

GT-STOR

Almacenamiento distribuido federado

<http://backnoise.com/?gt2009-stor>

Cándido Rodríguez

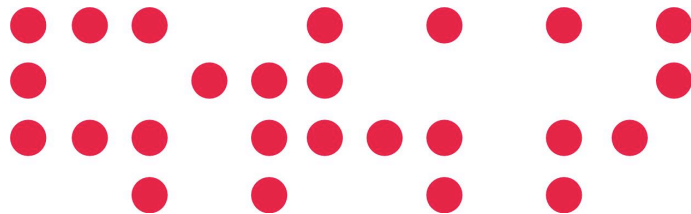
candido.rodriguez@rediris.es

1. Objetivos del grupo

2. Servicios de intercambio de ficheros

3. SSH federado

4. Futuro



- Sistema de ficheros distribuido con soporte para federaciones
- Federar interfaces de acceso a sistemas de ficheros actuales
 - SSH
 - GridFTP
- Servicios que utilizan dichos sistemas
 - Intercambio de ficheros
 - Back-end para attachments en correos
 - Backups
- Alinear trabajos con otros existentes
 - Grids



Universidad de Southampton, 31/10/05



- Trabajo dividido en 3 fases:
 - 1ª fase
 - Adaptar servicios actuales de almacenamiento a la federación SIR
 - Consigna de la UCO
 - Acceso SSH federado
 - 2ª fase
 - Ofrecer un interfaz de usuario común para mismo tipo de servicio
 - 3ª fase
 - Sistema de ficheros distribuido con soporte de autenticación y autorización



- **Método de trabajo**

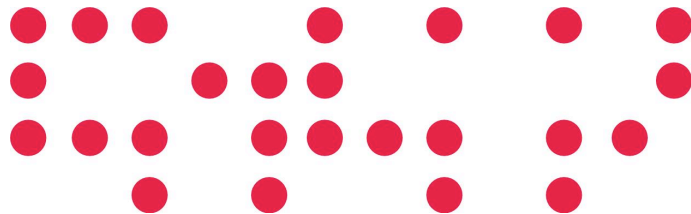
- Lista de correo:
 - <http://www.rediris.es/list/info/gt-stor.html>
- “Video”conferencias por Skype:
 - Cada 2 semanas
 - Lunes a las 12:00
 - Siguiete: 11 de Mayo a las 12:00

