

## ◆ GÉANT3

- **Actividad JRA1: Future Network.**
- **Subactividad T3 (Arquitecturas de red federadas)**

El trabajo a desarrollar en esta actividad será el de investigar nuevas tecnologías que podrían ser implantadas como servicio en Géant y en las redes académicas nacionales. Se realizarán pruebas y estudios dentro de los ámbitos fotónico, de transporte de nivel 2, plano de control y gestión y servicios de virtualización.

Además, se trabajará en el análisis de las distintas arquitecturas de red existentes, sus características, procedimientos asociados y servicios que se ofrecen sobre ellas con el objetivo de homogeneizar estos procedimientos y servicios e intentar que sean lo más efectivos posibles. Este trabajo se realizará dentro de la tarea 3, Federated Network Architectures, en la que RedIRIS participará.

**Maribel Cosín**  
(maribel.cosin@rediris.es)  
Área de Red

- **Actividad JRA2: Servicios y Recursos Multidominio.**
- **Subactividad T3 (Monitorización)**

La subactividad JRA2T3 del proyecto GN3 se ha lanzado el pasado mes de abril, con el objetivo de conseguir que la plataforma perfSONAR desarrollada durante GN2 pueda ser utilizada como solución de monitorización y operación en un entorno de red multicapa y heterogéneo, con un amplio margen de aplicabilidad, y apoyándose en estándares.

GN2 contribuyó al desarrollo de una arquitectura modular de monitorización multidominio (perfSONAR) dotada de un conjunto de características y aplicaciones para llevar a cabo dicha monitorización. En GN3 se pretende que perfSONAR evolucione hacia una solución con más funcionalidades, incorporando a su vez elementos de operación, como alarmas, SLAs, etc. Además, se pretende mejorar la experiencia del usuario final dotando de mayor flexibilidad y simplicidad a la plataforma.

En estos momentos se está evaluando la última versión de la plataforma de monitorización desarrollada en GN2 (perfSONAR MDM 3.1), para encontrar mejoras y proporcionar las impresiones de la plataforma a los desarrolladores de la misma, y se generará un deliverable previsto para el mes de octubre con elementos de monitorización deseables para futuras versiones de la herramienta.

**Alberto Escolano**  
(alberto.escolano@rediris.es)  
Área de Red

- **Actividad JRA3: AutoBAHN**
- **Actividad de asignación automática de ancho de banda en redes heterogéneas**

Dentro del proyecto GN3, las actividades que terminan en 3 están orientadas a proporcionar servicios que soporten la colaboración directa entre usuarios finales, por medio de mecanismos de identidad digital, movilidad y acceso directo a los interfaces de la red.

La JRA3 se dedicará a experimentar y desarrollar tecnologías en tres áreas relacionadas con estos servicios. Se han definido dos tareas que se corresponden con las relacionadas con eduoam (movilidad) y eduGAIN (identidad digital) en SA3, además de una tarea que explorará el acceso directo de los usuarios a los servicios de red por medio de las técnicas SOA (Service-Oriented Architecture), que a día de hoy están cada vez más en uso en la integración de aplicaciones corporativas. El objetivo a largo plazo de esta tarea es la puesta a punto de un entorno multidominio de descripción y composición de servicios de red, en línea con las iniciativas como Future Internet (<http://www.future-internet.eu/>) o IPSphere (<http://www.tmforum.org/ipsphere>).

**Diego López**  
(diego.lopez@rediris.es)  
Coordinador del Área de Middleware

- **Actividad SA2: Multi-domain network service operation**
- **La tarea SA2/T4 se encarga del desarrollo de servicios de seguridad**



## ACTUALIDAD de RedIRIS



Se investigarán nuevas tecnologías que podrían ser implantadas como servicio en Géant y en las redes académicas nacionales

Se está evaluando la última versión de la plataforma de monitorización (perfSONAR MDM 3.1) para encontrar mejoras y proporcionar las impresiones



## ACTUALIDAD de RedIRIS



El pasado mes de junio se celebró en Zurich (Suiza) la primera reunión de la actividad MDS de seguridad

La actividad SA3 incluye una tarea dedicada a proporcionar un entorno de integración de las infraestructuras de clave pública (PKI)

La futura generación de la red académica y de investigación europea, Géant, se denominará Géant3 (GN3) y se estructura de manera que desde el mismo inicio del proyecto, que tiene una duración de 4 años, tanto las actividades de investigación (JRAs) como las actividades orientadas a servicio (SAs) se desarrollen en paralelo.

En este caso, el SA2 (Multi-Domain Network Service Operation) se orienta a cubrir las expectativas operativas de los usuarios de servicios multi-dominio de Géant. SA2 se compone de 5 tareas. Una de ellas, la T4, se encarga del desarrollo de servicios de seguridad para dichos servicios multi-dominio.

El SA2/T4 ya ha comenzado y su trabajo se centra en dos grandes líneas:

- Security Expertise Delivery (SED). Su objetivo es el de establecer un servicio de consultoría de seguridad bajo demanda para GN3. También se encargará de publicar guías de seguridad.
- Multi-Domain Security (MDS). Su objetivo es el de identificar, desarrollar, probar y operar herramientas, procedimientos, lenguajes comunes y flujos de trabajo para mejorar la resolución de incidentes de seguridad multi-dominio, para así mejorar la seguridad de la comunidad académica europea y su coordinación en materia de seguridad.

### Actividad de seguridad MDS

RedIRIS colabora con su esfuerzo en el MDS. El pasado mes de junio se celebró en Zurich (Suiza), la primera reunión de esta actividad de seguridad. La intención de la reunión era la de definir a grandes rasgos que se quería hacer en ambas líneas, definiendo disponibles colaboradores tanto dentro como fuera de la comunidad Geant. Se plantificaron ambas líneas de trabajo, en términos de plazos de ejecución, tareas, líderes y participantes de cada sub-actividad programada.

La próxima reunión del Grupo se celebrará en Septiembre junto al TF-CSIRT en Tallin (Estonia).

### Chelo Malagón

(chelo.malagon@rediris.es)  
Equipo de Seguridad IRIS-CERT

- T5: Herramientas de monitorización

Durante los últimos años se ha proporcionado

conectividad de alta capacidad a los investigadores en Europa, debido en gran parte al despliegue de fibra oscura por parte de las diferentes redes académicas europeas. Esto ha originado la puesta en marcha de nuevos servicios y a la vez la demanda de un gran número de procedimientos operacionales en áreas multidominio. Esta actividad se va a encargar de potenciar estos servicios y extenderlos a un gran número de usuarios finales.

Dentro de esta actividad nuestra contribución se hará en la tarea 5, Workflow Tools, en la que se desplegarán herramientas que darán soporte a los servicios multidominio mencionados. Estos servicios requieren que se conozcan los recursos de red empleados y por otro lado, una capa de control homogénea, que facilite su despliegue.

### Maribel Cosín

(maribel.cosin@rediris.es)  
Área de Red

- **Actividad SA3: Performance Response Team**
- **Actividad para desarrollar el servicio de Premium IP y el PERT**

SA3 pretende consolidar y operar los servicios que han sido desarrollados o incluso directamente iniciados dentro del proyecto GN3. Incluye una tarea dedicada a proporcionar un entorno de integración de las infraestructuras de clave pública (PKI), que constituyen la base de los esquemas de confianza en la red y son esenciales para los servicios de e-ciencia. Una segunda tarea va a concentrarse en la operación y mejora de eduoam, con el objetivo de hacerla mucho más simple de usar y tan ubicua como sea posible. Por último, la tercera tarea desplegará la infraestructura de eduGAIN como un servicio integral de identidad digital paneuropeo, como evolución del piloto desarrollado por GN2.

### Diego López

(diego.lopez@rediris.es)  
Coordinador del Área de Middleware

- **Actividad SA3: PERT**
- **El Performance Response Team está compuesto por varias NRENs**

Uno de los resultados del proyecto GÉANT2 (recientemente finalizado) ha sido la puesta en

marcha del PERT (Performance Response Team), siendo ya un servicio en producción. Este servicio se ha creado en el marco de la actividad de servicio SA3 de dicho proyecto.

Inicialmente, el PERT consistía en un equipo formado por varias NRENs (entre ellas RedIRIS) que en base a turnos rotatorios (una NREN por semana) se encargaba de atender y resolver las incidencias relacionadas con problemas de rendimiento en red.

Para realizar esta tarea se contaba con la ayuda de un grupo de expertos en diferentes materias (sistemas operativos, red, software...) ya que normalmente los problemas relacionados con el rendimiento no se pueden achacar a un elemento en concreto, y son generalmente complicados de solucionar.

De esta forma se evolucionó hasta un servicio en producción con un PERT centralizado en DANTE y atendido por varias redes (entre ellas RedIRIS) con un sistema de turnos. El siguiente paso ha sido establecer las normas y recomendaciones para que cada red académica cree su propio PERT. Ello ha permitido pasar de un modelo centralizado a un modelo distribuido, similar al que existe hoy en día con el CERT (en temas de seguridad).

El trabajo realizado en este sentido se puede consultar en:

[http://www.geant2.net/upload/pdf/GN2-08-101-DS3-12-4\\_Policy\\_for\\_a\\_Federated\\_PERT.pdf](http://www.geant2.net/upload/pdf/GN2-08-101-DS3-12-4_Policy_for_a_Federated_PERT.pdf)

Información detallada sobre el PERT federado se puede encontrar en:

<http://edupert.geant2.net/>

Como evolución de esta actividad, en GÉANT3 (recién comenzado) se tiene planeado seguir trabajando con los PERT federados, principalmente usando la jerarquía de PERT federados para continuar resolviendo este tipo de problemas, mejorando la coordinación entre los PERT de las NRENs y por supuesto, promoviendo la creación de PERTs entre las Redes Académicas que todavía no disponen de este servicio. Por otro lado, se va continuar dando el servicio de un PERT centralizado, para aquellas NRENs que no disponen de este servicio.

**Miguel Ángel Sotos**  
(miguel.sotos@rediris.es)  
Área de Red

## ◆ Grupo de Trabajo PERT de RedIRIS

- El objetivo de este grupo es implantar el PERT como servicio para toda la comunidad

En los pasados Grupos de Trabajo de RedIRIS (GGTT) se presentó el Grupo GT-PERT. El objetivo de este grupo es implantar el PERT como un servicio para toda la Comunidad RedIRIS, buscando un modelo federado en el que cada Red Autónoma tenga su propio PERT y también al menos en las Universidades y Centros de Investigación se conozca y se use este servicio.

Los objetivos del grupo son por tanto:

- 1) Crear el servicio PERT en la Comunidad RedIRIS para la gestión y solución de casos relacionados con el rendimiento.
- 2) Crear una base de datos de conocimientos pública.
- 3) Crear una guía de resolución de problemas relacionados con el rendimiento.

Para ello, hay una lista de correo (pert@rediris.es) donde desde RedIRIS se atienden este tipo de casos. También, el sistema de tickets utilizado por el NOC de RedIRIS incluye la posibilidad de gestionar tickets para los casos del PERT. Por otro lado, vamos a crear un espacio wiki para recolectar los casos tratados (especialmente, las lecciones aprendidas por cada caso) y la base de datos de conocimiento.

Otro aspecto básico y de vital importancia es la creación del grupo de expertos, que estará compuesto por miembros de la Comunidad RedIRIS con conocimientos destacados en materias técnicas (equipos de red, servidores, sistemas operativos, redes, aplicaciones...) para poder ayudar a la solución de los casos del PERT.

De esta forma, con el despliegue de los elementos anteriores, en noviembre de 2009 se iniciará el piloto y la definición de las reglas de funcionamiento, para que en los GGTT de 2010 podamos comenzar con el servicio.

**Miguel Ángel Sotos**  
(miguel.sotos@rediris.es)  
Área de Red



## ACTUALIDAD de RedIRIS



La actividad SA3 incluye una tarea dedicada a proporcionar un entorno de integración de las infraestructuras de clave pública (PKI)

Hay que crear un grupo de expertos con conocimientos en materias técnicas para poder ayudar a la solución de los casos del PERT



## ACTUALIDAD de RedIRIS



Los últimos avances de ARCA fueron expuestos en el Workshop de contenidos multimedia

El proyecto STORK es una iniciativa europea que persigue implementar un sistema interoperable entre los Estados de la UE

### ◆ Primer Workshop de contenidos multimedia

- Se celebró en Zurich a finales de enero y fue organizado por TERENA

Los días 29 y 30 de enero se celebró el primer workshop sobre "Media Management and Distribution" en Zurich (Suiza). Organizado por TERENA con la colaboración de la red académica suiza (SWITCH), distintas NRENs y universidades europeas fueron invitadas a exponer sus trabajos en tecnologías relacionadas con la producción, distribución y publicación de contenidos multimedia.

Las presentaciones del primer día trataron sobre sistemas de gestión de contenidos, dejando para el segundo formatos de codificación, federación de contenidos y de identidad. En la sesión plenaria surgieron otros temas como los aspectos legales y de propiedad de los contenidos, y distintas vías de colaboración para la comunidad.

La representación española estuvo formada por Vicente Goyanes (Universidad de Vigo), quien presentó el estado de PuMuKit; y por José María Fontanillo y Ajay Daryanani (RedIRIS), quienes expusieron los últimos avances de ARCA y una propuesta para el control de acceso a contenidos multimedia respectivamente.

Este workshop surge de la reunión denominada "DoyoutubeUtoo?" que tuvo lugar en Brujas durante el TNC2008, y se prevé que evolucione a un grupo de trabajo en el marco de TERENA. Más información en la página del workshop (<http://www.terena.org/activities/media/ws1/>) y en la lista de correo [vrrd@terena.org](mailto:vrrd@terena.org) (Video Recording, Repository and Distribution).

**Ajay Daryanani**  
([ajay.daryanani@rediris.es](mailto:ajay.daryanani@rediris.es))  
Área de Middleware

### ◆ Proyecto STORK

- Para el reconocimiento de identificadores electrónicos y autenticación de ciudadanos

El proyecto STORK (Secure idenTity acrOss boRders linKed) es una iniciativa europea que persigue implementar un sistema interoperable

entre los Estados Miembros de la Unión Europea, para el reconocimiento de identificadores electrónicos y autenticación de ciudadanos. Esto permitiría, por ejemplo, utilizar nuestro DNI electrónico para acceder a servicios ofertados por otros países.

Para ello, el proyecto definirá unas reglas y especificaciones comunes, desplegará una infraestructura en base a las ya existentes en los Estados Miembros, y validará dicha infraestructura a través de una serie de pilotos.

A través del acuerdo entre la CRUE y el Ministerio de la Presidencia, RedIRIS participa en un piloto del proyecto STORK, en concreto en el piloto 5 (Movilidad de estudiantes), cuyo caso de uso principal es que un estudiante pueda acceder a los servicios administrativos en línea ofrecidos por una universidad de otro Estado Miembro, utilizando su identificador electrónico nacional con fines de identificación y firma electrónica.

Como resultado de esta participación, se está estudiando la interconexión entre la red de las Administraciones Públicas (red SARA) y RedIRIS para permitir el acceso de las universidades a los servicios ofertados por el Ministerio de Presidencia, así como la conexión del servicio SIR (<http://www.rediris.es/sir>) con la infraestructura de STORK y las universidades participantes en el piloto.

Más información sobre STORK en: <http://www.eid-stork.eu>

**Ajay Daryanani**  
([ajay.daryanani@rediris.es](mailto:ajay.daryanani@rediris.es))  
Área de Middleware

### ◆ Arranca el GT de Sistemas de Reputación

- En esta reunión se consolidó un plan de trabajo para este año

El pasado mes de mayo tuvo lugar en Loughborough, Inglaterra, la segunda reunión del grupo de trabajo dedicado a Sistemas de Reputación dentro del marco de la actividad TF-EMC2 de TERENA. Tras la presentación inicial del grupo en una reunión previa en Utrecht, Holanda, en esta ocasión se consolidó un plan

de trabajo a seguir durante este primer año así como el interés de varias de las redes académicas allí representadas en participar y aprovechar el trabajo de este grupo aplicado a sus entornos particulares.

