin de encontrar asteroides que se estén acercando a la Tierra. En abril sabremos si ese telescopio va a estar en Chile o en México, pero sin duda el haber incorporado a REUNA es una competencia importante para haber postulado a este proyecto, ya que se necesita una capacidad de transferencia de 10 GB por segundo en tiempo real. Desde mi punto de vista, la infraestructura es mayor aquí en Chile, comparado con México.

Hay muchos proyectos que se desarrollarán en Chile, por ejemplo, en La Campana se está desarrollando el Very Large Telescope (VLT), el telescopio más grande del mundo que tienen un lente de 32 metros, algo muy grande para un telescopio. También puedo mencionar el proyecto ALMA, en Atacama. En Chile tenemos todas las oportunidades para desarrollar estos proyectos ya que, tanto geográficamente como la infraestructura que se tiene, el país es perfecto.



ARENA

La promesa de un gran compendio de información sobre redes de I+D

El financiamiento para el proyecto ARENA –liderado por Internet2- es provisto por las instituciones estadounidenses Fundación Nacional de Ciencias (NSF) y Corporación Universitarias para el Desarrollo de Internet Avanzada (UCAID).

María José López Pourailly

ARENA, Advanced Research and Education Network Atlas (Atlas de Redes de Investigación y Educación Avanzadas), es el nombre del proyecto que actualmente desarrolla Internet2 para crear “un compendio de información acerca de las redes avanzadas de investigación y educación (I+D) de todo el mundo”.

La base de datos del Atlas –que, dados los objetivos del proyecto, siempre estará en desarrollo- incluye vínculos a varios tipos de mapas de redes, contactos administrativos, técnicos y operacionales de las redes, e información acerca de las conexiones entre ellas, brindando una gran cantidad de herramientas con las que explorar esta información y la relación existente entre las distintas redes avanzadas del mundo.

El objetivo de ARENA es el de “facilitar la ingeniería y el uso de las redes avanzadas a la comunidad de investigación y educación”.

Dada la importancia del proyecto, la siguiente información ha sido íntegramente extraída (y traducida) a partir de la página web “Overview of ARENA”, que es la descripción del proyecto realizada para la propuesta enviada a la NSF. Para obtener la totalidad de la descripción, remitase a: http://arena.internet2.edu/html/nsf_proj_desc.html

Usos de ARENA

ARENA servirá tanto a los ingenieros de redes como a los investigadores. Los investigadores pueden utilizar ARENA para determinar si es que hay una vía de alto rendimiento disponible entre su institución y las instituciones de los investigadores con los que ellos están colaborando. También podrán determinar el ancho de banda y las capacidades de esa vía, lo que les dará una idea del posible rendimiento de red disponible. ARENA debe inspirar la colaboración entre investigadores, que de otro modo no podrían lograrse.

Los ingenieros de red podrían usar ARENA para optimizar el diseño de las troncales de sus propias redes. Su disponibilidad debiese servir como medio para acelerar las tasas a las que las conexiones a través de múltiples redes son optimizadas, y las caras redundancias de conectividad para instituciones individuales, removidas. ARENA también podría ser empleado como un recurso para el diseño de ideas de ingeniería. Ingenieros diseñando troncales o gigaPoPs podrían utilizar ARENA como una fuente para obtener ejemplos de otros diseños de ingenieros. Tener los datos del diseño de redes disponible, podría alentar el contacto y la colaboración entre los distintos grupos de ingenieros de redes.