1. Objetivos del grupo

2. Servicios de intercambio de ficheros

3. SSH federado

4. Futuro



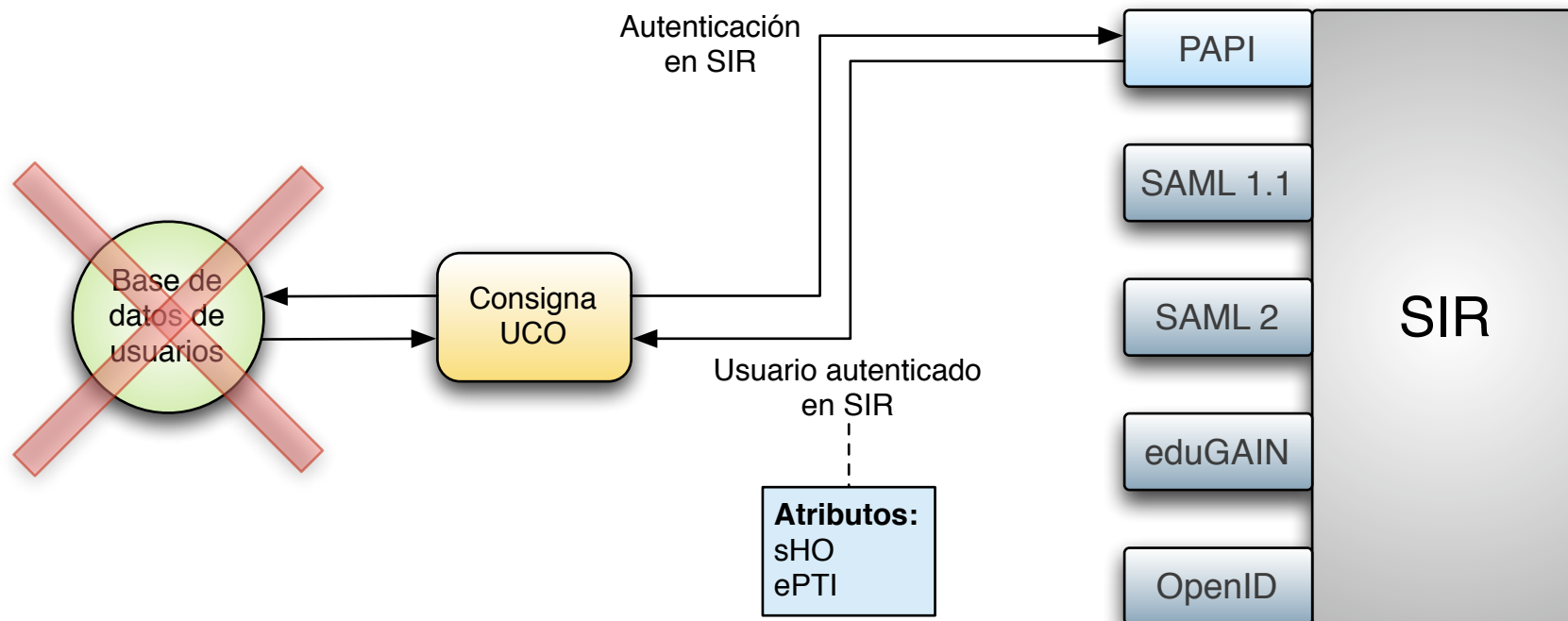


- **Consigna de la UCO integrado con SIR**



- <http://consigna.uco.es/>
- Sistema de intercambio de ficheros para usuarios del SIR
 - Usuarios en SIR
 - Subir archivos especificando contraseña
 - Bajar archivos indicando la contraseña
 - Usuarios que NO están en SIR
 - Subir archivos especificando contraseña
 - Bajar archivos subidos previamente por usuarios de SIR
 - URLs directas para descarga de ficheros
 - Caducidad de ficheros en 7 días

- Arquitectura de la Consigna de la UCO



- Atributos
 - sHO**: institución de la que procede
 - ePTI**: identificador opaco del usuario (rastreadable)

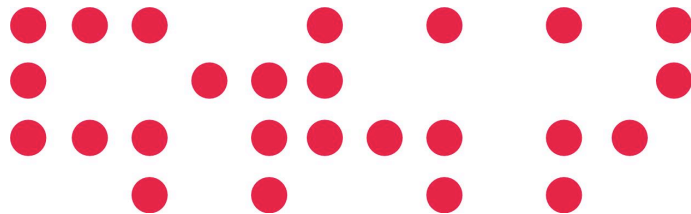


Demo de la Consigna de la UCO



- RedIRIS quiere profundizar en herramientas de intercambio de ficheros
 - Encuesta pública
 - ¿Qué estáis usando?
 - Características principales
 - Integrado con SIR
 - Ficheros cifrados en el servidor
 - Timestamping
 - Control de ficheros basados en atributos
 - No sólo por contraseña
 - Acceso federado por diferentes interfaces
 - SSH, WebDAV

1. **Objetivos del grupo**
2. **Servicios de intercambio de ficheros**
3. **SSH federado**
4. **Futuro**



- **Objetivo**

- Acceso SSH federado a nuestras máquinas
 - Compatible con diferentes tecnologías de IAA: SAML, PAPI, X.509,...

- **¿Por qué?**

- El acceso SSH se basa en quién es el usuario, no en sus atributos
- No hay conexión entre el servidor de SSH y un directorio
- La gestión actual del fichero de *authorization_keys* NO es escalable