El objetivo es afrontar el problema de la propagación de la confianza en sistemas altamente distribuidos, tales como wikis, redes sociales y similares. Es tarea del grupo definir los niveles de confianza depositada en un sistema, así como su representación y métodos de acceso para consulta o actualización. En última instancia, se persigue proveer un piloto orientado al servicio que proporcione una base de reputación para diversos sistemas, desde el correo electrónico hasta redes P2P.

Inicialmente se ha abierto un periodo de consulta con el objetivo de recolectar casos de uso aplicables a este tipo de tecnologías que puedan suscitar interés por parte de los participantes. Hasta el momento, la mayoría se posiciona a favor de su aplicación como parte de sus sistemas de correo, con intención de ayudar a mitigar el grave problema del spam o correo basura existente.

Se prevé que a partir de otoño de este año comience a circular el primer borrador del documento inicial elaborado por el grupo, describiendo los casos de uso, las diferentes propuestas de actuación y un plan de trabajo más detallado.

Más información:  
<http://www.terena.org/>  
<http://wiki.rediris.es/reputation>

**Jaime Pérez**  
([jaime.perez@rediris.es](mailto:jaime.perez@rediris.es))  
Área de Middleware y aplicaciones

## ◆ Nodo de entrenamiento GILDA/EGEE en RedIRIS

- **A través de la interfaz los usuarios pueden lanzar trabajos sobre cualquier recurso**

Dentro del marco del proyecto europeo de computación Grid EGEE III, RedIRIS ha desplegado un nodo de entrenamiento GILDA, Grid INFN Laboratory for Dissemination Activities, dentro de sus instalaciones. Este nodo dispone de los elementos necesarios para que los nuevos usuarios del cálculo distribuido sobre

infraestructuras Grid puedan familiarizarse con dicha tecnología.

A través de la interfaz de usuario del nodo GILDA de RedIRIS, los usuarios pueden lanzar trabajos sobre cualquiera de los recursos GILDA, incluidos los correspondientes al nodo desplegado en RedIRIS. Para ello, deben disponer de un certificado de usuario y pertenecer a una de las organizaciones virtuales permitidas, como por ejemplo la VO de gilda.

Por otro lado, el nodo GILDA de RedIRIS también permite a sus usuarios poder lanzar trabajos sobre sus recursos haciendo uso del metaplanificador GridWay, desarrollado por la Universidad Autónoma de Madrid, a través del cual se puede hacer uso de los recursos de computación del nodo GILDA de RedIRIS de manera óptima, añadiendo restricciones acerca de la máquina final (working node) donde se va a ejecutar el trabajo en cuestión.

Más información:  
<http://www.eu-egee.org/>  
<https://gilda.ct.infn.it/>  
[http://goc.grid.sinica.edu.tw/gstat/RedIRIS\\_GILDA/](http://goc.grid.sinica.edu.tw/gstat/RedIRIS_GILDA/)  
<http://www.gridway.org/>

**Virginia Martín-Rubio**  
([virginia.martinrubio@rediris.es](mailto:virginia.martinrubio@rediris.es))  
Área de Middleware y aplicaciones

## ◆ Célula de reflexión con la Red Académica Francesa

- **El objetivo de esta colaboración es buscar vías de cooperación en servicios**

RedIRIS y la Red Académica Francesa, en particular el CRU (Comité Réseaux des Universités, <http://www.cru.fr>), están comenzando a trabajar en el desarrollo de una célula de reflexión de servicios. El objetivo de esta colaboración es buscar vías de cooperación en servicios colaborativos, estableciéndose como punto de partida la herramienta de trabajo colaborativo Sympa (<http://www.sympa.org/>).

Sympa, acrónimo de Systeme de Multi-Postage Automatique, es un gestor de listas de distribución open source desarrollado por el CRU, utilizado en la comunidad académica. Como resultado de esta colaboración se pretende conseguir una suite completa de trabajo



## ACTUALIDAD de RedIRIS



El objetivo del GT de Sistemas de Reputación es afrontar el problema de propagación de la confianza en wikis o redes sociales

El nodo GILDA permite a sus usuarios poder lanzar trabajos sobre sus recursos haciendo uso del metaplanificador GridWay



## ACTUALIDAD de RedIRIS



La colaboración  
entre RedIRIS y  
la Red  
Académica  
Francesa  
pretende  
conseguir una  
suite basada en  
Sympa

La iniciativa SIRA  
(Seguridad  
Informática en  
la Red  
Académica)  
comenzó su  
andadura en  
mayo de 2008

colaborativo basada en Sympa, que integre a las ya existentes listas de distribución otras funcionalidades como mensajería instantánea, almacenamiento compartido, wikis, etc.

**Enrique de Andrés**  
(enrique.deandres@rediris.es)  
Área de Middleware y aplicaciones

### ◆ Curso NFSen/Nfdump

- **Dirigido al personal encargado de la seguridad en las instituciones afiliadas**

El pasado 28 de Enero de 2009 se celebró en las oficinas de RedIRIS de Madrid un curso teórico-práctico sobre el colector y analizador de flujos de red de libre distribución, Nfdump y NFSen, desarrollado por nuestros colegas de la red académica Suiza (SWITCH).

Se trataba de un curso básico, dirigido al personal encargado de la seguridad en las instituciones afiliadas a RedIRIS, cuyo objetivo era el de enseñar a los participantes cómo usar NFSen/Nfdump para identificar y analizar problemas de seguridad. Se daba además la posibilidad de que los estudiantes realizaran prácticas en esta línea, utilizando una instancia de la herramienta en un entorno controlado, sobre datos pregrabados y anonimizados procedentes de un ISP real.

El material utilizado, adaptado a las necesidades concretas de RedIRIS, fue desarrollado durante la actividad JRA2 (Joint Research Activity, "Security") de Geant2. Esta actividad de investigación estaba orientada a dotar de un marco de seguridad a la nueva red paneuropea académica y de investigación. Concretamente, el material se desarrolló dentro del NA8 (GÉANT2 Training and Knowledge Transfer), cuya finalidad era la de proporcionar cursos de formación específicos para ayudar a las NRENs europeas a la transición a servicio de diversas actividades desarrolladas en el contexto del proyecto Geant2.

Para el curso impartido en RedIRIS, se tradujo el material existente al español, y se adaptó a la duración de un día. Asistieron al curso 20 personas procedentes de 20 instituciones diferentes de nuestra comunidad.

**Chelo Malagón**  
(chelo.malagon@rediris.es)  
Equipo de Seguridad IRIS-CERT

### ◆ GT-SIRA

- **El objetivo de esta iniciativa es fomentar las buenas prácticas en materia de seguridad**

El servicio RACE (Red Académica de Correo Electrónico), cuyo objetivo es establecer una serie de criterios de calidad asociados al correo electrónico, evaluables y certificables, que permitan la creación de una red avanzada de confianza entre instituciones de RedIRIS, constituyó la semilla para la creación de un Grupo de Trabajo (Grupo de Trabajo de Requerimientos de Seguridad –GT-REQSEG-) que ha dado forma a la iniciativa SIRA (Seguridad Informática en la Red Académica), que comenzó su andadura tras los Grupos de Trabajo de Valencia en mayo de 2008.

El objetivo primordial de la iniciativa SIRA es el de fomentar las buenas prácticas en materia de seguridad informática dentro de las instituciones afiliadas a RedIRIS, utilizando los resultados de la evaluación como arma de concienciación de cara a la dirección. Para ello, el trabajo del Grupo se centra en la elaboración de una encuesta on-line, cuyas preguntas están basadas en los controles y objetivos de la norma ISO/IEC FDIS 27002:2005 adaptadas a las particularidades de las organizaciones que conforman la red académica y de investigación española, RedIRIS.

Los resultados de esta encuesta serán evaluables, y en un futuro certificables, determinando el grado de madurez de la seguridad de la instituciones, y proporcionando información adicional sobre cómo corregir las deficiencias detectadas.

Esperamos que durante los Grupos de Trabajo de Noviembre de 2009 esté disponible una primera versión de la encuesta on-line para que sea evaluada por la comunidad con el fin de poner en marcha el servicio a principios del 2010.

Más información disponible en:  
<http://www.rediris.es/actividades/gt-sira/>

**Chelo Malagón**  
(chelo.malagon@rediris.es)  
Equipo de Seguridad IRIS-CERT

### ◆ TERENA TF-CSIRT

- **Este foro de intercambio de experiencias**

## sobre incidentes y tendencias es muy importante para los CSIRT europeos

Durante el 2009 se han celebrado dos reuniones del TF-CSIRT de TERENA, encaminadas a promover la colaboración entre los equipos de seguridad europeos y de países limítrofes. Estas reuniones se han celebrado en enero y mayo del 2009, en Riga (Letonia) y León (España) respectivamente.

El TF-CSIRT constituye un foro de intercambio de experiencias sobre incidentes y tendencias muy importante para los CERTs europeos. Muestra de ello son las presentaciones que se han realizado durante estas dos reuniones sobre los ataques al Gobierno Georgiano (presentaciones de primera mano por parte de los representantes de la NREN Georgiana), o sobre tipos de ataques específicos de phishing dirigidos o donde están involucradas Fast Flux Networks sufridas por distintas redes académicas y participantes en el Grupo de Trabajo.

Asimismo, el TF-CSIRT constituye un foro esencial para intercambiar conocimiento sobre técnicas de ataque, como las presentaciones realizadas en León sobre las técnicas más comunes de Hijacking en navegadores Web, o cómo encontrar rootkits en volcados de memoria cuando se realiza un análisis forense.

Todas las presentaciones realizadas en estas dos reuniones están disponibles en la Web de TERENA. Concretamente en:

<http://www.terena.org/activities/tf-csirt/meeting26/>  
<http://www.terena.org/activities/tf-csirt/meeting27/>

Además, el TF-CSIRT intenta fomentar las relaciones con otros foros y grupos de interés del sector, como el APWG (Anti-Phishing Working Group), la comunidad Grid, el actual proyecto europeo de construcción de la siguiente generación de la red paneuropea de investigación, Geant3, o la ENISA por mencionar algunos.

El grupo mantiene además una relación muy estrecha con el servicio Trusted Introducer (TI) (<http://www.trusted-introducer.org/>). De hecho este servicio nació de este mismo foro. Durante el último año, se ha trabajado desde el Review Board del TI, el propio equipo que opera el servicio y grupos creados ex profeso, en la mejora del servicio proporcionado por el TI a los

equipos acreditados, así como en mejorar el propio proceso de acreditación y en un futuro servicio de acreditación. De todo ello os hablaremos en próximas ediciones del boletín.

La última reunión del TF-CSIRT se celebró en el mes de septiembre (24-25) en Tallin (Estonia).

Más información disponible en:  
<http://www.terena.org/activities/tf-csirt/meeting28/schedule.html>

**Chelo Malagón**  
([chelo.malagon@rediris.es](mailto:chelo.malagon@rediris.es))  
Equipo de Seguridad IRIS-CERT

## ◆ REFEDS Y ECAM

- **RedIRIS es el responsable de los aspectos relacionados con la inter polaridad de estas iniciativas**

Dentro de las actividades sobre servicios middleware iniciadas por la TF-EMC2 de TERENA merecen especial atención dos iniciativas que han tomado un impulso especial recientemente.

REFEDS (<http://www.terena.org/activities/refeds/>) es un grupo global de federaciones de identidad académicas que persigue la armonización de procedimientos entre las mismas, con tres objetivos fundamentales:

- Facilitar la interconexión entre los servicios de identidad de las redes académicas a nivel global.
- Ayudar a las redes académicas (y a la comunidad académica en general) que lo requieran en el establecimiento de sus infraestructuras de identidad digital.
- Proporcionar un frente común por parte de la comunidad académica en la relación con proveedores de servicio y otras infraestructuras de identidad (comerciales, gubernamentales, etc.), de manera que la experiencia de la comunidad pueda aprovecharse en el desarrollo de los mecanismos de identidad digital a nivel global.

REFEDS tiene miembros de Europa, las dos Américas y Australasia, y mantiene estrechos contactos con grupos globales de estandarización como ISOC, OASIS y OSIS.



## ACTUALIDAD de RedIRIS



El TF-CSIRT constituye un foro esencial para intercambiar conocimiento sobre técnicas de ataque

REFEDS es un grupo global de federaciones de identidad académicas y ECAM es un comité de expertos sobre servicios de middleware



## ACTUALIDAD de RedIRIS



Diego López,  
coordinador del  
Área de  
Middleware de  
RedIRIS, es el  
Presidente del  
comité ECAM

La Task Force  
EMC2 de  
TERENA ha  
fijado objetivos  
relacionados con  
el desarrollo de  
sistemas de  
reputación y con  
la aplicación de  
tecnologías de  
identidad digital  
en distintas áreas

RedIRIS participa en REFEDS desde su fundación, y se ha hecho responsable de los aspectos relacionados con la interoperabilidad entre los diferentes protocolos de transferencia de identidad digital, aportando la experiencia que nos ha proporcionado el despliegue de SIR (<http://www.redirs.es/servicios/sir>), que es una infraestructura multiprotocolo.

ECAM (<http://www.terena.org/activities/ecam/>) es un pequeño comité de expertos que surge con la idea de dirigir las actividades sobre servicios middleware entre las redes académicas europeas. El ECAM persigue identificar las áreas de actuación y las tecnologías más relevantes que permitan a las NRENs europeas mantener el nivel de avance que se ha conseguido en las infraestructuras middleware operadas por ellas, así como buscar formas de transferir este conocimiento a la Internet en general. España cuenta con tres miembros en el ECAM: Diego López (que es el presidente del comité) y Jaime Pérez, ambos de RedIRIS, y Victoriano Giralt, de la Universidad de Málaga.

**Diego López**  
([diego.lopez@rediris.es](mailto:diego.lopez@rediris.es))  
Coordinador del Área de Middleware

### ◆ TF-EMC2

- **Este grupo se ha fijado también objetivos relacionados con el desarrollo de sistemas de reputación**

La nueva andadura de la TF-EMC2, la Task Force de TERENA dedicada a tecnologías middleware que lidera RedIRIS, comenzó hace unos meses.

Los trabajos de este grupo continuarán en las direcciones que se venían manteniendo hasta ahora, relacionadas con la armonización de infraestructuras middleware (cuyo mejor ejemplo lo constituye el grupo REFEDS), la definición de nuevos servicios (como TACAR, <http://www.tacar.org/> o TCS, <http://www.terena.org/activities/tcs/>) y mecanismos de interoperabilidad (como SCHAC, <http://www.terena.org/activities/tf-emc2/schac.html>), la mejora de los mecanismos de análisis y diagnóstico, y la integración de las infraestructuras de e-ciencia (grids y repositorios digitales) son las dos áreas de mayor relevancia.

Aparte de continuar trabajando en estas áreas,

el grupo se ha fijado también objetivos relacionados con el desarrollo de sistemas de reputación y con la aplicación de las tecnologías de identidad digital en áreas más allá de los entornos Web en las que han sido desplegadas hasta ahora.

**Diego López**  
([diego.lopez@rediris.es](mailto:diego.lopez@rediris.es))  
Coordinador del Área de Middleware

### ◆ Grupo gt-Schema

- **Toda la información generada por este grupo se encuentra en un wiki de acceso público**

Ha transcurrido más de año y medio desde que en febrero de 2008 se creara el grupo de trabajo gt-Schema y ya se han cumplido muchos de los objetivos planteados.