Descripciones de Mapas de Redes de ARENA

Muchos tipos de mapas serán incluidos en ARENA. Cada entrada consistirá en una descripción de la red, su política y contactos técnicos, el número de teléfono y la dirección de correo electrónico de su NOC



(Centro de Operaciones de Red), y un puntero hacia la portada del sitio web de la red. Los mapas que aparecerán de cada red incluirán:

- Mapas Lógicos: mostrando la topología de la troncal de la red y de las instituciones a las que sirve
- Mapas de Troncales: mostrando las troncales de las redes desde un punto de vista “hardware” en las capas 3 (Routers IP) y 2 (switches ATM, cuando sea aplicable)
- Mapas Multicast (por ejemplo MSDP y MBGP) si la red soporta multicast
- Mapas IPv6, si la red soporta IPv6

Redes ARENA

Las redes que serán incluidas en ARENA serán, pero no están limitadas a, las siguientes:

- Redes de Investigación y Educación de los Estados Unidos: Abilene; DREN; ESnet; NREN; NISN; vBNS; Puntos Peering de Redes I+D en Estados Unidos
- GigaPoPs de los Estados Unidos: CalREN2 North; CalREN2 South; Florida; Texas; MAX; MREN/STAR TAP; Northern Lights; NYSERNET; PNW; SOX
- Redes Nacionales de Investigación (fuera de los Estados Unidos): APAN; CA*Net II; CERN; DFN; GARR-B; IUCC; NORDUnet; MirNET; Super JANET; SURFnet; SREN; RENATER2; SingAREN; SURFnet; TANnet; TEN-155

Sitio web de ARENA: <http://arena.internet2.edu/>

Universidades del consorcio REUNA podrán integrarse a IPv6

Posicionándose en la vanguardia mundial en Redes de Tercera Generación, REUNA realizó el pasado 30 de agosto, el cierre de su proyecto "Servicios y Aplicaciones Avanzadas sobre Redes de Tercera Generación" realizado en conjunto con la Universidad Austral de Chile, Universidad de la Frontera y Universidad de Chile gracias al financiamiento de Fondef y el apoyo de las empresas Gemelo Storage Solutions y Global Crossing. Entre los resultados de este proyecto destaca el despliegue de Ipv6 en un importante segmento de la red de REUNA, lo que posibilita a cualquier universidad que así lo requiera, conectarse a las Redes Académicas Avanzadas a través de Ipv6 en forma nativa o a través de canales.

M. Alejandra Lantadilla B.

El cierre del proyecto contó con la exposición de Cristián Lazo de la Universidad Austral de Chile, Daniel Escobar y Andrés Ávila de la UFRO, Takeshi Ashahi de la Universidad de Chile y Sandra Jaque de REUNA, quienes participaron del proyecto. Además, se contó con la presencia de Paola Arellano, Directora Ejecutiva de REUNA, James Norman, de Fondef, representantes de las empresas asociadas al proyecto, universidades y centros de investigación.

El proyecto realizó tres tipos de experimentación de alta tecnología en una plataforma común que fueron las redes IP y con diversas aplicaciones que servirán para ámbitos tan diversos como ingeniería minera, bioinformática, ingeniería medioambiental, etc.

Las áreas de trabajo se dividieron en: IPv6, el nuevo protocolo de direccionamiento en Internet, cuya actualización es importante e imprescindible para los desarrollos en la ReD+I y en las futuras aplicaciones de Internet comercial. También trabajó con dos aplicaciones: "Respaldos Masivos", con alto impacto en la industria privada e instituciones públicas y académicas, y "Cálculo Paralelo Masivo" que supone dotar a los investigadores nacionales de una infraestructura y medios para sus investigaciones.



Sandra Jaque (REUNA) y Cristián Lazo (UACH), presentando los resultados del proyecto, a los invitados.



Algunos de los resultados del área de IPv6 fueron:

- Conocimiento de los equipos de red pertenecientes a la red REUNA2 e identificación de las mejoras a las que deben ser sometidos para soportar y IPv6.
- Obtención de un bloque en y IPv6 /32 otorgado por LACNIC.
- Despliegue de IPv6 en un importante segmento de la red e interconexión con las Redes Académicas Internacionales.
- Prestación de servicios de túneles IPv6 -Ipv4 con un modelo de gestión establecido para las universidades miembros de la Corporación.

A partir de la realización de este proyecto se generaron diversos documentos relacionados con la migración de IPv4 a IPv6 para facilitar que las Universidades se integren a esta nueva tecnología.