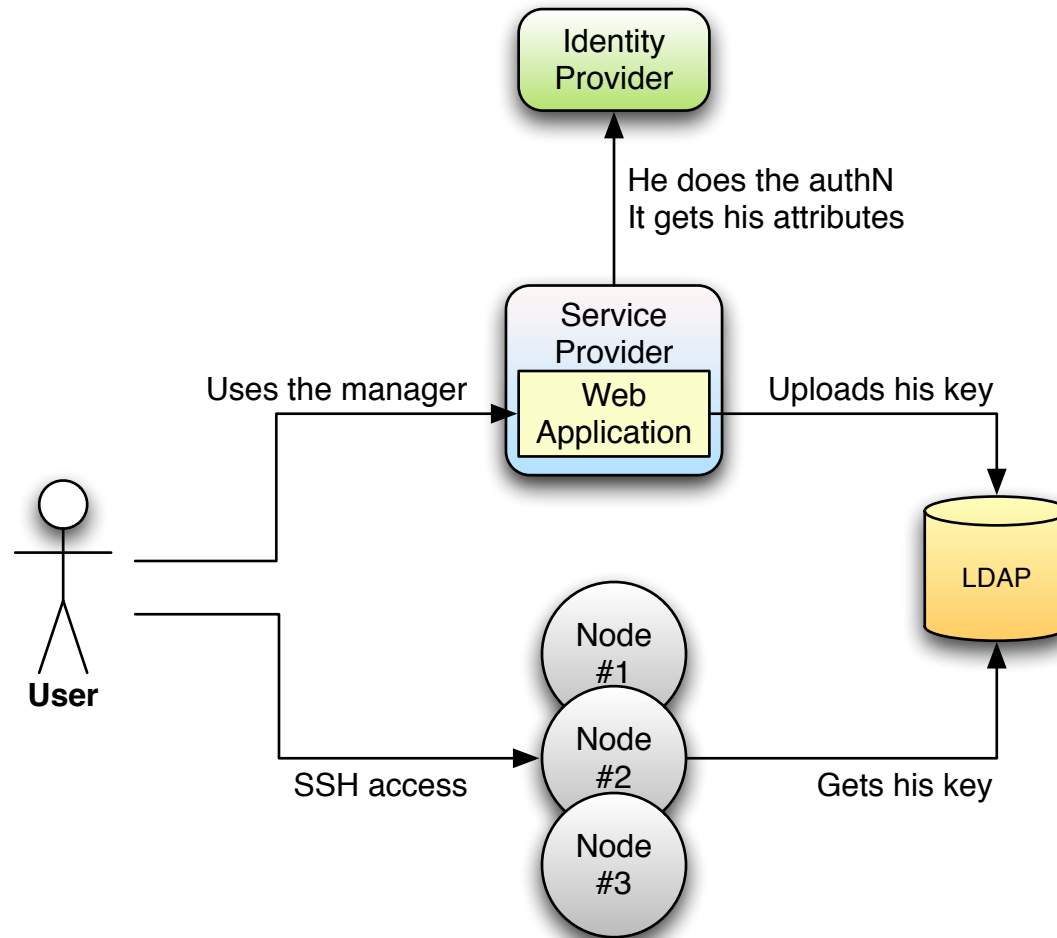
- **Trabajo previo**

- Tomadas algunas ideas de Andreas Solberg (FEIDE) y Daniel García (Universidad de Sevilla)

