



Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología  
"CONACyT"  
Fondo de Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología  
"FONCICYT"

Unión Europea Programa Horizonte 2020  
Comisión Europea  
Dirección General para las Redes de Comunicación, Contenido y Tecnología  
e-Infraestructura



Magic

Middleware for collaborative Applications  
and Global virtual Communities

## WP2 Plataformas para la Movilidad

Entregable WP2-1

**Informe Taller Presencial para Capacitar a Expertos en  
AAI y eduroam para las RNIE (MAGIC Training Workshop  
for Experts In AAI and eduroam, for Regional RENs)**

Jamaica, UWI, octubre 2015



Proyecto Implementado en  
México por CUDI



Proyecto implementado  
por RedCLARA

# Reporte de Progreso

*Entregable MAGIC:MAGIC\_D2.2\_AAI\_and\_eduroam\_boot\_camp-for\_expert\_training.*

Nombre completo del Documento	Informe Taller presencial para capacitar a expertos en AAI y eduroam, para las RNIE (MAGIC Training Workshop for Experts In AAI and eduroam, for Regional RENS)
Fecha	<b>15-10-2015</b>
Actividad	<b>WP2 / Plataforma para la movilidad</b> T2.2 – Curso presencial para capacitar a expertos en AAI y eduroam, para replicar la acción en sus RNIE y entre sus miembros
Líder del WP	<b>RNP</b>
Estatus del Documento	<b>Final</b>
Atributos	<b>Público</b>

**Resumen:** El presente informe describe el Curso presencial para capacitar a expertos en AAI y eduroam, para las RNIE (MAGIC Training Workshop for Experts In AAI and eduroam, for Regional RENS), que se llevó a cabo en Kingston, Jamaica, del 7 al 9 de octubre de 2015, en el marco del Proyecto MAGIC (Middleware for collaborative Applications and Global virtual Communities), WP2 Plataformas para la movilidad, T2.2 – Curso presencial para capacitar a expertos en AAI y eduroam, para replicar la acción en sus RNIE y entre sus miembros, en el que participaron los responsables de los temas de AAI y eduroam por parte de CUDI.

El trabajo realizado durante el taller se enfocó en el aprendizaje y capacitación con la finalidad de generar personal capaz de diseminar el funcionamiento, instalación y administración de un IdP y eduroam a nivel nacional y local.

## AVISO DE COPYRIGHT:

Copyright © Miembros del Convenio FONCICYT-CUDI, Proyecto Apoyado por el FONCICYT, Agosto 2015.

MAGIC (Middleware for collaborative Applications and Global virtual Communities – Proyecto número: 654225) es un proyecto co-financiado por la Comisión Europea, dentro del Programa Horizonte 2020 (H2020), Dirección General para Redes de Comunicación, Contenidos y Tecnología – e-Infraestructura. MAGIC inició el 1° de Mayo 2015 y tiene una duración de 24 meses.

La Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet, A. C. participa como socio en el proyecto MAGIC, financiado por el Fondo de Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología (FONCICYT), a través del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) – Proyecto número 245557.

Para mayor información acerca del Proyecto MAGIC, sus socios y contribuciones accede a: <http://www.magic-project.eu>.

Está permitida la copia y distribución, copias literales de este documento que contiene este aviso de copyright con fines no lucrativos. Esto incluye el derecho a copiar este documento en su totalidad o en parte en otros documentos, pero sin modificaciones, adjuntando la siguiente referencia a los elementos copiados: "Copyright © Miembros del Convenio FONCICYT-CUDI, Proyecto apoyado por el FONCICYT, agosto 2015.

El uso de este documento, en la forma y/o para fines no previstos en el párrafo anterior, requiere la previa autorización escrita de los titulares del copyright.

La información contenida en éste documento representa la opinión de los titulares de los derechos a partir de la fecha en que se publicaron esas opiniones.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO ES PROPORCIONADA POR LOS PROPIETARIOS DEL COPYRIGHT "TAL COMO ESTÁ" Y TODA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO NO LIMITADO A, LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN Y ACONDICIONADAS PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR SON RECHAZADAS. EN NINGÚN CASO, LOS MIEMBROS DEL CONVENIO FONCICYT-CUDI, INCLUIDOS LOS PROPIETARIOS DEL COPYRIGHT, O FONCICYT O CUDI, SE HACEN RESPONSABLES POR NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EJEMPLAR O CONSECUENTE (INCLUYENDO, PERO NO LIMITADO A LA SUSTITUCIÓN DE BIENES O SERVICIOS; LA PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O BENEFICIOS; O LA INTERRUPCIÓN DEL NEGOCIO) INDEPENDIEMENTE DE SU CAUSA Y DE CUALQUIER TEORÍA DE RESPONSABILIDAD, YA SEA POR CONTRATO, RESPONSABILIDAD ESTRICTA O AGRAVIO (INCLUYENDO NEGLIGENCIA) DERIVADO DE CUALQUIER FORMA DEL USO DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO, INCLUSO SI SE HA ADVERTIDO DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