Calculo paralelo masivo

Cálculo paralelo masivo ofrece una alternativa a la resolución de problemas complejos que requieren de grandes tiempos de cálculo e ingentes capacidades de almacenamiento.

En esta área se trabajó por primera vez en Chile con la plataforma Globus, que puede servir para administrar técnicamente un malla o GRID. Se demostró que ésta puede ser de gran aporte para el desarrollo de la bioinformática, ingeniería aplicada, minería, medioambiente, entre otras áreas de la investigación y educación que requieran de una programación paralela en línea.

Al experimentar en Mallas (Grid) se obtuvieron los siguientes resultados:

- * Instalación de la plataforma Globus para el manejo de una Malla.
- * Obtención de mayores conocimientos sobre cómo administrar una Malla en forma práctica.
- * Demostración práctica de las potencialidades de una Malla en base a la ejecución de la aplicación específica en el área de bioinformática.

Respaldo masivo

La necesidad de almacenamiento y respaldo de los diversos grupos de investigación dentro de la Red de la Corporación REUNA fue una problemática que resolvió el desarrollo de la aplicación denominada REMA. Esto se refiere a respaldar datos de acuerdo a lo que ya se tiene, es decir, de forma incremental como una forma de hacer más eficiente la capacidad de almacenamiento. El respaldo incremental analiza las diferentes versiones y guarda los cambios que ha habido de un mismo archivo. A diferencia del respaldo periódico que presenta redundancia en el almacenamiento porque hay información que se repite.

Para esto se trabajó en Grid FTP que tiene diferentes canales para la transmisión de datos y sirve para archivos de más de 1 GB, por lo cual se supera el tamaño de transmisión de datos ya que frecuentemente se usan http y FTP que no aguantan archivos de gran tamaño.

Entre los resultados que se obtuvieron con esta aplicación fueron:

- * Obtención de mayor experiencia en las líneas de desarrollo y funcionamiento de un algoritmo Patching.
- * Obtención de mayores conocimientos en protocolos de transmisión de archivos tales como GridFTP.

Proyecto respaldado por la NSF

GENI: ¿Una Genialidad o la Promesa de una Nueva Arquitectura Internet?

¿Será posible conseguir una Internet libre de fallas y ataques de seguridad? Quizás. Hagamos un esfuerzo, pensemos en ello y, a esta idea, sumémosle la visión de una informática penetrante y la edificación del puente que elimine la brecha entre los mundos físicos y virtuales, a través de la inclusión de redes móviles, inalámbricas y de sensores. ¿Ya tiene la visión en mente? Ahora agrupe todo en un único concepto y a éste llámele GENI.

María José López Pourailly

La Fundación Nacional de Ciencias (NSF - Estados Unidos) está respaldando el desarrollo de una iniciativa que podría llegar a cambiar todo lo que entendemos hasta hoy por arquitectura de Internet. Se trata de Global Environment for Networking Investigations (Ambiente Global para Investigaciones de Redes), más conocida como GENI.

"I dream of GENI", parece ser la consigna al interior del CISE (Computer and Information Science and Engineering - Informática y Ciencias de la Información e Ingeniería) de la NSF. Y cómo no, si más allá del juego de palabras que alude a la exitosa serie de TV "I dream of Jeannie" -protagonizada en los años setenta por Barbara Eden-, que claramente refleja el sueño de quienes idearon el proyecto GENI, esta nueva red promete prodigios que el recordado personaje del Doctor Bellows jamás podría llegar a comprender ni develar. ¿De qué prodigios hablamos? Anote: seguridad desde la construcción, sensores ubicuos y mecanismos de comunicaciones inalámbricas.

GENI, que fue anunciada como iniciativa el 24 de agosto durante la reunión del Grupo de Interés Especial en Comunicaciones de Datos (Filadelfia, Estados Unidos), surgió a partir de la idea de "limpiar la pizarra" de Internet, ampliamente discutida durante los últimos años al interior del Programa de Tecnología de Redes y Sistemas de la NSF. Dentro de este grupo, la voz predominante ha sido la de su Director, Guru Parulkar. Fuera de la NSF, desde el Massachusetts Institute of Technology (MIT), muchos arquitectos de red e investigadores se han sumado a esta preocupación. Y es que el tema no es menor, si la Internet no fue creada para los fines en los que hoy presenta grandes desempeños, tampoco fue diseñada para responder a ataques de seguridad dirigidos.