- Creación de irisEduPerson como documento de recomendaciones de atributos para la aplicación de las tecnologías de directorio en las universidades  
Estas recomendaciones van encaminadas a posibilitar la resolución de los diferentes problemas planteados a los administradores de directorio a la hora de modelar el mismo en su institución. Intentan dar soporte tanto a las aplicaciones internas como a las de intercambio de información con otras instituciones.
- Guía básica para modelar tu Organización en LDAP usando el esquema irisEduPerson. Casos de uso  
La idea de la misma es intentar cubrir la mayoría de las necesidades a las que se enfrentan los responsables de directorio en las instituciones de forma que en un documento único se faciliten las labores de integración de aplicaciones en el LDAP. Se abordan problemas relacionados con el nombrado de las entradas, las diferentes relaciones de un usuario con una institución, privacidad de acceso tanto de aplicaciones como de usuarios, backups, correo electrónico, listas de correo, grupos, cuentas misceláneas, ...
- Creación de ejemplos fáciles de seguir.

Para facilitar la comprensión del esquema irisEduPerson se está trabajando en la creación de una máquina virtual con un servidor LDAP

que mantenga la información de una universidad estructurada siguiendo las indicaciones de irisEduPerson.

Se suministrarán programas que permitan obtener la información necesaria para cubrir los casos de uso planteados en la guía básica de modelado usando irisEduPerson.

A finales de 2008 al grupo se le planteó un nuevo problema. Comienzan a desarrollarse aplicaciones que desean ofrecer servicios personalizados en base a ciertos datos académicos, hasta ahora almacenados exclusivamente en las bases de datos corporativas, como los cursos y las asignaturas en los que está involucrada una persona. Tras varias reuniones en las que se discute si se modelan o no las asignaturas en el LDAP se llega a la conclusión de que si esos datos están en las bases de datos corporativas puede ser interesante ir a buscarlos allí.

Este nuevo problema sobrepasa los límites del directorio y de sus administradores, aglutinando también a los responsables de bases de datos corporativas y a los de las aplicaciones. Por ello se crea, a finales de enero, el grupo de trabajo gt-gensch (generalización de esquemas) donde los administradores de bases de datos y los desarrolladores de aplicaciones también son incluidos y se marcan como objetivo principal la elaboración de una representación genérica de los datos que mantiene una institución de manera que se ofrezcan de la misma forma a las aplicaciones que los necesiten.

El grupo gt-Schema sigue siendo bastante activo, ha mantenido más de 20 reuniones y ha realizado presentaciones en Valencia, Alcalá de Henares y Málaga. La última presentación se ha realizado en junio en Santiago de Compostela en el foro EUNIS.

Siguen apareciendo temas por tratar como la gestión de grupos y el manejo de grupos de usuarios multi-institución por lo que se prevé que a gt-schema le queda todavía mucho trabajo por realizar.

Toda la información generada se encuentra en un wiki de acceso público. Si alguna persona desea trabajar en el grupo o proporcionar un problema concreto a resolver puede solicitarlo a la lista iris-ldap.

Más información disponible en:  
<http://www.rediris.es/actividades/gt-schema/>  
<http://wiki.rediris.es/gtschema/>

<http://www.rediris.es/ldap/esquemas/>  
<http://wiki.rediris.es/gtgensch/>

**Javier Masa**  
(javier.masa@rediris.es)  
Área de Middleware

## ◆ pkIRISGrid

- **El número total de certificados por CA supera ya los 2.900**

Con la creación de la RA del CSIC en Bellaterra, para dar soporte al Centro de Investigación en Nanociencia y Nanotecnología (CIN2) y al Instituto de Ciencia de Materiales de Barcelona (ICMAB), se alcanza el número de 38 RAs distribuidas por toda la geografía nacional.

Este incremento en el número de RAs pone de manifiesto el crecimiento en el uso del Grid en nuestro país. El número total de certificados emitidos por la CA española supera ya los 2.900, de los cuales, 1.200 han sido certificados emitidos para personas y 1.700 para servidores. Además, las cifras relacionadas con la descarga del fichero de CRLs de nuestra web siguen aumentando. Con una media de más de 3 millones de descargas al mes se han superado ya los 80 millones de descargas.

Una vez transcurridos los primeros tres años de servicio se han realizado varias mejoras en la PKI:

- Cambio de servidor para las RAs
- Han sido renovados los interfaces de acceso a la PKI adecuándolos a la nueva imagen institucional.
- Se han incorporado nuevas funciones entre las que destacan la posibilidad de solicitar múltiples certificados de servidor en una sola operación, la creación de una lista de administradores para cada RA, estadísticas de uso de cada RA, etc.
- Se han formalizado los procedimientos operativos de las RAs y cada una de ellas ha elaborado una política donde se especifica cómo realizan las tareas de gestión. Esta formalización va a facilitar enormemente las auditorías por parte de la CA y de las Relying Parties.
- Se ha simplificado la dirección web, pasando



## ACTUALIDAD de RedIRIS



El grupo  
gt-Schema está  
bastante activo,  
ha mantenido ya  
más de 20  
reuniones, la  
última en el foro  
EUNIS en  
Santiago

Se han superado  
ya los 80  
millones de  
descargas del  
fichero de CRLs



## ACTUALIDAD de RedIRIS



El objetivo del proyecto FEDERICA es la creación de una infraestructura para investigar la nueva generación de Internet

Se ha creado un grupo de seguridad en FEDERICA liderado por RedIRIS, con el objetivo de integrar autenticación federada en la infraestructura

de ser <http://www.irisgrid.es/pki/> a <http://pki.irisgrid.es/>

Como tareas para un futuro próximo se encuentran pendientes la realización de una auditoría de la EUGridPMA y la incorporación de la gestión de operadores de las RAs al servicio SIR.

Más información disponible en:  
<http://pki.irisgrid.es/>

**Javier Masa**  
([javier.masa@rediris.es](mailto:javier.masa@rediris.es))  
Área de Middleware

### ◆ Proyecto FEDERICA y training en el TNC 2009

- **Comenzó en enero y tiene una duración de 30 meses**

FEDERICA es un proyecto del séptimo programa marco de la Comisión Europea, perteneciente a la parte de 'research infrastructures'. El objetivo del proyecto es la creación de una infraestructura para investigar la nueva generación de Internet, de forma que se pueda realizar virtualización de redes y servicios, ofreciendo a los investigadores las herramientas e infraestructura adecuadas para realizar sus experimentos.

El proyecto comenzó en enero de este año, con una duración de 30 meses. Junto con RedIRIS participan principalmente NRENs Europeas, Terena, Dante, diversas Universidades y centros de investigación, y empresas como Juniper o Martel Consulting. La presencia de dichas NRENs, permite tener una cobertura europea en el proyecto (mediante el servicio GN+, de provisión de circuitos sobre la red GÉANT2), así como la conexión de forma sencilla a Universidades y centros de investigación.

En el proyecto se ha desplegado ya una parte muy importante de lo que se denomina una infraestructura completamente virtualizable. Está compuesta por nodos de virtualización formados por routers con APIs abiertas y switches, así como servidores con software adecuado para virtualización. Esta infraestructura tiene un core principal, con un router Juniper con capacidades de virtualización, y servidores con VMWare ESXi, para poder desplegar máquinas virtuales. Este

core lo forman los PoPs de Italia, República Checa, Polonia y Alemania. En cada uno de dichos países hay instalado un PoP del core de FEDERICA. En España, el PoP está instalado en RedIRIS, con un switch en configuración virtual y dos servidores de virtualización. Nuestro PoP tiene enlaces con Irlanda, Italia y Grecia y conecta a los PoPs de Portugal e I2CAT.

De esta forma, los centros e investigadores pueden utilizar la infraestructura de FEDERICA, pidiendo trozos o 'slices', siendo además completamente virtualizable. Con este proyecto, además, se está desarrollando un modelo para gestionar y usar una infraestructura virtual formada por una combinación de redes y sistemas en un entorno interdominio.

Por otro lado, se ha creado un grupo de seguridad en FEDERICA, liderado por RedIRIS, con el objetivo principal de integrar autenticación federada en la infraestructura. La tarea inicial del grupo es realizar un estudio del software que podría ser de utilidad para tareas de seguridad. Como ejemplo, se está estudiando la seguridad de la infraestructura completa así como el aislamiento efectivo de las diferentes capas virtualizadas a partir de la infraestructura, y las implicaciones de seguridad que ello tiene.

En el marco de la última reunión de TERENA, celebrada en Málaga en junio de 2009, se impartió un tutorial acerca de FEDERICA, explicando las características de virtualización; de especial interés para los usuarios, el proceso de creación de una 'slice'; y una demostración en vivo de una configuración y gestión de una 'slice'. El training concluyó con una panel para los usuarios, donde se resolvieron las dudas y se recogió el interés de los usuarios respecto al proyecto.

Información sobre FEDERICA está disponible en <http://www.fp7-federica.eu/>

Y las presentaciones del training se pueden encontrar en [http://tnc2009.terena.org/schedule/meetings/lindex.php?event\\_id=3](http://tnc2009.terena.org/schedule/meetings/lindex.php?event_id=3)

**Miguel Ángel Sotos**  
([miguel.sotos@rediris.es](mailto:miguel.sotos@rediris.es))  
Área de Red

## ◆ VIII reunión del Foro ABUSES

- Se celebró en el mes de mayo en la Universidad Complutense de Madrid

Los pasados días 5 y 6 de mayo de 2009 se celebró en la Universidad Complutense de Madrid (UCM) la 8ª convocatoria del Foro ABUSES.

Este foro es un grupo de coordinación de los equipos que se encargan de gestionar la labor de "abuse" en los ISPs españoles. Está coordinado por RedIRIS desde el año 2000 y son miembros los proveedores de servicios de Internet españoles, así como otras entidades nacionales de interés como son CSIRT españoles y Fuerzas de Seguridad del Estado. También se dispone de contactos con proveedores externos de relevancia como Hotmail, Google y Yahoo.

En esta convocatoria hubo participación internacional: Organización ECO (German Internet Business Association), <http://en.eco.delassociation.htm>, que presentó su iniciativa de Certified Sender Alliance (<http://www.certified-senders.eu>). Esta iniciativa es similar a la ListaBlanca del Foro ABUSES (<http://www.abuses.es/eswll>) pero más enfocada a la certificación de emisores, principalmente empresas y proveedores de emarketing. Los creadores están interesados en aunar esfuerzos entre ambas iniciativas.

El tema estrella del Foro fue un tutorial sobre FBLs (Feed Back Loops), mecanismo que se emplea ahora mismo para el reporte de forma automática de la actividad "abusiva" a un ISP. El objetivo de este tutorial fue fomentar su implementación en los ISP españoles, tanto a la hora de recibir y procesar este tipo de denuncias por los proveedores internacionales como Yahoo, Comcast, AOL, Abusix que lo están utilizando, así como mecanismo para reportar los comportamientos no deseados detectados por los propios ISP.

Otra de los temas que se abordó en esta reunión fue intentar desplegar una red de trampas de correo electrónico (spamtraps) a nivel nacional con la colaboración de los miembros del Foro, que permita la detección temprana de los usuarios que están enviando SPAM entre los ISP españoles.

Está prevista la creación de un modelo que aproveche la experiencia del desarrollo de spamtraps que actualmente RedIRIS tiene en producción. Por último se decidió establecer un

canal de comunicación con el Servicio de Criminalidad Informática (SCI) de la Fiscalía General del Estado para entre todos los miembros del Foro intentar definir un protocolo de actuación entre ISP y fiscales que mejore la tipología y formato de información que se solicita a los ISPs.

Aparte de estos temas se trataron otros de nivel general como actualización de la base de datos de contactos y el nuevo portal web (<http://www.abuses.es>).

**Jesús Sanz de las Heras**

(jesus.heras@rediris.es)  
Servicio de correo electrónico

**Francisco Monserrat**

(francisco.monserrat@rediris.es)  
Equipo de Seguridad IRIS-CERT

## ◆ III reunión de CSIRT españoles

- Al encuentro acudieron representantes de los seis CSIRT españoles

El día 19 de mayo, aprovechando la coincidencia de los grupos de seguridad españoles que asistieron al TF-CSIRT en León, se mantuvo una reunión de los equipos de seguridad españoles para seguir profundizando en temas de interés común entre todos.

A la reunión acudieron representantes de los seis CSIRT Españoles actualmente constituidos, CCN-CERT, CSIRT-GV, eLC-CSIRT, esCERT-UPC, INTECO-CERT e IRIS-CERT.

En el encuentro se acordó la actualización del sitio web, situado en <http://www.csirt.es>, para mostrar la información de contacto actualizada sobre los equipos de seguridad, así como incluir información genérica sobre qué es un CSIRT, los distintos ámbitos de actuación de cada uno de ellos y los foros internacionales existentes.

También se trabajó en el borrador de un marco de referencia, y se acordó tener finalizado el documento de trabajo durante los próximos dos meses. Por último se pactó la creación de un comité encargado de coordinar el foro durante el próximo año.

**Francisco Monserrat**

(francisco.monserrat@rediris.es)  
Equipo de Seguridad IRIS-CERT



## ACTUALIDAD de RedIRIS



Son miembros del Foro ABUSES los proveedores de servicios de internet españoles, así como otras entidades de interés como los CSIRT españoles

En la reunión de CSIRT españoles se abordó la actualización del sitio web para mostrar la información de contacto sobre los equipos de seguridad



## ACTUALIDAD de RedIRIS



El tema más importante de la reunión "Access Port Managers" fue la presentación del nuevo servicio NOC de Géant

El GT-DEFCON se creó con el objetivo de generar una documentación que sirva de base a las instituciones a la hora de contratar enlaces de datos

### ◆ APM Meeting

- **Es la reunión de los responsables técnicos de las redes nacionales de investigación**

El pasado mes de febrero tuvo lugar la primera reunión del año de Access Port Managers de las NRENS europeas, o lo que es lo mismo, la reunión de los responsables técnicos de las redes nacionales de investigación. Estas reuniones se realizan tres veces al año y son organizadas por DANTE, la asociación que gestiona la red paneuropea de investigación, Géant3, y que es financiada por estas NRENS.

El tema más importante fue la presentación del nuevo NOC de Géant. Hasta ahora este servicio ha estado externalizado en una empresa francesa y durante el tiempo en que se ha ofrecido, la calidad no siempre ha sido adecuada. Al finalizar el contrato con esta empresa, han decidido replantearse la manera de ofrecerlo. Con plantilla propia esperan que sea mejor, más uniforme en la calidad prestada y también más barato.

Se ha dividido en dos partes: el equipo de atención de incidencias, que sigue externalizado, ahora en una empresa británica con bastante experiencia, y el equipo de control de red. El primero no realiza ningún tipo de troubleshooting, simplemente se limita a abrir la incidencia, documentarla y escalarla, para que el usuario tenga la visibilidad de que se está actuando desde el primer momento. El segundo está dividido en dos niveles, que configura y gestiona los equipos ópticos y de routing.

En cuanto al sistema de tickets y el resto de herramientas que utilizan, han utilizado unas más potentes a las anteriores, que les permiten insertar y extraer más información, además de poder interoperar con todo el equipamiento que poseen de distintos fabricantes. Para ello gran parte del software ha sido desarrollado a medida.

Este nuevo NOC ha estado en pruebas desde finales de 2008 y ha entrado en operación en abril de 2009.

**Maribel Cosín**  
(maribel.cosin@rediris.es)  
Área de Red

### ◆ Grupo GT-DEFCON

- **En los GGTT celebrados en Málaga se creó este nuevo grupo de trabajo**

Durante los grupos de trabajo de RedIRIS celebrados en Málaga en el mes de abril, se creó un nuevo grupo denominado GT-DEFCON (DEFinición de CONexión) con el objetivo de generar una documentación que sirva de base a las instituciones a la hora de contratar enlaces de datos. Estos documentos incluirán apartados sobre parámetros técnicos, nivel de servicio o penalizaciones. Este grupo comenzará su andadura durante el verano, con la participación de un número reducido de personas que se encargará de elaborar esta documentación. La previsión es que pueda estar disponible para los Grupos de Trabajo de la próxima primavera.

