

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

## **WP3 Aprovisionamiento en la Nube**

Entregable N° WP3-3

### **Informe de Actividades Etapa 1** **Período del 1 de agosto 2015 al 31 de julio del 2016**

## Reporte de Progreso

*Entregable MAGIC: Número de Documento y Título completo aquí*

<b>Nombre completo del Documento</b>	Informe de actividades Etapa 1_ ago2015 a jul2016
<b>Fecha</b>	27-07-2016
<b>Actividad</b>	WP3 / Aprovisionamiento en la Nube
<b>Líder del WP</b>	RedCLARA
<b>Estatus del Documento</b>	Final
<b>Atributos</b>	Público

### Resumen:

El presente documento menciona las actividades realizadas en el período 2015 -2016, por la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet sobre el proyecto MAGIC, paquete 3, con la finalidad de conseguir mayor colaboración regional y global, incluyendo la participación de instituciones miembros de la RNIE que no habían participado en la discusión de estándares abiertos de aplicaciones colaborativas en tiempo real y en la prestación de servicios así como en la búsqueda de soluciones comunes que abaratan los costos de conectividad académica. Las actividades realizadas en este período se centraron en identificar modelos para compartir aplicaciones en ambientes de nube y servicios para que entre RNIEs se conviertan en proveedores de una a la otra y/o hacia/desde las Redes Regionales para aprovechar los esfuerzos realizados por otras redes en beneficio de otro y observar economías de escala.

## 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) INDEPENDIENTEMENTE 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>	Martha Avila Enrique Córdoba	MAGIC-CUDI/WP3/Informe Etapa01	21/07/2016	Del responsable de WP: Martha Avila
<b>Revisado por</b>	Rocio Cos	CUDI/WP1/administración del Proyecto	27/07/2016	
<b>Aprobado por</b>	Rocio Cos	CUDI/WP1/administración del Proyecto	27/07/2016	

## TABLA DE CONTENIDOS

AVISO de COPYRIGHT: .....	3
ruta del entregable .....	4
1. Introducción.....	7
2. Referencias .....	8
3. Proceso de enmienda de Documento .....	9
4. Glosario .....	10
5. Resumen Ejecutivo .....	12
6. Desarrollo .....	13

## 1. INTRODUCCIÓN

El proyecto MAGIC busca 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.

A través del WP3 buscamos avanzar en los acuerdos y la implementación de un middleware capaz de manejar grupos internacionales de trabajo entre aplicaciones. Esto es, la definición de una infraestructura del middleware que habilite aplicaciones para compartir información de grupos sin tener que hacerlo para cada aplicación. Hoy solo los servicios privados permiten el trabajo de diversas aplicaciones con una estructura compartida de grupo.

MAGIC propone construir, con base en iniciativas europeas existentes, Open Conext, Perun, VOOT, SAML y HEXAA una plataforma para un sistema de administración abierto de groupware, que permita a las RNIE y los proveedores privados ofrecer aplicaciones a nivel mundial usando la misma estructura de grupos.

De esta forma se facilita la colaboración y se establecen las bases para un mercado abierto de aplicaciones colaborativas con acceso autenticado, en colaboración con representantes de los Grupo de Trabajo.

Se implementaran herramientas del Colaboratorio de RedCLARA en la plataforma CUDI, para los usuarios CUDI.

CUDI aportará la administración del proyecto, el seguimiento y cumplimiento de la participación de todos los actores.

El propósito de este documento es mencionar las actividades realizadas en el período 2015 -2016, por la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet sobre el proyecto MAGIC, paquete 3.

## 2. REFERENCIAS

- [R1] Sitio Web MAGIC <http://www.magic-project.eu>
- [R2] Sitio Web CUDI <http://www.cudi.edu.mx/noticia/resultados-de-la-reunion-presencial-del-wp3-del-proyecto-magic>
- [R3] Sitio Web CUDI-MAGIC <http://www.cudi.edu.mx/content/magic>
- [R4] Sitio Web CUDI <http://www.cudi.edu.mx/noticia/reunion-magic-wp3>
- [R5] Sitio Web CUDI <http://www.cudi.edu.mx/eventos/reunion-presencial-del-wp3-del-proyecto-magic>
- [R6] CESNET. (2016). Perun | Identity and Access Management System. Recuperado el 11 de julio de 2016, a partir de <https://perun.cesnet.cz/web/>
- [R7] GÉANT. (s/f). VOOT: An extensible protocol for dynamic exchange of group and authorization data. Recuperado el 11 de julio de 2016, a partir de <http://openvoot.org/>
- [R8] IETF. (s/f). SCIM System for Cross-domain Identity Management. Recuperado el 11 de julio de 2016, a partir de <http://www.simplecloud.info/>
- [R9] RENATER. (2016, junio 17). Sympa mailing list server. Recuperado el 11 de julio de 2016, a partir de <http://www.sympa.org/>
- [R10] Sitio Web MAGIC <http://www.magic-project.eu>
- [R11] Sitio Web CUDI <http://www.cudi.edu.mx/content/magic>