## RUTA DEL ENTREGABLE

	Nombre	Institución / WP-Actividad	Fecha	Responsable
<b>De</b>	Fernando Aranda / Luis Manuel Castro	CUDI / WP2/T2.2 Curso presencial para capacitar a expertos en AAI y eduroam, para replicar la acción en sus RNIE y entre sus miembros	15/10/2015	Fernando Aranda / Luis Manuel Castro
<b>Revisado por</b>	Rocío Cos	CUDI/ Administración del Proyecto	12/11/2015	
<b>Revisado por</b>				
<b>Revisado por</b>				
<b>Revisado por</b>				
<b>Revisado por</b>				
<b>Revisado por</b>				
<b>Aprobado por</b>	Rocío Cos	CUDI/ Administración del Proyecto	12/03/2015	

## TABLA DE CONTENIDOS

AVISO de COPYRIGHT:.....	3
Ruta del entregable.....	4
1. Introducción.....	6
2. Referencias.....	6
3. Proceso de enmienda de Documento.....	6
4. Glosario.....	7
5. Resumen Ejecutivo.....	8
5.1. Datos Generales.....	8
5.2. Objetivo.....	9
5.3. Desglose de Actividades.....	9
5.4. Resultados Obtenidos.....	10
5.5. Próximos Pasos.....	11
5.6. Conclusión.....	11

## 1. INTRODUCCIÓN

En el marco del Proyecto denominado “Middleware for collaborative Applications and Global vlrtual Communities”, cuyo objetivo general es establecer acuerdos entre Europa, América Latina y otras regiones participantes para completar el middleware necesario para el mercado de infraestructura de cómputo avanzado, servicios y aplicaciones en tiempo real para los grupos de investigación internacionales e intercontinentales para facilitar su movilidad y el trabajo colaborativo, en el WP2 Plataformas para la movilidad, en el WP2 Plataformas para la movilidad, Tarea T2.2 – Curso presencial para capacitar a expertos en AAI y eduroam, para replicar la acción en sus RNEI y entre sus miembros, se ha comprometido el desarrollo de pilotos de AAI y eduroam en las RNEI participantes, facilitando así la movilidad y el trabajo de las Comunidades Globales de Ciencia.

Las actividades a desarrollar son:

- 2.1 Compartir experiencias del proyecto ELCIRA con los participantes de la RNEI.
- 2.2 Capacitar expertos en AAI y eduroam en las RNEI para que estas a su vez repliquen esta acción entre sus miembros.
- 2.3 Coordinación de acciones y políticas con otras organizaciones regionales en el tema AAI y Federaciones.
- 2.4 Implementar la interoperabilidad e interoperación de la AAI y eduroam entre las RNEIs regionales y sus contrapartes europeas.

En este contexto, una de las actividades inmediatas del WP2 Plataformas para la Movilidad, es brindar capacitación para desarrollar expertos regionales en AAI y eduroam. En esta ocasión el personal de CUDI responsable de estas actividades ha participado en el Taller que ha tenido lugar en Kingston, Jamaica, en el Mona Campus, del 7 al 9 de octubre de 2015.

## 2. REFERENCIAS

- |      |                          |                                                                                                                   |
|------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [R1] | Sitio Web MAGIC          | <a href="http://www.magic-project.eu">http://www.magic-project.eu</a>                                             |
| [R2] | Sitio Web eduroam Global | <a href="http://www.eduroam.org">http://www.eduroam.org</a>                                                       |
| [R3] | Sitio Web eduroam México | <a href="http://www.eduroam.mx">http://www.eduroam.mx</a>                                                         |
| [R4] | Sitio Web eduGAIN        | <a href="http://services.geant.net/edugain/Pages/Home.aspx">http://services.geant.net/edugain/Pages/Home.aspx</a> |

## 3. PROCESO DE ENMIENDA DE DOCUMENTO

Las solicitudes de enmiendas a este documento se deberán hacer a los autores (Luis

Manuel Castro Jiménez, Operador de Red CUDI, [lcastro@cudi.edu.mx](mailto:lcastro@cudi.edu.mx), y Fernando Aranda Escobar, Infraestructura y Servidores Web CUDI, [faranda@cudi.edu.mx](mailto:faranda@cudi.edu.mx), con copia al Administrador del proyecto MAGIC-CUDI (Rocío Cos – WP1 Administración del Proyecto, [rcos@cudi.edu.mx](mailto:rcos@cudi.edu.mx) ).