Ciertamente nuevos diseños de red son requeridos para superar el tema de los ataques de virus, de los robos de identidad, y de otras tantas amenazas de la ya añosa arquitectura de Internet. Claro, los expertos en redes y los técnicos, se cuestionan qué tan efectiva sería una nueva arquitectura si antes que ella no se superan los bit y bytes; y es que descifrar lo que ocultan los códigos binarios de cada paquete que se transfiere por la red -donde todo es bit y bytes-, hace ya mucho tiempo que dejó de ser un misterio para los hackers y quienes trabajan para



proteger sus redes de sus asaltos. Y no hay encriptación que valga, si por cada herramienta de seguridad casi de manera espontánea surge una que logra violarla. Y esto se puede dar también en una red paralela, con arquitectura distinta y no conectada a Internet, bastaría sólo con descubrir el cable físico y "colgarse" a él; señalan quienes, aún felicitando la iniciativa GENI, la miran con cierta incredulidad.

Las promesas de GENI

Parte de la inspiración para GENI proviene de la red experimental PlanetLab, presente en América Latina a través de RNP en Brasil.

De acuerdo a lo señalado por la NSF, GENI promoverá arquitecturas de red que equilibren "la privacidad y el cumplimiento, y que varíen el tipo de protección de forma individualizada de acuerdo a los 'valores locales y de diferencia'". Junto a esto, quienes trabajan en GENI sostienen que una nueva Internet, como la que proponen, podría apoyar las elecciones de privacidad a las que podrían optar individuos y comunidades, si es que los sensores y los mecanismos de comunicación se hacen más ubicuos. Equilibrar deberá ser uno de los conceptos claves para quienes elaboren esta nueva arquitectura de red, sobre todo en materia de privacidad, pues si bien la insuficiencia de ésta erosiona la confianza en segmentos tan fundamentales para la economía actual como el comercio electrónico (E-comercio), una privacidad excedida bien podría constituirse en la más impenetrable cortina de humo a la hora de detectar la procedencia de los ataques a la red.

La red experimental de GENI será conectada a las redes experimentales que poseen National Lambda Rail (NLR) e Internet2. Pero GENI será única, no sólo será experimental la red que establezca, también lo será el hardware que utilice; de acuerdo a lo señalado por la NSF, GENI proveerá nuevas clases de plataformas para redes, y nuevos paradigmas computacionales que serán posibilitados por mecanismos dominantes.

Toda la información disponible de GENI se encuentra en: <http://www.cise.nsf.gov/geni/>

Importante documento en Internet2:

¿Cómo Serán Manejadas las Futuras Redes Académicas?

Internet2 ha publicado un documento en el que perfila los objetivos de un taller dedicado a los temas de manejo en las Futuras Redes Académicas. Bajo el título de "Manageability Issues In Future Academic Networking", éste es un excelente material para abrir la discusión en torno a los desafíos que enfrentarán las redes de las universidades y las empresas en la nueva era de redes de múltiples conexiones, "lambdas personales", seguridad incremental y más.

El citado documento se constituye, en palabras del líder de Canarie - consorcio que lidera la red avanzada canadiense CA*Net4-, Bill St.Amaud, "en un primer paso para reconocer que los ingenieros de redes están alejándose del mundo en el que en diseño de red "una única talla le sirve a todos", para convertirse en una "orquestración" de ingenieros que estarán facilitando una variedad de redes y de soluciones de tecnologías de información a sus comunidades de usuarios".