**Maribel Cosín**  
(maribel.cosin@rediris.es)  
Área de Red

### ◆ Actividades de seguridad en EGEE

- **El objetivo de RedIRIS es mantener el Operational Security and Coordination Team**

Como ya hemos explicado en pasados Grupos de Trabajo de RedIRIS, IRIS-CERT participa en el proyecto EGEE-III (Enabling Grid for E-Science - <http://www.eu-egee.org/>), y más concretamente en la actividad SA.1.4.1, que tiene como principal objetivo mantener el Operational Security Coordination Team (OSCT) - <http://osct.web.cern.ch/osct/>-, equipo de seguridad y respuesta a incidentes, responsable de resolver los posibles problemas de seguridad que se detecten dentro de la infraestructura del proyecto, así como crear las políticas de seguridad para la mencionada infraestructura.

Dentro de su participación en el proyecto, los esfuerzos de IRIS-CERT están principalmente enfocados en dos ámbitos de actuación:

- A nivel de la Southwestern Federation (SWE), compuesta por los participantes de España y Portugal, donde IRIS-CERT juega el rol de contacto de seguridad para el proyecto y equipo de respuesta a incidentes para todos los integrantes de la SWE.

- A nivel global del proyecto, uno de los miembros de IRIS-CERT es miembro permanente del OSCT, debiendo estar de turno de atención de incidentes una semana cada dos meses. También es responsable de la sub-tarea de "Incident Response", que tiene por objetivo mantener los canales necesarios para la recepción y comunicación de los incidentes de seguridad, así como la definición de escenarios tipo de atención de problemas y la ejecución de los Security Service Challenges (SSC), servicio que tiene por finalidad auditar la calidad de la respuesta a los incidentes de seguridad que tienen los participantes del proyecto, así como verificar que todos los engranajes que intervienen en la atención de los incidentes están perfectamente disponibles y en correcto funcionamiento.

Durante todo este tiempo, se ha participado en la constitución del equipo, además de dar difusión dentro de los foros de seguridad a nivel europeo. De hecho desde IRIS-CERT se inició el proceso de listado del OSCT dentro del Trusted Introducer (<http://www.trusted-introducer.org/>).

**Carlos Fuentes**  
([carlos.fuentes@rediris.es](mailto:carlos.fuentes@rediris.es))  
Equipo de Seguridad IRIS-CERT

## ◆ Actualidad sobre movilidad

- **El nuevo servidor proxy permite a las instituciones la utilización de este protocolo para conectarse a la jerarquía eduoam**

En los últimos Grupos de Trabajo, celebrados en Málaga los días 28 y 29 de abril, se anunció la adición de un tercer servidor proxy para la jerarquía de eduoam ES, con intención de mejorar la respuesta de la raíz de dicha jerarquía.

Este tercer servidor, no sólo escucha protocolo RADIUS, sino también RadSec, permitiendo que las instituciones puedan utilizar este protocolo para conectarse a la jerarquía eduoam.

Para utilizar el protocolo RadSec, las instituciones interesadas han de solicitar un URN a RedIRIS, y utilizar el mismo en el asunto del certificado que utilizarán sus servidores (certificado que deberá ir firmado por la autoridad de certificación establecida al efecto).

## Mejora de portales cautivos

Se ha acordado también en la reunión de Málaga la creación de un grupo para mejorar distintos aspectos de los portales cautivos:

- **Seguridad:** El uso de portales cautivos deja más desprotegido al usuario que cuando se utilizan otras tecnologías como 802.1x, y se pretende mejorar este aspecto, por medio del uso de certificados y de educación del usuario principalmente.
- **Software:** El software de portal cautivo utilizado por las instituciones es bastante heterogéneo y presenta distintos problemas, como el de la escalabilidad, compatibilidad con distintos navegadores, etc. Se pretende consensuar una lista de "recetas" de cara a mejorar este aspecto.
- **Integración con sistemas de single-sign-on y posible federación:** Otra posibilidad interesante es la de usar de cara a la autenticación en los portales cautivos sistemas de single sign on, que permitan a los usuarios una vez autenticados que queden identificados para usar otras aplicaciones web. Esto beneficiará una mejor conectividad.

El grupo de Coordinación para el Acceso a la Red mediante Portales Cautivos, CARPOC, se coordinará a través de:

- La lista de correos CARPOC, [CARPOC@listserv.rediris.es](mailto:CARPOC@listserv.rediris.es)
- El wiki del mismo nombre, <http://wiki.rediris.es/CARPOC>

## Grupo de trabajo para el estudio de la calidad de los servicios de movilidad en las instituciones de RedIRIS

Inspirado en la idea de la iniciativa RACE de mejorar la calidad del servicio de correos en las instituciones académicas, y la iniciativa análoga del grupo GT-SIRA en lo relativo a la seguridad, nace la iniciativa MOCA (de unir Movilidad y Calidad).

El objetivo inicial del grupo es el de editar documentación que describa una serie de criterios que permitan evaluar la calidad de la movilidad ofrecida a los usuarios de una



## ACTUALIDAD de RedIRIS



IRIS-CERT tiene una participación muy activa en las actividades de seguridad puestas en marcha para el proyecto EGEE

Para utilizar el protocolo RadSec las instituciones interesadas han de solicitar un URN a RedIRIS



## ACTUALIDAD de RedIRIS



El proyecto ARCA ha alcanzado más de 13.000 contenidos audiovisuales con una duración superior a 8.000 horas

Una guía recoge los protocolos y servicios implantados en las redes académicas

institución, criterios en los que intervendrían factores como:

- Las tecnologías y estándares en uso
- Indicadores de calidad implantados
- Elementos de seguridad
- Soporte a usuarios propios y visitantes
- Otros: indicación de zonas wifi, QoS sobre la red inalámbrica, etc.

La coordinación de la actividad se realizará mediante:

- La lista de correos MOCA:  
[MOCA@listserv.rediris.es](mailto:MOCA@listserv.rediris.es)
- El wiki con el mismo nombre:  
<http://wiki.rediris.es/MOCA>

Se invita a todas las instituciones a participar en la elaboración de este documento de definición de criterios, que serán utilizados en una segunda fase en la que las instituciones podrán autoevaluarse o evaluarse entre ellas para comprobar la calidad de la movilidad ofrecida a sus usuarios.

**José Manuel Macías**  
([jmanuel.macias@rediris.es](mailto:jmanuel.macias@rediris.es))  
Área de Middleware

### ◆ Proyecto ARCA

- **Se han mantenido contactos con la red académica brasileña para implantar un nodo de ARCA en Brasil**

Durante los últimos meses el proyecto ARCA ha seguido evolucionando con más contenidos y más miembros. Se ha alcanzado ya la notable cantidad de más de 13.000 contenidos audiovisuales con un duración superior a las 8.000 horas. En la actualidad están publicando contenidos 18 miembros, mayoritariamente universidades, aunque también hay instituciones culturales como el Teatro del Liceu o centros de supercomputación como el CESGA.

En el área internacional se han establecido contactos con la Universidade Federal do Rio Grande do Sul y la red académica brasileña RNP para implantar un nodo de ARCA en Brasil que

federe contenidos en dicho país con la idea de poder posteriormente 'federar las federaciones'.

Para adherirse al servicio enviar un email a [mmedia@rediris.es](mailto:mmedia@rediris.es)

**José M<sup>a</sup> Fontanillo**  
([jmaria.fontanillo@rediris.es](mailto:jmaria.fontanillo@rediris.es))  
Servicios Multimedia

### ◆ Actividades VoIP de TERENA

- **Los protocolos y servicios implantados en las redes académicas están recogidos en una guía**

Con la intención de suministrar a la comunidad técnica información en profundidad y ejemplos prácticos del despliegue de servicios VoIP, el grupo de trabajo TF-ECS (Enhanced Communication Services) de Terena ha publicado el Terena SIP Handbook. Se trata de una guía que describe los protocolos y servicios de VoIP que se están implantando en las redes académicas. Además contiene una guía de implementación que describe la instalación de los servicios, tanto en máquinas virtuales como físicas. Para ello se basa en una distribución de software llamada 'NREN - Enhanced Communications Server' (N-ECS). Esta imagen empaqueta juntos distintos componentes de software open source para facilitar la tarea de instalación.

El handbook y las imágenes de software están en <http://www.terena.org/activities/n-ecs/>

**José M<sup>a</sup> Fontanillo**  
([jmaria.fontanillo@rediris.es](mailto:jmaria.fontanillo@rediris.es))  
Servicios Multimedia

### ◆ Servicio de Identidad SIR

- **28 instituciones afiliadas a este servicio ya disfrutan de más de 100 proveedores**

El Servicio de Identidad de RedIRIS (SIR) ofrece un hub de interconexión entre los servicios de identidad de las instituciones afiliadas y proveedores de servicio, a nivel nacional e internacional.

La versión actual del SIR utiliza el protocolo de federación PAPI v.1 y soporta los siguientes protocolos de salida:

- PAPI v.1
- SAML 1.1 / Shibboleth 1.3
- SAML 2 / Shibboleth 2
- eduGAIN con perfil SAML 1.1
- OpenID

Se han unido ya 28 instituciones afiliadas a este servicio que disfrutaban de más de 100 proveedores de servicio disponibles a través de SIR, a los que habrá que sumar las aplicaciones y servicios ofrecidos por RedIRIS, que gradualmente migrarán a solicitar el acceso a través de SIR.

Para lo que resta de año se están preparando interesantes novedades:

- Acceso WAYFless a los proveedores de servicio, es decir, las instituciones podrán acceder directamente al recurso protegido sin necesidad de que se le pregunte al usuario cual es su proveedor de identidad.
- Consentimiento de atributos, donde se informará al usuario del intercambio de atributos que se va a producir y si está de acuerdo o no.
- Portal 2.0 de identidad digital donde los usuarios podrán gestionar su estado en el SIR así como obtener información de los proveedores de servicio que están disponibles para su institución.

**Cándido Rodríguez**  
(candido.rodriguez@rediris.es)  
Área de Middleware

## ◆ Grupo de Trabajo de sistemas de almacenamiento

- **Se lanzó oficialmente el GT-STOR, que cuenta ya con 8 colaboradores**

La última reunión de TF-Storage se celebró el pasado mes de Febrero en la ciudad irlandesa de Dublín. Esta edición se centró en 3 líneas:

- Cloud computing, donde técnicos de empresas como IBM presentaron su visión sobre esta tecnología, muy útil a la hora de

aumentar progresivamente nuestras necesidades de almacenamiento.

- Backup de datos, donde se presentó el proyecto de backup de la red académica de Noruega.
- Acceso SSH federado, solución presentada por RedIRIS que resuelve la problemática tanto de conectar el servidor de SSH con un LDAP para obtener las claves públicas de los usuarios así como integrar dicho acceso dentro de una federación de identidad.

Además, el GT-STOR fue lanzado oficialmente en los últimos Grupos de Trabajo de RedIRIS celebrados en Málaga, contando ya con más de 8 colaboradores. Este grupo pretende inicialmente federar servicios de almacenamiento mientras se investiga en otras cuestiones como cloud computing o backup.

**Cándido Rodríguez**  
(candido.rodriguez@rediris.es)  
Área de Middleware

## ◆ Nuevo SCS

- **TERENA ha anunciado que COMODO CA será el proveedor criptográfico**

El 23 de Septiembre de 2008, TERENA hizo público un nuevo proceso de selección de proveedores para el servicio SCS. Tras un detenido y profundo análisis de las propuestas recibidas, TERENA anunció el 23 de Marzo de 2009 que COMODO CA ha sido elegido proveedor criptográfico para SCS.

Desde RedIRIS, hicimos pública esta decisión en los 27º Grupos de Trabajo de RedIRIS celebrados del 28 al 29 de Abril en Málaga. En este foro se proporcionaron los detalles técnicos que sufrirá el servicio, y que de nuevo resumimos aquí:

COMODO CA no sólo proporcionará los actuales certificados de servidor, sino que también nos proporcionará dos nuevos perfiles de certificados, un perfil de certificados para personas y otro perfil de certificados para firmar código.

El perfil de certificado Personal, tiene como objetivo permitir a todos los miembros de la comunidad de RedIRIS que lo soliciten, proteger sus comunicaciones vía correo electrónico



## ACTUALIDAD de RedIRIS



El grupo GT-STOR pretende federar servicios de almacenamiento mientras se investiga en otras cuestiones como cloud computing o backup

El perfil de certificado Personal tiene como objetivo permitir proteger sus comunicaciones vía correo electrónico mediante S/MIME



## ACTUALIDAD de RedIRIS



En la reunión de la EUGriDPMA se discutieron aspectos importantes de la gestión de las PKIs europeas que dan servicios de identidad digital

Hay una tendencia a utilizar servicios externos en detrimento de los que se ofrecen de manera institucional

mediante S/MIME, así como autenticación como cliente.

El perfil de certificado de Firma de Código, tiene como objetivo que las instituciones afiliadas a RedIRIS puedan publicar sus applets firmados, así como cualquier otro tipo de componente software.

Junto con los perfiles de certificados de Servidor, de Cliente y de Firma de Código, COMODO CA también nos proveerá de certificados de Validación Extendida, los cuales son válidos principalmente para transacciones económicas, así como para identificar de forma más fiable cualquier institución. Estos certificados se solicitarán mediante un procedimiento completamente diferente al que hemos venido siguiendo hasta ahora. Otra diferencia importante de estos certificados es que llevarán un coste asociado a diferencia de los certificados englobados en los perfiles anteriormente citados.

En relación a los certificados que actualmente sigue proporcionándonos Globalsign, estos serán válidos hasta Febrero de 2010, y se podrán continuar solicitando hasta el mismo mes de Febrero, lo cual nos permitirá tener un periodo de tiempo en el que se solapen ambos proveedores, el cual aprovecharemos desde RedIRIS para realizar la migración de los certificados de Globalsign a los nuevos emitidos por COMODO CA.

Aún no se han definido los procedimientos de solicitud de certificados por lo que no podemos detallar nada en estos momentos, pero lo que sí podemos adelantar es que el procedimiento será similar al actual, pero mejorando algunos aspectos bastante tediosos, como el uso del FAX etc.

**Daniel García**  
(daniel.garcia@rediris.es)  
Area de Middleware

### ◆ IFTG/EUGriDPMA

- **Todas las CAs han dejado de utilizar el algoritmo de resumen MD5 por SHA1**

Durante el 11, 12 y 13 de Mayo tuvo lugar en Zurich la 16ª reunión de la EUGriDPMA, donde se discutieron aspectos importantes de la gestión de las PKIs europeas que dan servicios de identidad digital para el GRID.

Desde el equipo de evaluación de riesgos de seguridad, se confirmó que todas las CAs han dejado de utilizar el algoritmo de resumen MD5 por SHA1, debido a los problemas de colisiones que plantea el primero.

Como consecuencia de los riesgos que plantea MD5, se está evaluando el futuro uso de SHA2.

El proceso de auto-auditoría de las CAs, está casi completo, faltando muy pocas CAs por realizar su auto-auditoría. Lo que se plantea ahora discutir es la forma mediante la cual se deben implementar los cambios para ajustarse a los resultados que arrojan las auditorías.

Además, se presentó el perfil de certificados para Grid que TERENA proporcionará a través del nuevo proveedor de servicio SCS, de forma que TERENA ofrecerá certificados de servidor para GRID. Dicho perfil tendrá como DN fijo "dc=org/dc=terena/dc=scs" y el resto de RDNs disponibles son Country, Organization, Organization Unit\*, commonName.