## 3. PROCESO DE ENMIENDA DE DOCUMENTO

Las solicitudes de enmiendas a este documento se deberán hacer al autor (Martha Angélica Avila Vallejo, WP3 – Aprovisionamiento en la nube (CUDI), (Cudi@cudi.edu.mx), con copia al Administrador del proyecto MAGIC (María del Rocío Cos Murillo, [rcos@cudi.edu.mx](mailto:rcos@cudi.edu.mx)).

## 4. GLOSARIO

EC	European Commission
EU	European Union

EU-LAC	<i>Europe, Latin America and the Caribbean</i>
RedCLARA	<i>Red de Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas</i>
CONACYT	<i>Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología</i>
FONCICYT	<i>Fondos de Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología</i>
CUDI	<i>Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet</i>
MAGIC	<i>Middleware for collaborative Applications and Global vlrtual Communities</i>
SimpleSAMLphp	<i>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.</i>
Shibboleth	<i>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).</i>
RNIE	<i>Red Nacional de Investigación y Educación</i>
eduGAIN	<i>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).</i>
AAI	<i>Infraestructura de Autenticación y Autorización (Authentication and Authorization Infrastructure)</i>
Autenticación	<i>Proceso mediante el que se verifica la identidad de un Usuario Final previamente registrado.</i>
Autorización	<i>Proceso de permitir o denegar el derecho de acceso a un servicio, para un Usuario Final previamente autenticado.</i>
Federación	<i>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.</i>
Perun	<i>Identity and access management system</i>
VOOT	<i>An extensible protocol for dynamic exchange of group and authorization data</i>
SCIM	<i>System for Cross-domain Identity Management.  Sympa: A mailing list server with support for LDAP, multiple authentication protocols and API for integration with other systems</i>
Proveedor de Servicio o SP	<i>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.</i>
Proveedora de Identidad o IdP	<i>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.</i>





## 5. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto MAGIC busca 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 WP3/Colaboración y Gestión de Grupo, será la responsable de llevar a cabo la coordinación de la implementación del Colaboratorio de RedCLARA en las instituciones miembros en África, Europa y América Latina.

Además de gestionar, configurar e implementar el gestor de grupos para la colaboración entre las instituciones de la RNIE's participantes en MAGIC

Las actividades realizadas en este período son:

- Reuniones de trabajo
- Implementación de las Herramientas del Colaboratorio de RedCLARA en la Plataforma CUDI
- Reunión de trabajo en Viena , Austria
- Implementación de la herramientas en la página pública de CUDI
- Realización del Taller en las Reunión CUDI Primavera 2016
- Preparación de la capacitación del Gestor de Grupos

## 6. DESARROLLO DEL ENTREGABLE

### 6.1 Gestor de grupo SAML

El día 14 de octubre de 2015 CUDI participa en la reunión con el grupo de trabajo para identificar el avance en la selección del gestor del grupo, la mejor calificación fue para SAML.

Se tiene programada otra reunión para el 11 de noviembre con la finalidad de definir:

1. Grupo de desarrolladores
2. Grupo de administradores

### 6.2 Colaboratorio RedCLARA

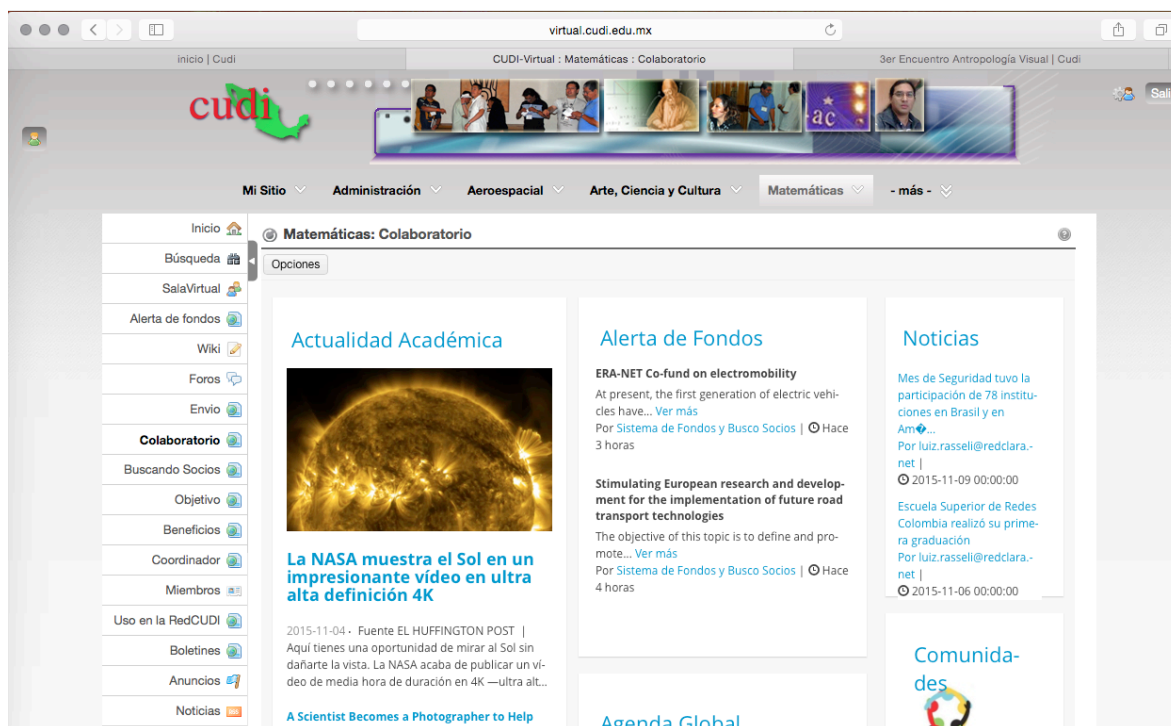
**Se participó en una primer reunión** el día 18 de octubre del 2015 con Carlos González, para analizar y evaluar las herramientas del colabora torio de RedCLARA a incorporar a la plataforma CUDI quedando definidas:

1. **Colaboratorio**, te lleva a la página principal del colaboratorio de RedCLARA.
2. **Noticias Internacionales**: Noticias que envían las RNIEs miembros CLARA
3. **Eventos internacionales**: Eventos que genera RedCLARA y las RNIES miembros
4. **Alerta de Fondos**: Convocatorias para financiar proyectos de investigación en todo el mundo.
5. **Buscando Socios**: Registro de pares en las RNIES miembros de RedCLARA
6. **E-envío**: Transferencia de archivos pesados.
7. **Sala Virtual**: Servicio de videoconferencia de escritorio a través del software BigBlueBotton, personalizado para RedCLARA.

### 6.3 Implementación de las Herramientas del Colaboratorio de RedCLARA en la Plataforma CUDI

Para la implementación de las herramientas del Colaboratorio de RedCLARA en la Plataforma CUDI, necesitamos en primer instancia generar la federación mexicana, con la finalidad de facilitar el acceso de las herramientas a los usuarios CUDI.

Se ha realizado un proyecto piloto en el espacio de colaboración de la Comunidad de Matemáticas.



## 6.4 Reunión Presencial Reunión MAGIC WP3

**Lugar:** Austria Viena.

**Fecha:** del 10 al 11 de marzo 2016

### Participantes:

Yousef Torman (ASREN)  
Annass Chabli (RENATER)  
Michal Prochazca (CEZNET)  
Ongjen Prnjat (GRNET)  
Christos Kanellopoulos (GRNET)  
Eriko Porto (CKLN)  
Martha Avila (CUDI)  
Rafael Morales (UDG)  
Gustavo García (RedCLARA)  
Carlos Gonzalez (RedCLARA)

## OBJETIVO

El objetivo principal de esta reunión fue llegar a acuerdos sobre cómo implementar la función de administración de grupos entre las federaciones. El tema fue discutido en reuniones anteriores, y a partir trabajo realizado en la reunión de Viena, quedó establecida la arquitectura utilizando una entidad de gestión de grupos vinculada a una autoridad de atributo SAML ( AA ) .