#### 4. GLOSARIO

EC	European Commission
EU	European Union
EU-LAC	Europe, Latin America and the Caribbean
RedCLARA	Red de Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
FONCICYT	Fondos de Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología
CUDI	Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet
MAGIC	Middleware for collaborative Applications and Global virtual Communities
SimpleSAMLphp	Mediante el protocolo estándar SAML2, proporciona una infraestructura de autenticación distribuida que permite la autenticación en múltiples entornos mediante un proceso de autenticación único.  Esto quiere decir que el usuario sólo tiene que introducir sus credenciales una única vez lo que implica al mismo tiempo, que no existe redundancia de datos de autenticación, ni, por otra parte, inconsistencia de datos por duplicación de la información de un mismo usuario.
Shibboleth	El Shibboleth Internet2 middleware iniciativa creó una implementación de la arquitectura y de código abierto para la gestión de la identidad y la identidad federada basada en la autenticación y la autorización (o control de acceso) infraestructura basada en aserción de seguridad Markup Language (SAML).
eduroam	(contracción de education roaming) es un proyecto que ofrece conectividad y movilidad entre las distintas redes inalámbricas de investigación mundiales.
eduGAIN	Es un servicio que interconecta a las federaciones de identidades en todo el mundo, simplificando el acceso a contenidos, servicios y recursos de la comunidad científica y la educación global. Permite el intercambio fiable de información relacionada con la identidad, la autenticación y autorización (AAI).
AAI	Infraestructura de Autenticación y Autorización (Authentication and Authorization Infrastructure)
Autenticación	Proceso mediante el que se verifica la identidad de un Usuario Final previamente registrado.
Autorización	Proceso de permitir o denegar el derecho de acceso a un servicio, para un Usuario Final previamente autenticado.

Federación	Asociación de organizaciones que se unen para intercambiar información de sus usuarios como de sus recursos, con la finalidad de permitir la colaboración y transacciones.
NREN	(Red Nacional de Investigación y Educación (RNIE); Network Research and Education Network por sus siglas en inglés.
Proveedor de Servicio o SP	Organización responsable de ofrecer al Usuario Final el servicio que este pretende usar. Los Proveedores de Servicio pueden confiar en el resultado de la autenticación y atributos que los Proveedores de Identidad validan de sus Usuarios Finales.
Proveedora de Identidad o IdP	Organización con la cual el Usuario Final está afiliado. Esta es responsable de autenticar al Usuario Final y de administrar los datos de la Identidad Digital de sus Usuarios Finales.

## 5. DESARROLLO DEL DOCUMENTO

### 5.1. RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento tiene como objeto presentar un informe del trabajo desarrollado durante el taller organizado por CKLN (Caribbean Knowledge Learning Network) en Kingston, Jamaica sobre los temas de AAI y eduroam.

Así, primeramente se presentan los datos generales del Taller, indicando nombre del mismo, el lugar de impartición, las fechas, quién lo imparte y a quién va dirigido.

Enseguida se describen el objetivo del taller así como el detalle de las actividades realizadas para cada uno de los días.

Finalmente, se describen los resultados obtenidos, próximos pasos y la conclusión.

### 5.2. DATOS GENERALES

**Nombre del Taller:** MAGIC Training Workshop for Experts In AAI and eduroam, for Regional RENs (Curso presencial para capacitar a expertos en AAI y eduroam, para las RNIE)

**Lugar:** Kingston, Jamaica. Mona Campus.

**Fecha:** del 7 al 9 de octubre de 2015

**Impartido por:** Brook Schofield



## Dirigido a:

- Directores de TI de las NREN y Universidades;
- Directores de TI de Instituciones;
- Administradores de TI;
- Administradores de TI de las NREN.

## Prerequisitos y Requerimientos de Equipo:

- Conocimiento de la legislación local relative a temas de privacidad;
- Habilidades en la administración de sistemas operativos (Windows/Linux);
- Conocimiento básico de PKI (Infraestructura de Llave Pública).