**Daniel García**  
(daniel.garcia@rediris.es)  
Area de Middleware

### ◆ Iniciativa Suites Colaborativas

- **El objetivo es hacer llegar correo limpio a los buzones de los usuarios**

Durante muchos años en la Comunidad RedIRIS se han dedicado y continúan dedicándose muchos esfuerzos y recursos a la seguridad en el correo electrónico y especialmente para la lucha contra el spam en los servidores perimetrales de cada institución. El objetivo final ha sido, es y será, el hacer llegar correo limpio a los buzones de los usuarios. Este esfuerzo ha implicado una relajación general en la mejora de servicios integrados a los usuarios de las instituciones, servicios de agenda, transferencia de ficheros pesados, calendario, contactos, acceso desde móviles, discos virtuales, etc. Esto ha producido que nos estemos centrando sobre todo en el servicio que se viene ofreciendo de una interface para acceder al correo vía web (Webmail).

Todos sabemos que la Red ofrece sin coste, una gran variedad de servicios de valor añadido que los usuarios de las instituciones utilizan para sus actividades cotidianas, por ejemplo servicios de Google, Yahoo, Hotmail etc. El uso de estos

servicios provoca una reducción o anulación de la utilización de los servicios institucionales. Es cierto que en general la oferta de estos servicios implica la dedicación de una gran cantidad de recursos económicos (humanos, software, hardware, etc.), pero en muchos casos se considera que no hay demanda de este tipo de servicios. Por otro lado con mas frecuencia empresas como Google o Microsoft ofertan a las universidades servicios de gran calidad a unos precios muy reducidos.

Probablemente se esté produciendo una tendencia a utilizar este tipo de servicios externos en detrimento de los institucionales. Los usuarios si necesitan un calendario, un mecanismo de envío de ficheros pesados o enviar un convocatoria, probablemente hagan uso de servicios de terceros en lugar de usar los de la propia universidad en caso de que se ofrezcan. Esta tendencia es clara en el colectivo de estudiantes de las universidades que muchos se plantean seguir ofreciéndolos. Pero desde el punto de vista de RedIRIS el colectivo más importante es el investigador, y en el caso de las universidades, el personal docente en investigador (PDI).

Consideramos que a estas alturas de la tecnología, disponer de herramientas para llevar a cabo convocatorias, compartir agendas, leer el correo en dispositivos móviles etc. es una necesidad para la que debemos estar preparados. Detectando esta necesidad RedIRIS analizó esta situación en los pasados Grupos de Trabajo de Málaga y su objetivo principal es despertar en las instituciones estos planteamientos para intentar mejorar los servicios que se ofrecen a nuestros usuarios. Para ello es necesario no sólo ofrecer funcionalidades sino estética, sencillez de uso, es decir algo rompedor para que los usuarios se sientan atraídos y que estén a la altura de las aplicaciones que se ofrecen en la Red.

En este contexto RedIRIS esta coordinando esta iniciativa con tres objetivos:

- Promover que las instituciones se planteen este tipo de servicios.
- Convocar sesiones informativas de las aplicaciones más ajustadas a nuestro entorno.
- Negociación colectiva de precios.

A mediados de Junio 2009 se celebró una sesión informativa en la Universidad Complutense de

Madrid, a la que asistieron unas 40 personas. La sesión se retransmitió por la red y la grabación se almacenó en los servidores de RedIRIS. Los productos que se están proponiendo en esta iniciativa son:

- JES ( Sun Java Enterprise Systems)
- ZIMBRA
- HORDE
- OpenExchange

Actualmente se está en fase de recepción de ofertas para crear un repositorio con las mismas, y que cada institución decida lo que más le convenga.

¿Deberíamos haber evaluado GoogleApps o Microsoft Live@edu? Son modelos de externalización que, por ahora, no parecen ajustarse a las necesidades de la Comunidad.

Por último esta iniciativa de RedIRIS sobre "Suites Colaborativas" se complementa con el proyecto "Lavadora: Tráfico de correo limpio" que actualmente se está desarrollando en RedIRIS. Este proyecto de Lavadora, permitiría eliminar o reducir los recursos perimetrales (relays, antivirus y antispam) de las instituciones para delegarlos en una plataforma de RedIRIS. Esta plataforma recogería el correo desde Internet y entregaría a las instituciones exclusivamente el correo limpio en función de una política común de RedIRIS y con pleno control por parte de la institución del tráfico de sus dominios. Estos recursos dedicados a luchar contra el spam y la compra de productos antivirus y antispam son los que al reducirse podrían ser dedicados a mejorar los servicios a los usuarios.

**Jesús Sanz de las Heras**  
(jesus.heras@rediris.es)  
Servicio de correo electrónico

## ◆ Actualidad de la red

- **Actualización de hardware**
- **Desde 2007 se ha continuado con la renovación del equipamiento de routing Juniper M20**

Durante este último año, los cambios en la red se han centrado principalmente en actualizar hardware.

Así, desde el 2007, se ha continuado con el



## ACTUALIDAD de RedIRIS



La iniciativa de RedIRIS sobre Suites Colaborativas se complementa con el "Proyecto Lavadora: Tráfico de correo limpio"

El proyecto de Lavadora permitiría eliminar o reducir los recursos perimetrales de las instituciones para delegarlos en una plataforma de RedIRIS



## ACTUALIDAD de RedIRIS



Los Puntos de Presencia de las comunidades autónomas y la electrónica de red asociada a los servicios centrales de RedIRIS también han sido actualizados

La conexión metropolitana entre el nodo central de la red, ubicado en TELVENT, y el nodo de ESPANIX se actualizó a 10Gbps

proceso de renovación del equipamiento de routing Juniper M20 dado que dichos equipos entraron en el proceso de fin de vida del fabricante. Las últimas actualizaciones se han realizado en los Puntos de Presencia de Murcia, Extremadura, Cantabria y Castilla y León. En concreto, el pasado mes de febrero se instalaron en Murcia y Extremadura dos chasis Juniper M320. En este último nodo se instaló además un conmutador Juniper EX8200 cuya principal misión, en este momento, es permitir la interconexión directa con la red portuguesa de investigación (RCTS, [www.fccn.pt](http://www.fccn.pt)) a velocidades de  $n \times 10GE$  (más adelante se detalla esta interconexión directa). Finalmente, las dos últimas adquisiciones han sido dos chasis Juniper MX-480 para los nodos de Cantabria y Castilla y León y cuya instalación y puesta en operación aún no se ha realizado. Está pendiente de su recepción.

La electrónica de red asociada a los servicios centrales de RedIRIS también ha sido actualizada, dada la antigüedad del equipo existente y por tanto, sus limitaciones en rendimiento, funcionalidades y escalabilidad de puertos para las necesidades actuales que demandan los servicios de RedIRIS. Así, el pasado septiembre se sustituyó un Cisco Catalyst 6509, con funcionalidades de switching y routing por dos nuevos equipos, cada uno con una de dichas funciones. Un Juniper MX-480 que hace las funciones de routing, con una potente procesadora y memoria y un Juniper MX-960 con funciones de switching y una muy alta densidad de puertos a GE y 10GE.

Finalmente, se continúa con el proceso de adquisición de conmutadores o switches para los nodos con el objetivo de concentrar aquellas conexiones Ethernet (Fast o Giga) de las instituciones que demanda este tipo de enlace físico de conexión, pero no así en ancho de banda, que está por debajo de la capacidad física del enlace. Estas conexiones se concentran en dichos equipos y se agregan en su salida al router del backbone del punto de presencia. Para esta funcionalidad los switches que se han adquirido y puesto en marcha son Cisco Catalyst 2960 y Juniper EX4200.

- **Conexión a 10GE con ESPANIX**
- **Este enlace entró en operación el pasado mes de julio**

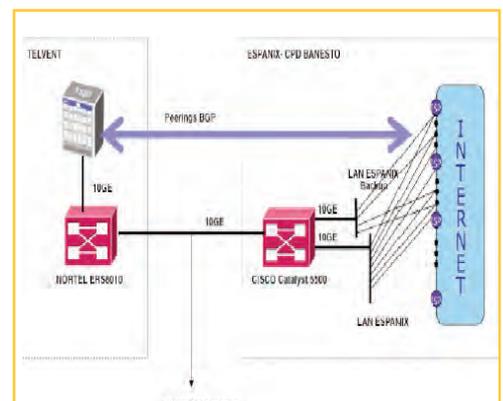
La conexión metropolitana entre el nodo central de la red, ubicado en TELVENT, y el

nodo de ESPANIX se mejoró a dos enlaces de 2.5Gbps en Diciembre 2007. Sin embargo, el gran incremento de tráfico intercambiado en este punto hizo que en el año 2008 se lanzaran los procedimientos administrativos para programar su actualización a 10Gbps.

Así, el tráfico intercambiado con ESPANIX presenta un crecimiento anual aproximado del 40%. A finales del 2007 el único enlace 2,5Gbps alcanzó la saturación de forma puntual durante ciertas horas del día. La mejora de la conectividad con un enlace 2,5Gbps adicional, aportó un respiro temporal, dado que en los primeros meses del año 2008 la carga de tráfico tenía picos superiores a los 3 Gbps. En Noviembre 2008, el tráfico superaba los 4Gbps.

Aunque la gestión del proceso administrativo para su actualización a 10Gbps se lanzó en 2008, debido a retrasos en las gestiones administrativas y a numerosos problemas técnicos del suministrador, que han retrasado su entrega en más de 3 meses, no ha sido posible que dicho enlace entre en operación hasta el pasado mes de Julio 2009. Este significativo retraso ha hecho que el caudal disponible de 5Gbps se saturase durante las últimas semanas previas a la puesta en operación del 10Gbps. Como medida paliativa se procedió a modificar las políticas de routing externos para migrar parte del tráfico con ESPANIX a las conexiones de conectividad global.

El nuevo enlace es un 10GE protegido que se conecta directamente entre conmutadores. Por tanto, la funcionalidad de routing se ha eliminado del nodo de ESPANIX, dejando sólo un switch o conmutador Ethernet. Tanto la conexión IP como las sesiones BGP se mantienen directamente desde los routers centrales ubicados en TELVENT. La configuración final de la conexión con ESPANIX se muestra en el siguiente esquema:



- **Nuevo Servicio de acceso redundante IP en RedIRIS**
- **El primer caso de uso de esta modalidad del servicio ha sido la red autonómica de Cataluña, la Anella Científica**

El servicio de conectividad IP que se presta desde RedIRIS a las instituciones incluye la opción de tener un segundo puerto de acceso al mismo nodo para mejorar la fiabilidad del servicio.

Siempre que es posible este segundo puerto de acceso se habilita en un equipo distinto al utilizado para el acceso principal y el servicio de redundancia IP dinámica se gestiona a nivel 3, con el protocolo BGP como plano de control.

El segundo enlace de acceso puede tener características diferentes al enlace principal aunque la política de gestión será la misma que para el principal. Esta política de conexión y gestión se describe en el siguiente documento:

[http://www.rediris.es/red/procl/Solicitud\\_Conexion\\_Institucion.doc](http://www.rediris.es/red/procl/Solicitud_Conexion_Institucion.doc)

El caso de Madrid tiene ciertas particularidades debido a que el nodo se aloja en un centro de housing profesional, TELVENT, a diferencia del resto de nodos que se alojan en los centros de procesos de datos de las universidades. Esta política de conexión y gestión particular para Madrid se describe en este otro documento:

[http://www.rediris.es/red/procl/conexiones\\_centrosMadrid-CH2.pdf](http://www.rediris.es/red/procl/conexiones_centrosMadrid-CH2.pdf)

Desde este año 2009, RedIRIS, en su empeño de mejorar el servicio global que presta a las instituciones y gracias a la flexibilidad de gestión del nivel 2 (Ethernet) que tiene en una parte de la red, ha implementado una nueva modalidad de acceso redundante IP que mejora la fiabilidad, dado que el segundo acceso IP se ofrece, no sólo en un equipo distinto al principal, sino en un nodo distinto.

Como ejemplo, el primer caso de uso de esta modalidad del servicio ha sido la red autonómica de Cataluña, la Anella Científica. Su conexión principal termina en el router que RedIRIS tiene en el nodo de Barcelona. Para implementar este backup IP, se ha establecido una conexión a nivel 2 mediante VLANes, transportada por el enlace troncal 10GE existente entre el nodo de Barcelona y el nodo

de Valencia. Sobre dicha conexión de nivel 2 se ha configurado una segunda sesión BGP entre el router de la Anella Científica y el router de RedIRIS en Valencia.

De esta manera, la Anella Científica tiene redundancia completa: tanto los enlaces como las sesiones BGP están en routers físicos distintos. Y por último, se ha reajustado el routing en los routers troncales de RedIRIS para que los anuncios de las redes de la Anella Científica (que ahora se reciben a través desde dos nodos diferentes) se gestionen correctamente.

De momento, por limitaciones del hardware disponible y de la tecnología de los enlaces de la troncal, esta modalidad solo está disponible para las redes autonómicas que tienen acceso a nodos 10GE de la troncal de RedIRIS.

## • **Conexión directa entre RedIRIS y RCTS**

- **La red portuguesa apuesta por un modelo de red de fibra oscura propia por todo el país**

Durante la XXIV Cumbre hispano-lusa celebrada en enero de 2009 (<http://www.lamoncloa.es/ActualidadHome/2008/220109HispanoLusa.htm>) el Presidente del Gobierno español, José Luis Rodríguez Zapatero, y el Primer Ministro portugués, José Sócrates, acordaron, entre otras cosas, colaborar en el despliegue de una red transfronteriza de centros tecnológicos conjuntos. Para ello es necesario que España y Portugal tengan conectadas de forma directa y con fibra oscura sus redes de investigación, RedIRIS y RCTS (gestionada por FCCN, [www.fccn.pt](http://www.fccn.pt)) respectivamente.

Desde hace varios años, la red portuguesa apostó por un modelo de red basado en desplegar fibra oscura propia por todo el país, llegando, por el suroeste, a localidades muy cercanas a la frontera con España, como es el caso de Elvas (Portugal), o, por el norte, a la localidad española de Tui (Galicia).

En el caso de RedIRIS, desde el año 2002 y de forma más intensa desde el 2006, se ha trabajado para que la red española de investigación se base en un modelo similar, en una red óptica propia, gestionada y operada por RedIRIS. Sin embargo, no ha sido hasta este año 2009 cuando ha sido posible lanzar el proyecto de adquisición de dicha red.



## ACTUALIDAD de RedIRIS



El servicio de conectividad IP que se presta desde RedIRIS a las instituciones, incluye la opción de tener un segundo puerto para mejorar la fiabilidad del servicio

En la XXIV cumbre hispano-lusa se acordó colaborar en el despliegue de una red transfronteriza de centros tecnológicos conjuntos



## ACTUALIDAD de RedIRIS

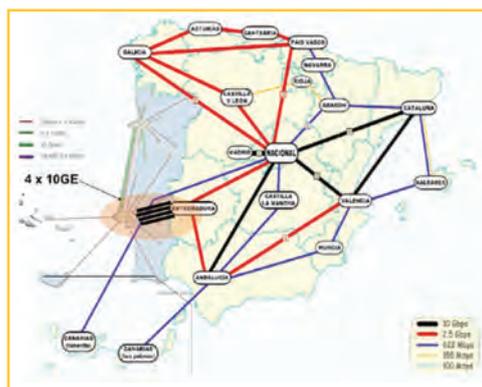


Ya se ha realizado la interconexión directa entre España y Portugal por Extremadura

RedIRIS ha desplegado cuatro conmutadores Juniper EX 3200 con interfaces de rango extendido que permiten la transmisión de datos con alcances de hasta 40 Km.