Durante la reunión se pudo observar que el trabajo del proyecto MAGIC tiene como antecedentes trabajos previos en el área de gestión de grupos para atender necesidades específicas, resaltando los productos VOOT (GÉANT), SCIM (IETF), SYMPA (RENATER) y Perun (CESNET).

SCIM: Un sistema para la gestión de identidades a través de distintos dominios.

VOOT: Un protocolo para intercambiar información sobre grupos y autorizaciones basadas en pertenencia a grupos.

Sympa: Un sistema para manejo de listas de correo electrónico con varios métodos de autenticación (basada en estándares) y API para la integración con otros sistemas.

Perun: Un sistema integral para gestión de identidades, grupos, servicios y recursos.

Mientras que SCIM y VOOT ofrecen tecnologías horizontales para gestión de identidades y grupos, Sympa y Perun ofrecen tecnologías verticales para la provisión de servicios de más alto nivel (intercambio de mensajes entre miembros de grupos y gestión de servicios y recursos), para lo cual han tenido que integrar, necesariamente, tecnologías similares a las ofrecidas por SCIM y VOOT.

La intención del grupo es integrar las funcionalidades de los cuatro productos, de la mejor manera y con el menor esfuerzo posible, de modo que la reunión consistió en la presentación de cada uno de los productos y negociar su integración en una arquitectura común, la cual se delineó en términos de decisiones de diseño y especificación de restricciones.

Además de la integración de una arquitectura a partir de los productos comentados previamente, otro de los problemas más importantes discutidos en la sesión fue la protección de la privacidad de los usuarios y la reglamentación de la Unión Europea a ese respecto, que imponen restricciones importantes en la manera en que se solicita información sobre la pertenencia de un usuario a uno o varios grupos (ej. soluciones fáciles, como proveer la lista de grupos a los que pertenece un usuario, proporcionan más información de la necesaria sobre el usuario y violan su privacidad).

## RESULTADOS OBTENIDOS, BENEFICIOS

En la reunión se discutieron los siguientes casos de uso:

1. Un usuario en el dominio A tiene que ser autorizados a acceder a un recurso de SP en el dominio B. Cuando esto sucede, el SP en el dominio B puede solicitar a la autoridad de atributo de dominio B (a través de SAML ) qué grupos pertenece el usuario. La autoridad atributo de tener la capacidad, y ya tienen un atributo estándar SAML para ello.
2. Un usuario en el dominio A entra en un servicio en el dominio B, y desea utilizar la lista de usuarios en un grupo en el dominio A. Para este caso, el usuario debe ser miembro del grupo está tratando de usar. En este sentido, el proveedor de servicios en el dominio B consultará su propio gestor de grupo. El gestor del grupo B tendrá una lista local del grupo que se ha sincronizado previamente usando un protocolo de petición Voot al administrador del grupo A.

A partir de la reunión se definió:

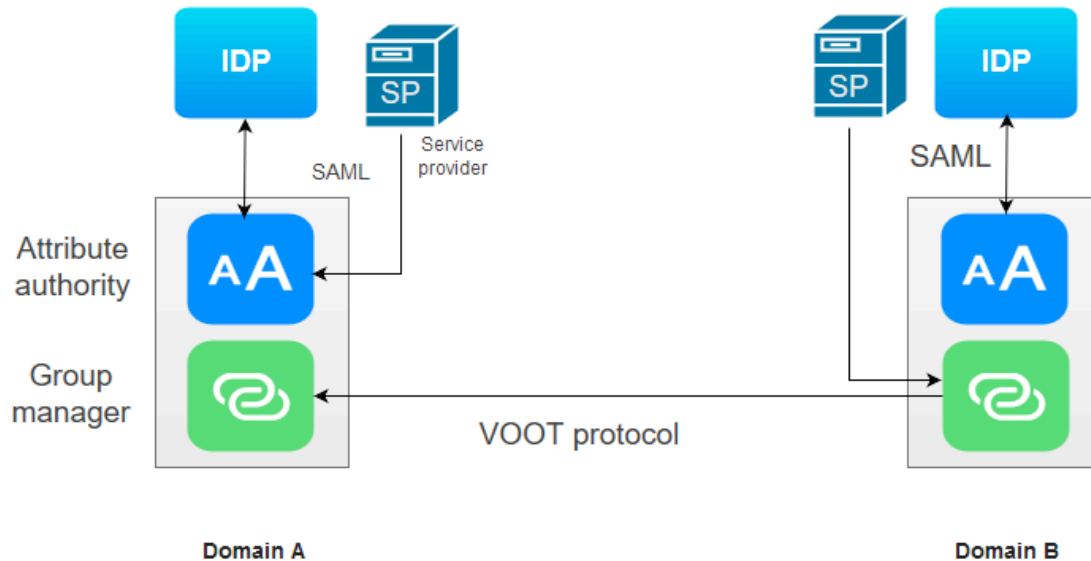
1. La implementación de la administración del grupo, estará formado por tres componentes:
  - a) una autoridad de atributo SAML ( AA ) ,
  - b ) un administrador de grupo ( GM aplicación ), y
  - c) un servidor proxy de gestión de grupo ( GMP ) .
2. El protocolo de información de grupo de cambio será Voot. Voot es una adaptación del protocolo SCIM , para las necesidades de la NREN.
3. La pertenencia a un grupo se validó utilizando atributos SAML estándar.
4. Con el fin de garantizar la velocidad y la fiabilidad, la información de los miembros del grupo se sincronizará periódicamente entre los administradores de grupo.
5. Para el piloto, las aplicaciones de Dokuwiki en Perun, Colaboratorio en RedCLARA , y una aplicación FileSender en RENATER .
6. Se requiere 1 tercera región del mundo para ser parte del piloto . Esta región haría es probable que sea debido a África y Oriente Medio Caribe tiene algunas limitaciones de recursos en esta etapa .

## PRÓXIMOS PASOS

El equipo de expertos del WP3 está trabajando en implementar el piloto del gestor de grupo y la integración de varias herramientas que requieren administración de grupos en el portal Colaboratorio.

## CONCLUSIÓN

La arquitectura que se definió se ejemplifica en la siguiente imagen



El grupo acordó que los administradores pueden ser una entidad independiente que reside en la autoridad de atributos, así que no hay relación de confianza adicional y esta tendría que ser con configuración.

La única conexión que aún debe ser acordada por los proveedores, es entre los administradores de grupo a través del protocolo Voot.

## 6.5 Implementación de las Herramientas del laboratorio en la página pública de CUDI

Se habilitaron, en la sección de servicios CUDI las herramientas de colaboración de:

1. eNvio: servicio proporcionado por RedCLARA la Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas, que permite a los usuarios CUDI transferir archivos de gran tamaño, que superan la capacidad de envío de los sistemas de correo.
2. SIVIC: El sistema de reservación de Videoconferencias H323 permite facilitar la búsqueda de salas habilitadas con unidades multipunto para este tipo de videoconferencias en Latinoamérica con el fin de maximizar recursos para la gestión del equipo de trabajo o la integración de la comunidad de investigación. SIVIC permite, en un mismo espacio, organizar



**videoconferencias en diversos países, permitiendo a todos los participantes reservar sus propias salas de videoconferencia en la región.**

3. **VC-Espresso:** servicio de videoconferencia de escritorio proporcionado por RedCLARA para lo miembros CUDI, puedes hacer uso del servicio ingresando a los espacios de colaboración de los grupos técnicos y las comunidades en la plataforma CUDI, también puedes ingresar a través del Colaboratorio de RedCLARA.

4. **Alerta de fondos:** la herramienta te permite buscar oportunidades de financiamiento para el desarrollo de proyectos de investigación e identificar, entre los usuarios de la Plataforma CUDI y el Colaboratorio de RedCLARA, potenciales interesados en trabajar conjuntamente en las áreas de interés del usuario. Actualmente, el servicio es parte de la plataforma de colaboración de RedCLARA.