De acuerdo a St.Amaud, un buen ejemplo de esta nueva visión y modo de actuar, se refleja en el programa de portal individualizado de University

of British Columbia (UBC) y en el "transmogrifier" que permite a los usuarios y a los departamentos, el realizar sus propias configuraciones VLAN. El líder de CA*Net4, agrega que UBC además está a la vanguardia en el manejo y apoyo de un gran número de iniciativas de lambda directamente conectados para usuarios individuales o grupales (departamentos académicos, de empresas y otros).

Descargue el documento "Manageability Issues In Future Academic Networking", en Internet2: http://security.internet2.edu/docs/Internet2_Reconnections_Workshop.pdf

Para postgrados en Europa: **Abierta convocatoria para becas AlBan**

La invitación a postular al programa corre para todos los estudiantes y profesionales latinoamericanos que deseen cursar educación superior de tercer ciclo en una universidad de educación superior de la Unión Europea.

Hasta el 22 de diciembre de 2005 está abierta la convocatoria del Programa AlBan para la presentación de candidaturas para becas de estudio o formación especializada para el año académico de 2006/2007. AlBan es un Programa de becas de estudio de alto nivel de la Comisión Europea, dirigido a ciudadanos de América Latina.

El objetivo principal del Programa AlBan es reforzar la cooperación entre la Unión Europea y América Latina en materia de educación superior y engloba estudios de postgrado y de formación de alto nivel para profesionales en instituciones o centros en la Unión Europea.

Los períodos de educación y formación tienen una duración que oscila entre los 6 meses y los 3 años, dependiendo del tipo de proyecto y nivel de formación previstos.

Se espera que, hasta el 2010, alrededor de 3900 estudiantes y profesionales latinoamericanos se beneficien con estas becas.

La educación/formación en la Unión Europea tendrá lugar en el marco de proyectos de movilidad abarcando universidades, centros e institutos de formación superior y otras organizaciones.

La contribución financiera de la Unión Europea para las becas será de 75 millones de euros

Para inscripciones y más información: <http://www.programalban.org>.

CIBSI'05 **Tercer Congreso Iberoamericano de Seguridad Informática**

Este evento se realizará entre el 21 y el 25 Noviembre del 2005 en la ciudad de Valparaíso, Chile, y es organizado por el Departamento de Informática de la Universidad Técnica Federico Santa María en conjunto con la Universidad Politécnica de Madrid (España).

María Paz Mirosevic

El Congreso Iberoamericano de Seguridad Informática (CIBSI) es una iniciativa que parte conjuntamente con la creación de la Red Temática Iberoamericana de Criptografía y Seguridad de la Informática (Criptored). Su objetivo principal es promover y desarrollar el área de la Seguridad Informática en Iberoamérica, creando para ello un espacio que facilite y permita el intercambio de conocimiento y la formación de redes de colaboración.

El Congreso CIBSI'05 es una iniciativa donde se presentan y discuten temas sobre seguridad informática, un área de alto interés para el desarrollo de la industria, organizaciones públicas y las empresas en un mundo globalizado altamente interconectado por la red de redes: Internet.

El comercio y los negocios basados en las tecnologías de la información y comunicaciones deben necesariamente abordar con seriedad el tema de la seguridad de la información para asegurar su éxito futuro. CIBSI'05 ofrece la oportunidad de conocer en esta área el estado de arte de la ciencia y la tecnología, como también para identificar los problemas y mostrar soluciones técnicas.

La primera versión de este congreso se llevó a cabo en Febrero del 2002 en Morelia, México, el segundo se realizó en Octubre del 2003 en la Ciudad de México, y su tercera versión será en noviembre en la ciudad de Valparaíso, Chile.

Para más información: <http://cibsi05.inf.utfsm.cl/index.htm>

XIII Concurso FONDEF de Investigación y Desarrollo

Hasta el día 14 de diciembre tienen plazo aquellas instituciones que quieran participar del Décimo Tercer Concurso Nacional de Proyectos de Investigación y Desarrollo del FONDEF en diferentes áreas: agropecuaria, agua y energía, educación, forestal, infocomunicación, manufactura, minería, acuicultura, salud, infraestructura y otras. Con el fin de optimizar la formulación de proyectos, la convocatoria se realizará a través del Sistema de Información en Ciencia Tecnología e Innovación, SICTI (www.sicti.cl). Esta herramienta, creada para administrar información de proyectos, curriculum, instituciones y producción generada a partir de proyectos, apoyará el proceso de postulación al nuevo llamado a concurso de FONDEF.