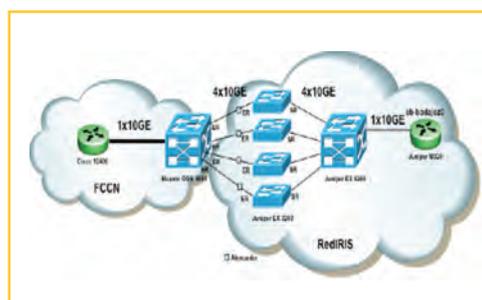
No obstante, aunque la red óptica nacional de RedIRIS aún no ha sido desplegada, gracias al trabajo adelantado de la red portuguesa y a la cesión de fibras hecha por la Junta de Extremadura a RedIRIS, esta interconexión directa se ha podido realizar ya. Así, la red portuguesa ha desplegado fibra desde dicha localidad de Elvas hasta una arqueta ubicada en la provincia de Badajoz, próxima a la frontera, localización donde se ha ubicado el punto de interconexión (fusión) de fibra oscura entre RCTS y RedIRIS. Desde dicha arqueta, utilizando las fibras cedidas por la Junta de Extremadura, se llega hasta el nodo de RedIRIS en Badajoz, alojado en las dependencias de la Universidad de Extremadura.

La interconexión, a nivel de enlace, se ha realizado con dos enlaces 10GE de momento, aunque se prevé que serán utilizados hasta cuatro enlaces 10 GE tal y como se muestra en la figura.



Además, como se ha comentado en una noticia anterior, RedIRIS ha desplegado equipamiento de conmutación y de routing de última generación para implementar estas conexiones. FCCN ha hecho lo propio desplegando equipamiento óptico de altas prestaciones en el nodo de RedIRIS en Badajoz, basado en el fabricante Huawei.

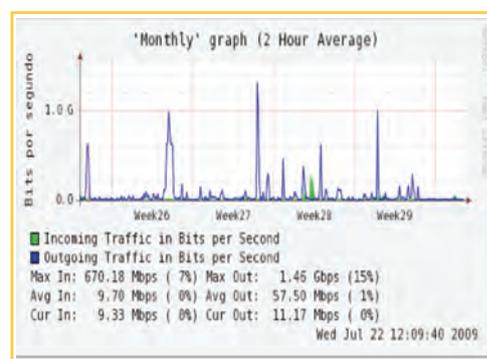
A continuación se muestra el detalle de la conexión en el Nodo de Extremadura.



Como se muestra en la figura anterior, RedIRIS ha desplegado cuatro conmutadores Juniper EX 3200 con interfaces de rango extendido (ER) que permiten la transmisión de datos con alcances de hasta 40 kilómetros. Dichos interfaces se encuentran enfrentados con el equipamiento óptico de FCCN. La conexión hacia RedIRIS de dichos conmutadores se realiza mediante interfaces de corto alcance (SR) hacia el conmutador Juniper EX 8200 alojado en el Nodo de Extremadura, y que a su vez se conecta al Juniper M-320 que proporciona la conectividad a nivel 3.

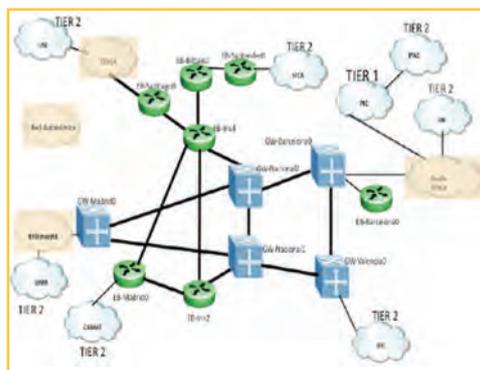
Por parte de FCCN, la conexión inicial se ha establecido mediante un enlace 10 GigabitEthernet entre el Nodo de Lisboa y el Nodo de Extremadura de RedIRIS. En la parte de Lisboa, un Gigarouter Cisco 12406 proporciona la conectividad a nivel 3, y la interconexión con RedIRIS en Badajoz se realiza mediante un equipo óptico Huawei OSN 3800.

El pasado mes de Junio se puso en producción el primero de los enlaces 10 GigabitEthernet, estableciéndose dicho enlace como la conexión principal entre las instituciones conectadas a RedIRIS y RCTS respectivamente.



En la figura se puede apreciar el tráfico intercambiado entre ambas redes académicas en el periodo entre mediados de junio y julio de 2009. La gráfica azul se corresponde con el tráfico saliente desde RedIRIS hacia RCTS y la gráfica verde indica el tráfico entrante de RCTS a RedIRIS. Se aprecian grandes volúmenes puntuales de tráfico saliente desde RedIRIS a RCTS superiores a 1 Gigabit por segundo, que se corresponden en gran medida a las ráfagas de transmisión de datos desde el centro Tier1, el Puerto de Información Científica (PIC), en Barcelona hacia centros Tier2 portugueses que participan en el proyecto del gran colisionador de hadrones: LHC (*LargeHadronCollider* <http://lh.web.cern.ch/lhc/>).

**Maribel Cosín**  
(maribel.cosin@rediris.es)  
**Alberto Escolano**  
(alberto.escolano@rediris.es)  
**Esther Robles**  
(esther.robles@rediris.es)  
**Miguel Angel Sotos**  
(miguelangel.sotos@rediris.es)  
noc@rediris.es  
Área de Red  
Red.es / RedIRIS



## ACTUALIDAD de RedIRIS

### ◆ Estado de la red LHC OPN y Despliegue de perfSONAR

- **Interconexión LHC Tier2 españoles y despliegue de perfSONAR**
- **Se utiliza la red IP de la red académica a la que pertenecen**

Dentro de la arquitectura jerárquica y distribuida del proyecto LHC (<http://lhc.web.cern.ch/lhc/>), los centros Tier2, se conectan a los centros Tier1 utilizando la red IP de la red académica a la que pertenecen.

En España, tenemos un centro T1 localizado en el PIC (Puerto de Información Científica, <http://www.ifae.es/pic/>) y siete centros Tier2.

Los centros Tier2 españoles son los siguientes: Grupo de Física de Altas Energías de la Universidad de Santiago de Compostela (<http://www.usc.es/gaes/>), Instituto de Física de Cantabria (<http://www.ifca.unican.es/>), Instituto de Física de Altas Energías de la Universidad Autónoma de Barcelona (<http://www.ifae.es/>), Grupo de Física de Partículas del Instituto de Ciencias del Cosmos de la Universidad de Barcelona (<http://icc.ub.edu/>), Instituto de Física Corpuscular de la Universidad de Valencia (<http://ific.uv.es/>), Instituto de Física Teórica de la Universidad Autónoma de Madrid (<http://www.ift.uam.es/>) y Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (<http://www.ciemat.es/>).

La interconexión entre todos ellos se realiza a través de RedIRIS.

En cuanto a la monitorización de la calidad del servicio de interconexión entre todos los centros Tier2 españoles, se planteó utilizar la plataforma PerfSONAR (<http://www.perfsonar.net/>), en concreto desplegar la plataforma perfSONAR MDM 3.1 desarrollada en el marco del proyecto GN2.

El despliegue de esta plataforma se ha diseñado como un proyecto con varias fases. La primera de ellas consiste en montar un piloto en el que se desplegará la plataforma entre RedIRIS, el Tier1 español (PIC) y un centro Tier2 (CIEMAT). En esta fase de despliegue se está colaborando directamente con DANTE para realizar la integración del appliance desplegado en el Tier1 con las herramientas software desplegadas en los Tier2 y en RedIRIS. Se pretende terminar la fase piloto para el mes de septiembre de 2009.

Con este piloto se pretende adquirir la experiencia necesaria para acometer las siguientes fases de despliegue:

- Identificación de parámetros necesarios para configurar la plataforma perfSONAR para los centros Tier2 españoles.
- Identificación de mejoras en la plataforma.
- Extensión del piloto a las redes autonómicas.
- Despliegue de la plataforma en todos los centros Tier2.
- Implementación de mejoras identificadas dependiendo de las posibilidades y recursos disponibles en el proyecto.

El despliegue completo de la plataforma está previsto finalizarlo a finales del año 2009.

### • Estado de la red LHC OPN

- **El Tier1 se ha conectado a la red con un nuevo enlace de 1 Gbps**

La red óptica privada (OPN) dedicada para el proyecto LHC continúa evolucionando y preparándose para la reanudación de la actividad del acelerador prevista en septiembre.

En cuanto a la parte española, el Tier1 (PIC: Puerto de Información Científica) se ha conectado a la red con un nuevo enlace de 1 Gbps que se utilizará como conexión de respaldo y que se ha provisionado a través de la



El pasado mes de junio se puso en producción el primero de los enlaces 10 GigabitEthernet

Los centros Tier2, se conectan a los centros Tier1 utilizando la red IP de la red académica a la que pertenecen



## ACTUALIDAD de RedIRIS

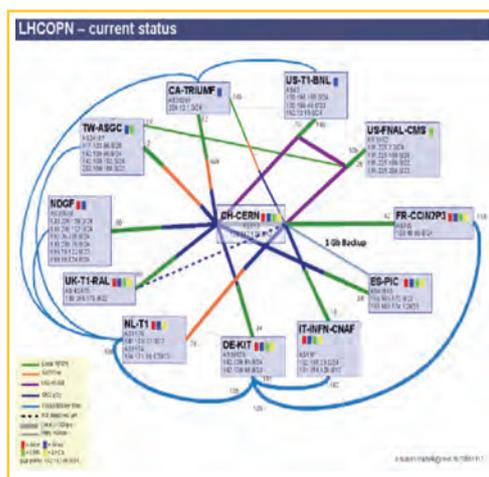


El despliegue en el Tier1 español se ha llevado a cabo durante el primer trimestre de 2009

ES.NOOG/GORE es un foro para el intercambio de información técnica, experiencias operacionales y conocimientos de ingeniería relacionados con los servicios de infraestructura de Internet

Anella Científica (red autónoma de Cataluña), la red de nivel 2 de RedIRIS, y el servicio GEANT+ que cubre la parte internacional entre Madrid y el CERN en Ginebra (Tier0).

Con dicha conexión se pretende mejorar el servicio prestado al proyecto LHC por parte del Tier1 español, aumentando su disponibilidad ante los posibles problemas de red originados en la conexión principal.



En cuanto a la monitorización de la red OPN, entre todas las partes se ha acordado que se despliegue la plataforma PerfSONAR y que dicho despliegue sea coordinado por DANTE, incluyendo soporte técnico. Dicha plataforma está basada en máquinas "appliance" proporcionadas por los laboratorios de DFN (red académica y de investigación alemana).

El despliegue en el Tier1 español se ha llevado a cabo durante el primer trimestre de 2009, y se encuentra en estado "finalizado". No obstante, el PIC está a la espera de la instalación de la antena GPS utilizada para garantizar la máxima precisión en las medidas de rendimiento de red programadas.

**Alberto Escolano**  
(alberto.escolano@rediris.es)  
Área de Red

### ◆ III Reunión del Grupo de Operadores de Red Españoles (ESNOG)

- Se celebró en mayo en la ETSI Telecomunicaciones de la UPM

ES.NOOG/GORE (España Network Operators Group / Grupo de Operadores de Red

Españoles) es un foro para el intercambio de información técnica, experiencias operacionales y conocimientos de ingeniería relacionados con los servicios de infraestructura de Internet.

Sus objetivos son:

- Mejorar el intercambio de experiencias e información entre ingenieros.
- Mejorar la coordinación entre redes en España.
- Crear un foro abierto para mejorar la colaboración.

RedIRIS acudió a la tercera reunión del foro (<http://www.esnog.net/gore3.html>) que tuvo lugar el día 11 de mayo de 2009 en la ETSI Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), en la Ciudad Universitaria.

En esta nueva edición, las charlas se centraron sobre los siguientes temas:

Conficker uno de los gusanos con más éxito en cuanto a número de infecciones, las vulnerabilidades que utiliza así como las diferentes tecnologías y estrategias que emplea para su expansión. Su mayor peligro, aparte de distorsionar el uso normal de servicios de red, es el haber creado la que se considera la mayor red de bots de la historia.

DITL (Day in theLifeof Internet) es la iniciativa anual a gran escala, que se celebra desde el año 2006 para la captura y recolección de las consultas DNS realizadas a diferentes servidores durante un periodo de 48 horas. Análisis preliminar de los resultados obtenidos:

ASN32 "Una experiencia real". Prueba de laboratorio del uso de los AutonomousSystemNumber de 32 bits, sucesores de los hasta ahora usados ASN de 16 bits. Se ha tratado como conviven ambos y las posibles incompatibilidades con respecto a configuraciones usadas actualmente.

Otro tema de debate fue la necesidad de moverse a IPv6, las estrategias y la problemática de su realización. La transición debe ser progresiva, y necesariamente, debe mantenerse capacidad para Ipv4 (pilas duales), puesto que muchos recursos (tanto software como hardware) no son compatibles con Ipv6. El método planteado es ir dando a los nuevos usuarios únicamente direccionamiento Ipv6, puesto que las técnicas de traducción Ipv6 a Ipv4 son relativamente fáciles de implementar (NAT-PT y su sucesor NAT64).

Se ha hablado también de las decisiones tomadas en la última reunión de RIPE (25 de marzo de 2009). Se consensuó que ahora los usuarios finales se puedan convertir en LIR, la posibilidad de solicitar hasta 2010, de forma opcional, ASN de 16 bits y el uso del formato ASPLAIN para los ASN32 bits, de acuerdo al RFC5396.

Además de todo esto, también se celebró una mesa redonda donde se discutió sobre los aspectos legales y operacionales necesarios para aplicar las leyes vigentes de protección y retención de datos, tanto desde una perspectiva técnica como jurídica.

Los ficheros de audio/video de todas ellas están disponibles para su descarga o visualización mediante streaming desde los servidores del DIT ETSIT UPM.

**Juan Carlos Rodríguez**  
jcarlos.rodriguez@rediris.es  
Área de Red

## ◆ Grupo de trabajo CHARD

- **Pretende ser un grupo de debate y estudio de los procedimientos de prueba sobre los equipos de red**

El grupo de trabajo CHARD (Certificación de Hardware) tiene como objetivo principal crear un marco colaborativo, en el que se puedan reutilizar y simplificar las tareas de prueba que se realizan sobre los equipos de red antes de que éstos entren en producción, independientemente de la función que vayan a realizar.

El grupo pretende ser un punto de debate y estudio de información relativa a estos procedimientos de prueba, de manera que otros objetivos que aparecen de forma inmediata son:

- Recolectar información de actualidad tanto de casos académicos como comerciales.
- Debatir metodologías, topologías y herramientas a utilizar.
- Compartir resultados.

El primer paso para la creación y configuración de éste grupo ha sido la creación de una lista de correo desde la que poder mantener un contacto directo entre los interesados, de manera que se puedan coordinar y ampliar otras acciones y

herramientas que permitan alcanzar los objetivos expuestos.

Referencias: <http://www.rediris.es/ist/infolgt-chard.html>

**Juan Carlos Rodríguez**  
jcarlos.rodriguez@rediris.es  
Área de Red

## ◆ Los Príncipes de Asturias visitaron RedIRIS

- **En su visita Tomás de Miguel destacó el desarrollo de RedIRIS-NOVA**

Los Príncipes de Asturias mantuvieron una reunión de trabajo en la entidad pública red.es con los responsables de las iniciativas del Gobierno en favor del impulso de la sociedad de la información en España.



Al término de esta reunión, Don Felipe y Doña Letizia, visitaron las instalaciones de RedIRIS, red de comunicación avanzada de la Comunidad académica e investigadora española, acompañados por el Director de RedIRIS Tomás de Miguel, que les explicó el funcionamiento de la red troncal de telecomunicaciones, RedIRIS-10, que comunica las instituciones universitarias y de investigación españolas entre sí, a través de las redes académicas autonómicas; y les mostró los diferentes servicios avanzados de comunicaciones para la comunidad científica y universitaria nacional, que se gestionan en RedIRIS.