Los siguientes son requerimientos del equipo para el primer y segundo día de capacitación:

- Computadora con IP pública y nombre de host DNS localizado en la institución, y privilegios de administrador en el equipo.
- Certificado X.509 válido para el equipo (Será utilizado para conexiones SSL);
- Notebook

**Sitio Web:** <http://magic-project.eu/index.php/training>

## 5.3. OBJETIVO

El objetivo general de este taller es capacitar a expertos en AAI y eduroam en las RNEI para que estas a su vez repliquen esta acción entre sus miembros, extendiendo el conocimiento sobre Identidades Federadas y capacitación para su implementación en instituciones académicas que serán capaces de incorporar sus servicios federados al mercado académico global y hacer un uso más eficiente de sus recursos.

En esta capacitación presencial, los participantes no solo son observadores, sino participantes activos y tomadores de decisiones para el desarrollo de los entregables comprometidos.

## 5.4. DESGLOSE DE ACTIVIDADES

Durante el primer día el enfoque que esta dado por la revisión de los siguientes puntos:

- El uso de máquinas virtuales para realizar las instalaciones de las aplicaciones requeridas para la capacitación.

- Acceso remoto a servidor base con Ubuntu 14.04 que será utilizado para la instalación.
- La creación de un IdP analizando las diferencias que existen entre SimpleSAMLphp y Shibboleth IdP,
- Login y Setup en SimpleSAMLphp.
- Revisión de los aspectos básicos de instalación.
- Edición de los archivos de configuración para el acceso a través de servicio web.
- Dentro del servicio web podemos revisar las extensiones faltantes que requieren ser instaladas.

Día 2 de trabajo, continuamos con la instalación de SimpleSAMLphp para la puesta a punto del servicio de IdP:

- Habilitando SimpleSAMLphp.
- SimpleSAMLphp como IdP y además como SP (Proveedor de Servicio).
- Validación a través de Feide OpenIdP del sitio construido por SimpleSAMLphp.
- Corrección de errores.
- Creación de usuarios y contraseñas de autenticación.
- Revisión de metadatos creados.
- Revisión de Atributos

Día 3 de trabajo, iniciamos con la revisión del servicio de inter-conectividad eduroam.

- Análisis de la historia y avances de eduroam, iniciadores del proyecto.
- Mesa de discusión sobre la tendencia de crecimiento en el Caribe de eduroam.
- Requerimientos para conformar un servicio federado de eduroam.
- Aclaración de dudas.
- Propuesta de ruta de trabajo para cada participante y propuestas de trabajo en conjunto en el Caribe.

## 5.5. RESULTADOS OBTENIDOS

En AAI, el trabajo que se realizó durante el taller se enfocó en el aprendizaje de SimpleSAMLphp como herramienta que nos permite la administración de un proveedor de identidad (IdP) y la administración como un proveedor de servicio (SP), se revisó brevemente la diferencia entre SimpleSAMLphp y Shibboleth para dichos propósitos. Se realizó una práctica instalando y configurando SimpleSAMLphp como proveedor de identidad.

Para el tema de eduroam se hizo una breve revisión sobre la historia y beneficios de tener una institución añadida a eduroam revisando su alcance que tendrá para la comunidad del Caribe que comience a implementar en las instituciones educativas de la zona. Se busca que la RNIE de Jamaica (JREN) comience a incluir sus instituciones, los avances que se tienen con las RNIE asistentes que en este caso es de República Dominicana (RADEI).

## 5.6. PRÓXIMOS PASOS

El asistir a este curso permitirá dar un mejor nivel de soporte a las instituciones miembros de la RNIE en México (CUDI), que participan en el proyecto MAGIC, para que puedan implementar un proveedor de identidad y un proveedor de servicio en su institución, facilitando con esto su incorporación en la Federación de Identidades Mexicana. Así mismo, nos ayudará a impartir una mejor capacitación, sobre AAI y eduroam, al personal de las instituciones y compartirles las experiencias en esos temas de otras RNIE en América Latina.

## 5.7. CONCLUSIÓN

Es de gran importancia que, como responsables del desarrollo de las actividades en CUDI del WP2 del Proyecto MAGIC, en los temas de AAI y eduroam, se reciba la capacitación necesaria que brinde los conocimientos y capacidades que permitan cumplir con los compromisos adquiridos, así como replicarlos en las instituciones mexicanas participantes miembros de CUDI, para su implementación.