El Gobierno de Chile, a través de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), llama al Décimo Tercer Concurso Nacional de Proyectos de Investigación y Desarrollo del FONDEF. Este Fondo tiene como objetivo fundamental apoyar el aumento de la competitividad de los sectores económico-sociales del país, así como mejorar la calidad de vida de su población, a través del desarrollo y fortalecimiento del sistema nacional de innovación científica y tecnológica.

Se podrán presentar a este Concurso proyectos de Investigación y Desarrollo en alguna de las siguientes áreas:

Agropecuaria
Agua y Energía
Educación (instrumentos y procesos educativos)
Forestal
Infocomunicación (tecnologías de la información y de las comunicaciones)
Manufactura (incluye instrumentos y mecanismos de gestión)
Minería
Acuicultura, incluyendo Pesca
Salud (incluye tratamientos clínicos y preventivos)
Infraestructura (urbana y rural, transporte, construcción, obras públicas)
Otras (incluye a todas aquellas áreas que los proponentes consideren relevantes para cumplir con los objetivos de FONDEF)

Pueden participar en este concurso como instituciones beneficiarias las instituciones nacionales tanto públicas como privadas sin fines de lucro, que puedan acreditar la ejecución de actividades de investigación y desarrollo y que tengan una existencia legal de a lo menos 5 años al momento de la postulación. Entre otras, se incluyen: Universidades, Institutos Profesionales, Institutos Tecnológicos y de Investigación, Corporaciones, etc. Estas pueden postular en forma individual o asociada. Adicionalmente, se requiere la participación de empresas y otras organizaciones como socios contrapartes de los proyectos. Cada institución beneficiaria que quiera presentar proyectos ya sea como institución principal o asociada, debe adquirir al menos un ejemplar de bases (\$25.000) en la oficinas de partes de CONICYT (Bernarda Morín 551, Providencia, Santiago). No obstante lo anterior, esta información también puede obtenerse en el sitio de FONDEF (www.fondef.cl/gestion/formulacion/).

Con el fin de optimizar la formulación de proyectos, la convocatoria de Proyectos de I+D Fondef se realizará a través del Sistema de Información en Ciencia Tecnología e Innovación, SICTI. Esta herramienta, creada para administrar información de proyectos, curriculum, instituciones y producción generada a partir de proyectos, apoyará el proceso de postulación al nuevo llamado a concurso de FONDEF.

Los proyectos deberán presentarse en 3 ejemplares impresos utilizando esa herramienta. El plazo de envío de las postulaciones y de presentación de los proyectos vence el miércoles 14 de diciembre del 2005 a las 17:00 hrs.

Para mayor información contactarse a los teléfonos (56-2) 3654544 o al correo electrónico jpvega@conicyt.cl

AGENDA

NOVIEMBRE

12 - 18: SC2005

<http://sc05.supercomputing.org/>
Seattle - WA - Estados Unidos.

14 - 28: Segundo Congreso Virtual Latinoamericano de Educación a Distancia

<http://www.latineduca2005.com>

16 - 18: Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información

<http://www.itu.int/wsis/>
Túnez.

17 de Noviembre: Charla Competitividad en la Industria del Cobre

http://www.usm.cl/eventos/evento.html?subaction=showfull&id=1131455994&archive=&start_from=&ucat=2&

Salón de Honor de la Casa Central de la USM - Avenida España 1680 - Valparaíso - Chile

17 - 19: II Feria del Material Pedagógico UMCE

<http://www.umce.cl/feria.swf>

Casa Central UMCE - José Pedro Alessandri 774 - Ñuñoa - Santiago - Chile

17 - 18 y 19: ENEFA 2005

<http://www.ubiobio.cl/enefa/>

Termas de Chillán - Chile.