Entre las líneas de actuación actuales, Tomás de Miguel destacó el desarrollo de RedIRIS-NOVA, la nueva red de fibra oscura que permitirá a España estar en la primera línea de la investigación mundial.

**Cristina Lorenzo**  
(cristina.lorenzo@rediris.es)

Coordinadora de Difusión y Relaciones Externas



## ACTUALIDAD de RedIRIS



Para la creación del grupo CHARD ha sido necesario crear una lista de correo para mantener contacto directo entre los interesados

Los Príncipes de Asturias visitaron las instalaciones de RedIRIS en Madrid



## ACTUALIDAD de RedIRIS



RedIRIS ha colaborado en la realización de un artículo sobre las características del tráfico en Internet en experimentos de medición para la revista *Communications Magazine*

La temática del Foro de Seguridad estuvo centrada en los aspectos relacionados con las arquitecturas de seguridad de las redes y de los servicios

### ◆ Arranca el proyecto PASITO

- **Una plataforma de Análisis de Servicios de Telecomunicaciones**

RedIRIS ha puesto en marcha el proyecto PASITO (Plataforma de Análisis de Servicios de Telecomunicaciones), para el despliegue, sobre la infraestructura de RedIRIS, de una red de comunicaciones avanzadas para la experimentación de tecnologías y protocolos de comunicación.

Los días 19 y 20 de febrero se celebraron, en el auditorio de red.es, un Workshop y una reunión de coordinación entre los participantes del proyecto.

Más información sobre el proyecto:  
<http://www.rediris.es/proyectos/pasito/descripcion.html>

**Cristina Lorenzo**

(cristina.lorenzo@rediris.es)

Coordinadora de Difusión y Relaciones Externas

### ◆ RedIRIS colabora con la revista *Communications Magazine*

- **Un artículo sobre las características del tráfico en Internet en experimentos de medición**

Francisco J. Monserrat, del equipo de seguridad IRIS-CERT de RedIRIS; Esther Robles, responsable del Área de Red de RedIRIS; y Tomás de Miguel, Director de RedIRIS, han colaborado en la realización de un artículo sobre las características del tráfico en Internet en experimentos de medición, publicado en la revista *Communications Magazine*, del IEEE (Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos), asociación técnico-profesional mundial dedicada a la estandarización, entre otras cosas.

Información sobre la revista:  
<http://www.comsoc.org/livepubs/ci1/index.html>

**Cristina Lorenzo**

(cristina.lorenzo@rediris.es)

Coordinadora de Difusión y Relaciones Externas

### ◆ VII Foro de Seguridad de RedIRIS

- **Esta edición contó con la presencia de más de 100 expertos de seguridad**

La Universidad de Castilla-La Mancha acogió este año el Foro de Seguridad RedIRIS que, en su séptima edición, se celebró los días 12 y 13 de marzo en la Escuela Superior de Informática del Campus de Ciudad Real. El encuentro, organizado por la red académica y de investigación española RedIRIS y la propia Universidad regional, fue inaugurado por el gerente de la Universidad de Castilla-La Mancha, José Luis Moraga Alcázar, y por el director de RedIRIS, Tomás de Miguel.

En el foro se dieron cita más de 100 responsables de seguridad de las instituciones afiliadas a RedIRIS, que repasaron aspectos relacionados con las arquitecturas seguras de redes y de servicios. El foro comenzó con un repaso a la protección de servicios muy en boga en estos momentos como la VoIP, en fase de despliegue en muchas de las instituciones afiliadas a RedIRIS, o el Servicio de Identidad de RedIRIS (SIR).

Otro de los temas relevantes que se trataron fueron los escenarios normativos, legales y de gestión, los grandes desconocidos de muchos técnicos. Para ello el subdirector de RedIRIS, Alberto Pérez, dio un repaso a la normativa en materia de seguridad vigente tanto en España como en la Unión Europea. También se describieron los entornos de gestión de la seguridad de la información normas ISO/IEC27000, un conjunto de estándares desarrollados por ISO (International Organization for Standardization) e IEC (International Electrotechnical Commission), utilizables por cualquier tipo de organización.

Para finalizar, varias instituciones afiliadas a RedIRIS presentaron los problemas y soluciones que han encontrado para establecer sus arquitecturas de seguridad, tanto con aproximaciones basadas en productos comerciales como de libre distribución, compartiendo así sus experiencias con el resto de los asistentes y fomentando la discusión e intercambio de conocimiento y experiencias entre los participantes. Además, expertos técnicos de Telindus y Enterasys, empresas patrocinadoras del encuentro, propusieron sus soluciones relacionadas con los temas tratados durante las sesiones.

Se pueden consultar las presentaciones de las charlas impartidas en el foro en:  
<http://www.rediris.es/difusion/eventos/foros-seguridad/ifs2009/archivo.html>

**Cristina Lorenzo**

(cristina.lorenzo@rediris.es)

Coordinadora de Difusión y Relaciones Externas

## ◆ Reunión Grupo de Trabajo sobre LHC

- En esta convocatoria se trataron temas de red relacionados con el proyecto "Large Halidron Collider"

El pasado 10 de marzo se celebró la I Reunión del Grupo de Trabajo sobre LHC en la que expertos de RedIRIS y de los centros Tier1 y Tier2 en España se reunieron para tratar temas de red relacionados con el proyecto "Large Halidron Collider" LHC, que lidera el CERN (Centro Europeo de Investigación Nuclear), uno de los organismos de investigación más importantes del mundo.

**Cristina Lorenzo**  
(cristina.lorenzo@rediris.es)  
Coordinadora de Difusión y Relaciones Externas

## ◆ Reunión Red de e-Ciencia Española

- El objetivo de esta sesión es definir y coordinar una infraestructura que facilite una plataforma para la investigación

El pasado 11 de marzo se reunió el Comité de Expertos de Infraestructuras Grid de la Red de e-Ciencia Española para tratar temas relacionados con la computación distribuida, grid y cloud computing. Este comité, del que forma parte Antonio Fuentes, de RedIRIS, tiene por objetivo definir y coordinar las infraestructuras comunes que ayuden a los investigadores a disponer de una plataforma avanzada que facilite la investigación.

**Cristina Lorenzo**  
(cristina.lorenzo@rediris.es)  
Coordinadora de Difusión y Relaciones Externas

## ◆ Ponencia sobre el CERT

- Curso de Investigación tecnológica de la Universidad Técnica de la Policía Judicial

Paco Monserrat, del equipo de seguridad IRIS-CERT de RedIRIS, participó el pasado 27 de marzo de 2009 en Madrid en el Curso de investigación tecnológica de la Unidad Técnica de la Policía Judicial, impartiendo una conferencia sobre el CERT, servicio de

respuesta a incidentes de seguridad de RedIRIS.

**Cristina Lorenzo**  
(cristina.lorenzo@rediris.es)  
Coordinadora de Difusión y Relaciones Externas

## ◆ XXVII Grupos de Trabajo de RedIRIS

- En esta edición más de 160 responsables de servicios informáticos y de red se dieron cita en la Universidad de Málaga

La Facultad de Derecho de la Universidad de Málaga acogió los días 28 y 29 de abril los XXVII Grupos de Trabajo de RedIRIS (GGTT), red académica y de investigación española. En esta edición, organizada con la colaboración de la Universidad de Málaga, se dieron cita más de 150 responsables de servicios informáticos y de red procedentes de las diferentes universidades y centros de investigación integrados en RedIRIS, con el objetivo de intercambiar información y experiencias.

Durante los dos días en los que se llevó a cabo el encuentro, se realizaron sesiones paralelas con ponencias sobre diferentes temáticas, como conectividad, seguridad, servicios de identidad, certificación y servicios multimedia.

Aparte de las sesiones formativas tradicionales, se realizaron sesiones de discusión para fomentar la participación activa y el debate entre los participantes. Además, como en ediciones anteriores, se celebró en paralelo a este evento la reunión de RedIRIS con los responsables de las Redes Académicas y de Investigación Autonómicas.

Los GGTT de RedIRIS se celebran dos veces al año en ciudades diferentes, en colaboración con diferentes instituciones afiliadas. Este sistema permite conocer mejor la realidad de los diferentes organismos, y mejorar el contacto dentro de la comunidad RedIRIS, fomentando también la colaboración conjunta de las diferentes instituciones afiliadas.

Más información:  
<http://www.rediris.es/gt/gt2009/>

**Cristina Lorenzo**  
(cristina.lorenzo@rediris.es)  
Coordinadora de Difusión y Relaciones Externas



## ACTUALIDAD de RedIRIS



El equipo de seguridad IRIS-CERT de RedIRIS participó en un curso de investigación tecnológica de la Unidad Técnica de la Policía Judicial

En los GGTT de Málaga se realizaron sesiones de discusión para fomentar la participación y el debate entre todos los asistentes



## ACTUALIDAD de RedIRIS



Los cambios y la evaluación de las TIC han obligado al personal técnico del CSIC a actualizar sus conocimientos y a colaborar con otros que tienen los mismos problemas

La conferencia inaugural de la TERENA Networking Conference versó sobre Telemedicina

### ◆ Ponencia sobre la evolución de las Técnicas de Ataque

- **La UPM acogió la charla "Amenazas de Seguridad, Realidad o Ficción"**

Chelo Malagón, del equipo de seguridad IRIS-CERT de RedIRIS, impartió el 5 de mayo en la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) la charla "Amenazas de Seguridad. Realidad o Ficción. Evolución de las Técnicas de Ataque".

Esta intervención se enmarca en el programa del V Ciclo de Conferencias de la Asignatura de Temas Avanzados en Seguridad y Sociedad de la Información (TASSI), que se imparte para los alumnos de la UPM, con la colaboración de la Cátedra UPM Applus+ y la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación.

**Cristina Lorenzo**

(cristina.lorenzo@rediris.es)

Coordinadora de Difusión y Relaciones Externas

### ◆ V Jornadas Técnicas TIC-CSIC

- **El objetivo es informar y coordinar actuaciones en relación con los proyectos y líneas tecnológicas en materia TIC en el CSIC**

Entre los días 27 y 29 de mayo se celebró en Zaragoza la quinta edición de las Jornadas Técnicas TIC-CSIC. Chelo Malagón, del equipo de seguridad IRIS – CERT, de RedIRIS, participó en una charla. En su intervención, impartió una ponencia bajo el título: "Amenazas de Seguridad. Realidad o Ficción. Evolución de las Técnicas de Ataque".

Con estas Jornadas Técnicas se pretende informar y coordinar actuaciones en relación con los proyectos y líneas tecnológicas en materia TIC en el CSIC. Los cambios y la evolución de las TIC han obligado al personal técnico del CSIC a una actualización de sus conocimientos y a colaborar con otros técnicos que tienen problemas similares.

Este tipo de foros son fundamentales para establecer sinergias y compartir experiencias entre diferentes instituciones.

**Adrián Angulo Ruiz**

(adrian.angulo@rediris.es)

Difusión y Relaciones Externas

### ◆ TERENA Networking Conference 2009

- **Cerca de 500 personas han asistido a este evento desarrollado en la Facultad de Derecho de la Universidad de Málaga**

RedIRIS participó, en colaboración con la Universidad de Málaga, en la organización de TERENA Networking Conference, conferencia de la Asociación Transeuropea de Redes Académicas y de Investigación ([www.terena.org](http://www.terena.org)), que se llevó a cabo en Málaga entre los días 8 y 11 de Junio de 2009, y que contó con la asistencia de expertos y responsables de redes de universidades y centros de investigación nacionales e internacionales.

En esta edición se preparó un programa muy interesante, con ponencias de gran calidad técnica.

El acto inaugural celebrado el día 8 de junio, estuvo presidido por Adelaida de la Calle, Rectora de la Universidad de Málaga, que compartió mesa con Konstantinos Glinos, representante de la Comisión Europea; Jorge Cortell, Presidente de Oxford University Society Valencia y de Kanteron Systems; y Tomás de Miguel, Director de RedIRIS.

La conferencia de apertura versó sobre Telemedicina y fue impartida por Jorge Cortell, que habló sobre el uso de las aplicaciones 3D en la sala de operaciones, tecnología que permite que el cirujano, en tiempo real y mediante un control remoto inalámbrico, pueda localizar patologías en el paciente.

Durante los cuatro días en los que se llevó a cabo el encuentro, se realizaron diversos plenarios en los que participaron expertos como Bill St Arnaud, director de proyectos de redes para CANARIE Inc., consorcio de la industria y el gobierno canadiense para promover y desarrollar las tecnologías de información de la red de Canadá; Paul Watson, de la Universidad de Newcastle, que describió los beneficios que ofrecen las aplicaciones de e-Ciencia; William Johnston, científico, asesor del departamento de Energía de EEUU y miembro de la red de Ciencias de la Energía ESnet, que habló sobre cómo la computación facilita la labor de la comunidad de la física de altas energías; Stefan Rahmstorf, de la Universidad de Potsdam, que impartió una charla sobre el cambio climático; y Simon Brunozi, de Amazon.com, quién se encargó de cerrar la Conferencia con una ponencia que describía

varios casos de éxito conseguidos gracias a la aplicación de la computación en el ámbito de la educación y la investigación.

Aparte de las conferencias plenarias, se realizaron sesiones paralelas sobre diferentes temáticas, como infraestructuras de apoyo, implicaciones y beneficios de la conectividad en países no europeos, aplicaciones que se utilizan para el estudio del cambio climático y la previsión de los desastres, mesas redondas sobre conectividad, tecnologías virtuales, e-learning, control y gestión de los dominios, aplicaciones de movilidad y ciberseguridad.

La Conferencia contó con la participación de varios responsables de RedIRIS: Tomás de Miguel, Director de RedIRIS, moderó la sesión inaugural; Alberto Pérez, Subdirector de RedIRIS, participó en un panel de discusión con responsables de redes académicas y de investigación de países del Mediterráneo y del Cáucaso, en el que se hizo un balance de la colaboración entre las redes europeas y las de estos países vecinos y se exploraron nuevas formas de compartir sinergias; Diego López, responsable de Middleware de RedIRIS, participó en una sesión centrada en examinar y presentar nuevos sistemas y tecnologías que podrán mejorar la capacidad para trabajar eficazmente a través de las redes; y Cándido Rodríguez, técnico de Middleware de RedIRIS, impartió una charla sobre servicios de identidad digital.

Aparte de las diferentes sesiones, varias empresas patrocinadoras exhibieron sus productos en un área de stands, ubicada en el mismo recinto en el que se celebró la Conferencia y, como novedad sobre ediciones anteriores, los universitarios y asistentes al evento pudieron conectarse a Internet gratis, por medio del servicio eduroam (proporcionado por RedIRIS), en los autobuses que hacen el trayecto hasta la Facultad de Derecho, centro donde se celebró la Conferencia.

Todas las ponencias y demostraciones se pudieron realizar gracias a la provisión de servicios especiales sobre RedIRIS, transportando conexiones privadas de nivel 2 y anchos de banda dedicados de hasta 100Mbps, según requisitos de las demostraciones.