- **Página web**

- <http://www.rediris.es/fedssh>

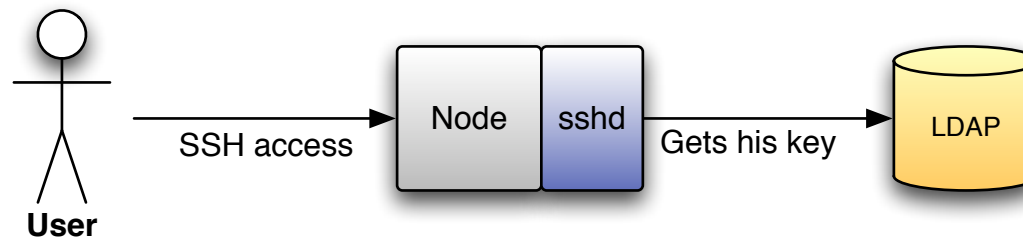
- Arquitectura



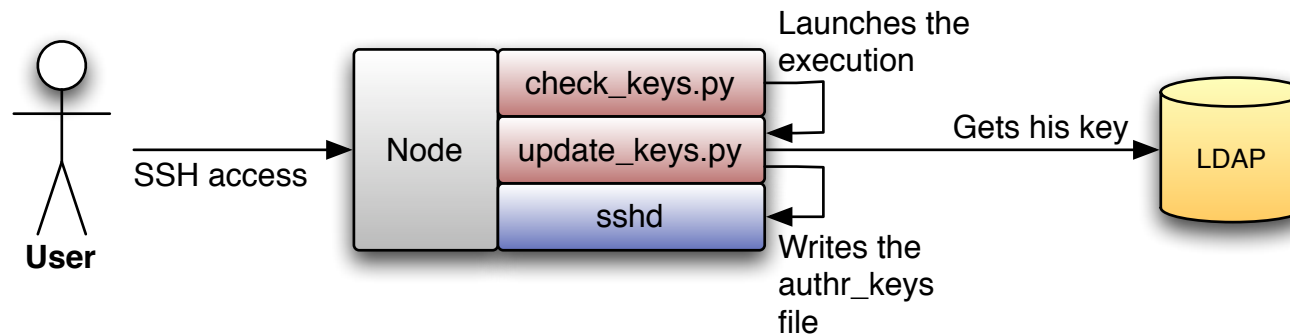
- Almacenar claves públicas de SSH en el LDAP
 - Directorio importa los siguientes esquemas no tan comunes:
 - SCHAC
 - Disponible en <http://www.terena.org/activities/tf-emc2/schacreleases.html>
 - iris
 - Disponible en <http://www.rediris.es/ldap/schema/iris.schema>
 - openssh-lpk
 - Disponible en <http://code.google.com/p/openssh-lpk/downloads/list>
 - Se almacenan los derechos de acceso para un usuario
 - Clave pública
 - SSH URI definido a través de una URN:
 - `urn:mace:terena.org:schac:userStatus:es:rediris.es:sshaccess:node.rediris.es%3A22+user=root`
 - Fecha de expiración

- Obtener claves públicas de SSH del LDAP

- Parche para OpenSSH



- Scripts que actualizan el fichero *authorized_keys* de OpenSSH

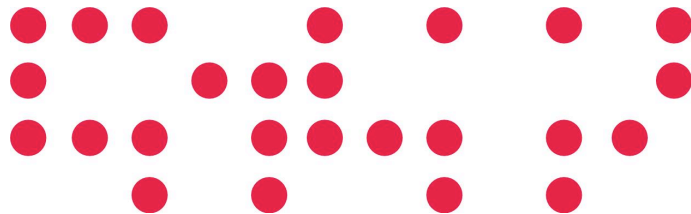


- **Aplicación Web 2.0 en PHP y Prototype**
- **Soporte para federaciones**
 - Sistema de plug-ins para tecnología de IAA
 - SAML 1.1, SAML 2, OpenID, X.509, PAPI...
 - Obtiene los atributos del usuario emitidos por su IdP
 - Incluso sus claves públicas de SSH
 - Aunque pueden incluir sus propias claves públicas
- **Gestiona los derechos de acceso del usuario**
 - No sólo en quién es sino también en sus atributos
 - Incluye una política de autorización
- **Grupos de nodos**
 - Permite subir las claves públicas SSH para un grupo



Demo de FedSSH

- 1. Objetivos del grupo**
- 2. Servicios de intercambio de ficheros**
- 3. SSH federado**
- 4. Futuro**



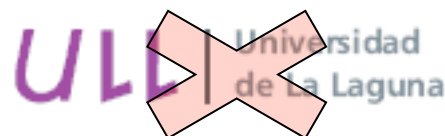
- Sobre la fase I

- Más consignas en SIR



- Trabajar en conectar correo con almacenamiento federado

- Uploader



- Interesados en colaborar



- **Sobre la fase II**

- Trabajando en obtener un sistema de almacenamiento federado
 - Definición de interfaces de entrada federados
 - SSH, WebDAV, GridFTP
 - API para desarrollar
 - Servicios web para realizar acciones
 - Definir en SIR un perfil para servicios web
 - WS-Security, WS-Federation,
 - REST-style

<http://www.rediris.es/actividades/gt-stor/>



www.red.es

Edificio CICA, Campus Universitario
Avenida Reina Mercedes s/n
41012 Sevilla. España

Tel.: 95 505 66 00
Fax: 95 505 66
www.red.es
www.rediris.es



XXVII Grupos de Trabajo de RedIRIS



ENCUESTA:

Para nosotros es muy importante tener vuestra opinión para poder adecuar nuestros servicios y eventos a vuestras necesidades. Os agradeceríamos mucho que cumplimentarais la encuesta online que hemos preparado.

¡MUCHAS GRACIAS por vuestra colaboración!

Acceso a la encuesta: <http://www.rediris.es/gt/gt2009/encu/>

Usuario gt2009

Password graciasMalaga