21 - 25: Tercer Congreso Iberoamericano de Seguridad Informática (CIBST05)

<http://cibsi05.inf.utfsm.cl/index.htm>

Casa Central Universidad Técnica Federico Santa María: Avenida España #1680 - Valparaíso - Chile.

28 - 30: Segunda Reunión Anual ALICE - CLARA

<http://www.redclara.net/>

Montevideo - Uruguay

28 - 02 de Diciembre: XV Asamblea General de ISTECS

<http://www.istec.org/>

Centro de Convenciones Rebouças en San Paulo, SP - Brasil

28 - 02 de Diciembre: XIV Encuentro Internacional de Educación a Distancia

<http://www.udgvirtual.udg.mx/articulo.php?id=207>

Guadalajara - México

29 de Noviembre: Lanzamiento RAU2

<http://www.rau.edu.uy/>

Edificio Libertad - Montevideo - Uruguay.

DICIEMBRE

5 - 6: Primera Conferencia de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Económico SEED

http://www.istec.org/events/events_2005/seed/

Campinas - SP - Brasil

5 - 8: 1º Conferencia Internacional IEEE E-Science 2005

<http://www.gridbus.org/escience.org/escience/>

Melbourne - Australia

FEBRERO

2 - 3: IV Taller Internacional sobre Protocolos para Redes Rápidas de Larga Distancia

<http://www.hpcc.jp/pfldnet2006/>

Nara - Japón.

07 - 10: Conferencia Euro Americana de Telemática y Sistemas de Transportes - EATIS 2006

<http://robotica.uv.es/conf/eatis2006/>

Santa Marta - Colombia.

REUNA participará en importante Seminario de Consejo de Rectores de Universidades Chilenas



El 25 de noviembre, el Consorcio REUNA tendrá una destacada participación en el Seminario "Internacionalización Universitaria y Tratados Comerciales - Sistemas de Integración en las Nuevas Tecnologías"; evento organizado y convocado por la Comisión de Cooperación Internacional del Consejo de Rectores de Universidades Chilenas y la Universidad de Santiago (USACH).

M. Loreto Infante Etchegaray

La cooperación internacional es un aliciente para que cada Universidad lleve a cabo en plenitud su respectivo plan de desarrollo institucional, tanto en lo que se refiere a la cooperación que se desea lograr, como a la relación que se quiere establecer con las instituciones de Educación Superior y el Gobierno de otros países.

Bajo esta premisa, es que la Comisión de Cooperación Internacional del Consejo de Rectores, en conjunto con la Universidad de Santiago de Chile (USACH), han invitado a REUNA a participar del Seminario "Internacionalización Universitaria y Tratados Comerciales - Sistemas de Integración en las Nuevas Tecnologías", que se realizará en el Centro de Eventos Nacionales e Internacionales (CENI) de la USACH, el 25 de Noviembre próximo.

REUNA tendrá un papel destacado en el evento por cuanto, Gonzalo Paredes, Presidente del Directorio del Consorcio REUNA, participará con una exposición sobre los aspectos generales de la Red.

Por su parte, Carmen Gloria Labbé, Gerente General de UVirtual y Directora del proyecto Fondef "Herramientas para el Diseño y Gestión de la Educación a Distancia" -adjudicado en el año 2002 por REUNA y UVirtual-, participará también en este Seminario con una ponencia en la que dará a conocer en profundidad todo el potencial de REUNA para el sector de la Educación Superior universitaria en el país.

PREMIOS Y CONCURSOS

Maestros del Pixel by AMD

<http://diario.elmercurio.com/2005/11/07/intemet/intemet/noticias/7D86D3F2-AD39-4779-9DAE-467FF640D025.htm>

Cierre: 02 de Diciembre de 2005.

XIII Concurso FONDEF de Investigación y Desarrollo

<http://www.fondef.cl/gestion/formulacion/>

Cierre: 14 de Diciembre de 2005.

Abierta convocatoria para becas AIBan

<http://www.programalban.org>

Cierre: 22 de Diciembre de 2005.