La infraestructura de red y audiovisuales que se desplegó corrió a cargo de RedIRIS y la Universidad de Málaga de manera conjunta. Se realizó una instalación completa de red, de cable y wifi, en la propia facultad y se contrataron dos enlaces Gigabit Ethernet entre la Universidad de Málaga y el nodo de RedIRIS en Sevilla

Más información: <http://tnc2009.terena.org/>

**Maribel Cosín**  
(maribel.cosin@rediris.es)

**Cristina Lorenzo**  
(cristina.lorenzo@rediris.es)

Coordinadora de Difusión y Relaciones Externas

## ◆ RedIRIS y GÉANT2 colaboran en un proyecto global de astronomía

- **En esta iniciativa han participado 9 telescopios y 2 satélites españoles que han permitido observaciones remotas en tiempo real**

Nueve telescopios españoles y dos satélites del Centro Europeo de Astronomía Espacial de Madrid participaron en un gran proyecto mundial de observación astronómica, que se celebró entre los días 3 y 5 de abril de 2009. En total catorce observatorios de todo el mundo colaboraron en la observación, lo que permitió a los astrónomos observar al mismo tiempo áreas del espacio a través de varios telescopios, proporcionando imágenes más detalladas del universo que las obtenidas hasta ahora. Para lograr este fin los telescopios enviaron datos en tiempo real a través de conexiones de alta capacidad por medio de redes académicas y de investigación, entre las que se encuentran RedIRIS y GÉANT2, infraestructuras fundamentales para esta iniciativa.

La observación se llevó a cabo como parte de las actividades organizadas en el marco de "100 Horas de Astronomía", piedra angular del proyecto del Año Internacional de la Astronomía. Aparte de la colaboración española, también participaron en el proyecto telescopios de Reino Unido, Alemania, Italia, Finlandia, Suecia, Polonia, los Países Bajos, EE.UU., Chile, Puerto Rico, Australia y China.

En España se realizaron 11 conexiones, con retransmisiones desde los telescopios ópticos en el Observatorio del Roque de los Muchachos (La Palma), el Observatorio del Teide (Tenerife), y el Observatorio de Calar Alto (Almería), el Radiotelescopio de 30 metros de IRAM (Granada), y conexiones a los satélites XMM-Newton e INTEGRAL desde el Centro Europeo de Astronomía Espacial de Madrid.



## ACTUALIDAD de RedIRIS



Sesiones plenarias, mesas redondas sobre conectividad, tecnologías virtuales, control y gestión de dominios han sido varios temas tratados en las ponencias

Han colaborado 9 telescopios españoles y 2 satélites del Centro Europeo de Astronomía Espacial de Madrid



## ACTUALIDAD de RedIRIS



Con esta técnica se generan imágenes de fuentes cósmicas con 100 veces mejor resolución que las imágenes de los mejores telescopios actuales

El objetivo de las reuniones TF-PR y GN-PR es compartir experiencias de difusión entre los responsables de esta área en las redes académicas europeas

Las muestras de datos recopilados por cada telescopio se enviaron en tiempo real, a través de las redes de comunicación, al Joint Institute for VLBI in Europe (JIVE), en donde se procesaron los datos enviados por los telescopios. Gracias a esta técnica se generaron imágenes de fuentes cósmicas con 100 veces mejor resolución que las imágenes de los mejores telescopios ópticos actuales.

Dai Davies, director general de DANTE, organización que gestiona los servicios de redes avanzadas para la comunidad investigadora y académica europea, coordinador del consorcio GEANT y responsable de su creación, consideró que la "colaboración mundial está en el corazón de la investigación científica moderna. Este proyecto es el ejemplo perfecto de esto ya que, en colaboración con los telescopios y las NRENs de todo el mundo, entre las que se encuentra RedIRIS, se permite un nuevo enfoque en tiempo real a la Radioastronomía". Tomás de Miguel, Director de RedIRIS, aseguró que "que la alta velocidad de las redes de comunicación nos están ayudando a ampliar nuestra visión del universo, beneficiando a los astrónomos e investigadores de todo el mundo."

**Cristina Lorenzo**

(cristina.lorenzo@rediris.es)

Coordinadora de Difusión y Relaciones Externas

### ◆ DANTE organiza un training de segmentación

- El fin de este curso es aprender a utilizar una herramienta que permite analizar las necesidades requeridas por las instituciones que participan en proyectos financiados por la UE

El 30 de abril de 2009 la organización DANTE ([www.dante.net](http://www.dante.net)) impartió un training sobre segmentación en Cambridge con el objetivo de formar a los coordinadores de difusión (PR) de las redes académicas y de investigación europeas (NRENs) para poder utilizar una base de datos que permite generar informes filtrados y análisis cruzados de información sobre grupos segmentados de instituciones que participan en proyectos de investigación financiados por la UE.

Gracias a esta herramienta se puede filtrar, entre otras cosas, información relativa a las necesidades que tienen las instituciones participantes en los proyectos en relación al ancho de banda para la transmisión de datos, al

empleo de soluciones de seguridad, el uso de videoconferencias y la utilización de eduroam y de otros servicios. Además se puede analizar el número de instituciones participantes por países, segmentar por temáticas los proyectos que se están llevando a cabo y las necesidades requeridas para poder dar un mejor servicio, y ver la evolución de la capacidad necesaria para determinados despliegues.

Los coordinadores de la aplicación han animado a los PR participantes en el training a colaborar con ellos dando ideas que puedan ayudar a mejorar la herramienta en futuras actualizaciones.

**Cristina Lorenzo**

(cristina.lorenzo@rediris.es)

Coordinadora de Difusión y Relaciones Externas

### ◆ TF-PR meeting y GN-PR meeting en Dublín y Málaga

- En estas reuniones los PR de las redes académicas y de investigación europeas (NRENs) debatieron ideas para mejorar los servicios de difusión

Este año se celebraron en Dublín y Málaga, en los meses de febrero y mayo respectivamente, dos nuevas reuniones de TF-PR meeting y GN-PR meeting para hablar sobre el área de difusión de las redes académicas y de investigación europeas (NRENs), que tiene como fin informar al personal de las instituciones afiliadas, y a los ciudadanos, de noticias relevantes sobre actividades, servicios, proyectos y eventos que se llevan a cabo en las NRENs.

La TF-PR meeting está organizada por la Asociación Transeuropea de Redes Académicas y de Investigación ([www.terena.org](http://www.terena.org)) y es un foro que tiene el fin de dar a conocer los planes de difusión de las diferentes NRENs, generar ideas sobre nuevas iniciativas que podrían ser útiles para conseguir los objetivos del área mediante talleres prácticos, impartir formación sobre algunas herramientas empleadas para la elaboración de material de difusión de los servicios y actividades (programas de diseño gráfico, edición de vídeo y audio, etc...) y, gracias a la colaboración de los técnicos de las NRENs, que habitualmente participan en estas reuniones impartiendo charlas, los coordinadores de difusión (PR) pueden tener conocimiento de primera mano del despliegue de los servicios y proyectos internacionales más relevantes llevados a cabo por las NRENs.

En la TF-PR celebrada el 7 de junio en Málaga, los PR de las NRENs europeas contaron con la participación del Director de RedIRIS, Tomás de Miguel, que impartió una charla sobre la red académica y de investigación española.

La GN-PR meeting la organiza DANTE (Delivery of Advanced Network Technology to Europe: [www.dante.net](http://www.dante.net)) con el objetivo de difundir la red GEANT y los proyectos relacionados (<http://www.dante.net/server/show/nav.5>), y establecer sinergias para la elaboración de noticias, materiales, publicaciones, páginas web y eventos.

**Cristina Lorenzo**

([cristina.lorenzo@rediris.es](mailto:cristina.lorenzo@rediris.es))

Coordinadora de Difusión y Relaciones Externas

## ◆ Actividad de TERENA (TF-MSP)

- **Los representantes de las redes académicas se reúnen para intercambiar experiencias y para identificar ámbitos de colaboración**

TERENA, la asociación europea de redes académicas y de investigación nacionales, tiene varios grupos de trabajo (Task Forces) en los que representantes de las redes académicas y de sus organizaciones afiliadas se reúnen para intercambiar experiencias e identificar posibles ámbitos de colaboración.

Uno de esos grupos de trabajo, el TERENA Task Force on Management of Service Portfolios (TF-MSP - <http://www.terena.org/activities/tf-msp>) trata aspectos relacionados con la gestión de la cartera de servicios de las redes académicas y, en general, con las tareas más relacionadas con la gestión. La actividad del grupo abarca temas como el ciclo de vida de los servicios (desde la identificación de nuevas tecnologías y necesidades de los usuarios hasta la puesta en producción y la eventual retirada de los servicios), la comparación de los servicios prestados por las distintas redes académicas, la elaboración de planes estratégicos, los sistemas de financiación, el análisis de los grupos de usuarios a los que sirve cada red académica, etc.

Sobre este último tema hubo una reunión monográfica del TF-MSP el 15 de abril en París (<http://www.terena.org/activities/tf-msp/meetings/20090415>). Varias de las redes académicas nacionales presentes expusieron sus actuales políticas de afiliación y debatieron sobre los nuevos grupos de usuarios a los que varias

redes académicas europeas están prestando servicio (escuelas, hospitales, operadores públicos de televisión, centros de artes escénicas, museos, ciertos organismos de la administración...)

El TF-MSP ha tenido en 2009 otras dos reuniones: una en Amsterdam, en el mes de febrero (<http://www.terena.org/activities/tf-msp/meetings/20090203>) y otra en Málaga en el mes de junio (<http://www.terena.org/activities/tf-msp/meetings/20090608>), compartida con el otro grupo de trabajo no técnico de TERENA, el de relaciones públicas (TERENA Task Force on Public Relations-TF-PR-<http://www.terena.org/activities/tf-pr>).

En esas dos reuniones se abordaron diversos temas propios de la temática del TF-MSP, tales como la presentación de nuevos servicios (videoconferencia de alta definición, movilidad 3G, almacenamiento compartido, "servidor de servicios"), planes estratégicos a cinco años, modelos de subcontratación, sistemas de gestión de cartera de servicios en Géant2 y en CLARA, organización de una jornada sobre mejora del correo electrónico, elaboración de un documento explicativo sobre las ventajas de las redes académicas (<http://www.terena.org/activities/tf-msp/documents/the-case-for-nrens-current.pdf>), etc.

En la próxima reunión del TF-MSP (<http://www.terena.org/activities/tf-msp/meetings/20090915/index.html>), está previsto, entre otras cosas, intercambiar experiencias con responsables de las redes académicas australiana y estadounidense, intercambiar experiencias sobre certificaciones de calidad y sistemas de gestión de riesgos, ver modelos de financiación de redes académicas, y abordar la renovación de este grupo, cuyo actual mandato concluye en febrero de 2010.

RedIRIS juega un papel muy activo en este grupo, cuyo coordinador es Alberto Pérez, el Subdirector de RedIRIS. Recientemente RedIRIS ha realizado presentaciones sobre usuarios atípicos (red nacional de emergencias, proyecto Ópera Oberta), sobre su plan estratégico o sobre el proyecto RedIRIS-NOVA. RedIRIS obtiene información de gran utilidad en este grupo, que ha ayudado, por ejemplo, a desarrollar nuevos servicios y proyectos (lista de reputación de IPs, piloto de lavadora de correo), a mejorar su plan estratégico, y a mejorar la formalización del catálogo de servicios de RedIRIS.

**Alberto Pérez**

([alberto.perez@red.es](mailto:alberto.perez@red.es))

Subdirector de RedIRIS



## ACTUALIDAD de RedIRIS



En la TF-PR de Málaga el Director de RedIRIS impartió una charla sobre la red académica española

La actividad TF-MSP abarca temas como el ciclo de vida de los servicios



## ACTUALIDAD de RedIRIS



RedIRIS se encuentra incluida en el catálogo de Instalaciones Científico-Tecnológicas Singulares (ICTS) del Ministerio de Ciencia e Innovación

La principal acción propuesta es el despliegue de RedIRIS-NOVA, la red de fibra oscura

## ◆ Plan Estratégico de RedIRIS 2009 - 2013

- **Obtuvo la máxima nota como ICTS y en cuanto a la viabilidad**

RedIRIS se encuentra incluida en el catálogo de Instalaciones Científico-Tecnológicas Singulares (ICTS) del Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN), junto con las principales infraestructuras científicas españolas (observatorios, buques oceanográficos, grandes laboratorios, supercomputadores, etc.)

A mediados de 2008, el MICINN solicitó a todas las ICTS que le presentasen para finales de año un plan estratégico a cinco años, para su posterior evaluación por un panel de expertos internacionales. RedIRIS procedió a adaptar su plan estratégico al modelo planteado por el MICINN. Tras llevar a cabo un análisis del entorno político, económico, social y tecnológico (PEST), del entorno competitivo (5 fuerzas de Porter) y un análisis DAFO (Debilidades – Amenazas – Fortalezas – Oportunidades), se procedió a la identificación de objetivos prioritarios y a la propuesta de acciones para lograrlos. La principal acción propuesta, y que incide de forma significativa en casi todos los objetivos planteados, es el despliegue de RedIRIS-NOVA, la red de fibra oscura para los próximos 10-15 años, y que permitirá a RedIRIS satisfacer las necesidades de los servicios avanzados de sus usuarios. También se proponen acciones para mejorar la interacción con esos usuarios e incrementar la difusión de los servicios, y para dotar a RedIRIS de los medios humanos para afrontar los retos previstos para los próximos años.

En enero de 2009, el Director de RedIRIS, Tomás de Miguel, presentó el Plan Estratégico de RedIRIS 2009-2013 a un panel formado por 8 expertos de distintos países europeos. La evaluación de estos expertos otorgó a RedIRIS la máxima nota (5/5) al valorarla como ICTS en el contexto nacional e internacional, y otorgó la máxima valoración (A) a la viabilidad del Plan Estratégico propuesto, poniendo énfasis en la necesidad de apoyar el proyecto RedIRIS-NOVA y de reforzar la estructura de personal del departamento.

**Alberto Pérez**  
(alberto.perez@red.es)  
Subdirector de RedIRIS

## ◆ Inicio de actividad GN3

- **Es una red académica paneuropea que une a todas las redes académicas y de investigación de otras partes del planeta**

RedIRIS y todas las demás redes académicas y de investigación europeas colaboran desde hace años en el despliegue de una red académica paneuropea que las une entre sí, y a todas ellas con redes académicas y de investigación de otras partes del planeta.

La red académica y de investigación paneuropea pasó a denominarse Géant en el año 2000, coincidiendo con el inicio del proyecto GN1 (septiembre de 2000 - septiembre de 2004), encuadrado en el V Programa Marco de I+D+i de la Unión Europea. La segunda generación de esa red pasó a llamarse Géant2, y fue desarrollada por el proyecto GN2 (septiembre de 2004 - junio de 2009), del VI Programa Marco, en el que, además de desplegar esa infraestructura común de comunicaciones avanzadas que incluía por primera vez fibra oscura, las redes académicas europeas desarrollaron un plan de trabajo para el desarrollo y prestación conjunta de servicios multidominio, de interés para todas ellas, como servicios de movilidad (eduroam), de identidad digital federada (edugain), de seguridad, videoconferencia o de monitorización (perfSONAR).

Finalizado el proyecto GN2, el consorcio formado por las redes académicas y de investigación europeas, y coordinado por su filial DANTE, ha firmado con la Comisión Europea el acuerdo para desarrollar, dentro del VII Programa Marco, el proyecto GN3. Este proyecto tiene una duración prevista de 4 años, con un presupuesto aproximado de 200 millones de euros, de los que la Comisión Europea aportaría unos 93 millones de euros, y el resto sería financiado por las redes académicas nacionales. El proyecto GN3 dará lugar al despliegue de la nueva red académica paneuropea Géant3, así como a nuevas actividades conjuntas de investigación y de desarrollo y prestación de servicios conjuntos.

Los días 8 al 10 de septiembre se llevaron a cabo en Viena las primeras reuniones técnicas de trabajo de GN3, que contaron con una amplia participación del personal de RedIRIS. La presentación institucional se celebrará los días 1 y 2 de diciembre en Estocolmo.

**Alberto Pérez**  
(alberto.perez@red.es)  
Subdirector de RedIRIS