## 6.6 El WP3 en la Reunión CUDI Primavera 2016

Se realizó un taller el día miércoles 25 de mayo en el que se presentaron:

### IV Herramientas de Colaboración de RedCLARA

Objetivo Identificar los servicios que a través del paquete de trabajo 3 (WP3) del proyecto MAGIC, RedCLARA pone a disposición de los miembros CUDI

- Cómo ingresar a las herramientas de RedCLARA.- Martha Avila (CUDI)



- Cómo utilizar las herramientas de colaboración RedCLARA .- Carlos González (RedCLARA)
- VC Espresso: servicio de videoconferencia de escritorio proporcionado por RedCLARA para lo miembros CUDI.
- Para reservar en SIVIC: permite facilitar la búsqueda de salas habilitadas con unidades multipunto para este tipo de videoconferencias en Latinoamérica con el fin de maximizar recursos para la gestión del equipo de trabajo o la integración de la comunidad de investigación.
- Cómo enviar archivos pesados desde e NVIO: permite a los usuarios CUDI transferir archivos de gran tamaño, que superan la capacidad de envío de los sistemas de correo.
- Oportunidades de financiamiento y búsqueda de socios en RedCLARA: permite buscar oportunidades de financiamiento para el desarrollo de proyectos de investigación e identificar, entre los usuarios de la Plataforma CUDI y el Colaboratorio de RedCLARA.

## 6.7 Curso de implementación del gestor y el intercambio de información de grupos entre los gestores (En preparación).

**INFORME N° 1.** Propuesta de un diseño preliminar del curso, propuesta gráfica y pedagógica.

**Introducción:** Este documento presenta el diseño pedagógico y gráfico para el curso Implementación del Gestor y el Intercambio de Información de Grupos entre los gestores CUDI.

Ambos se basan en las orientaciones dadas en el diseño general de dicho programa y especifican los aspectos metodológicos y gráficos del curso.

El presente curso se estructura en XXXX módulos, cada uno de los cuales desarrollará una competencia central, que comprende un conjunto de unidades de competencia.

El curso tiene una modalidad de virtual-learning, esto es la combinación de actividades a través de videoconferencia del sistema VC-CUDI <<http://www.cudi.edu.mx/content/vc-cudi>> y a distancia en el espacio de colaboración de diseñado para esta capacitación en la plataforma CUDI <<http://www.cudi.edu.mx/servicios/colaboracion-cudi>>, en una distribución de X horas en modalidad presencial y XX horas a distancia.

## Diseño Pedagógico

### 1. Propósito del Curso

Este curso tiene como propósito proveer los conocimientos para lograr la Implementación del Gestor y el Intercambio de Información de Grupos entre los gestores CUDI dentro de las instituciones participantes en el proyecto MAGIC a través de la Red Nacional de Investigación y Educación (RNIE) mexicana, utilizando las herramientas de colaboración que sirvan para resolver problemáticas en cada una de sus unidades temáticas.

La intención es que cada participante pueda aplicar los conocimientos en su universidad de acuerdo a las necesidades e intereses institucionales.

## 2. Objetivos de aprendizaje

El principal objetivo del curso es que los asistentes sean capaces de implementar el gestor de grupos.

Los objetivos específicos a alcanzar en cada módulo temático son:

### Módulo I

#### Protocolos de intercambio de información

Objetivo: Reconocer el estado del arte de los protocolos para el intercambio de información de usuarios (personas) y de grupos.

### Módulo II

#### Despliegues existentes

Objetivo: Reconocer diferentes implementaciones existentes para la gestión de usuarios y grupos, sus ventajas, desventajas y diferencias.

### Módulo III

#### Esquema del sistema federado de gestión de grupos

Objetivo: Comprender el esquema federado de gestión de grupos elaborado en el marco del proyecto MAGIC.

### Módulo IV

#### Despliegue de un gestor de grupos (GM)

Objetivo: Desarrollar las competencias necesarias para desplegar y configurar un gestor de grupo y un Attribute Authority que cumplan con los requerimientos básicos para la integración en el esquema federado de gestión de grupos.

### Módulo V

## **Intercambio de información GM - SP vía SAML2**

Objetivo: Desarrollar las competencias necesarias para configurar y desplegar el intercambio de información entre un SP y un Attribute Authority.

### **Módulo VI**

## **Intercambio de información GM - SP vía VOOT**

Objetivo: Desarrollar las competencias necesarias para configurar y desplegar el intercambio de información de grupos entre un SP y el gestor de grupos.

### **Módulo VII**

## **Intercambio de información GM – GM**

Objetivo: Desarrollar las competencias necesarias para instalar, configurar y desplegar un proxy para intercambio de información entre gestores de grupos.

### **Módulo VII**

## **Consideraciones de seguridad**

Objetivo: Comprender los requisitos mínimos de seguridad a tener en cuenta en la implementación del gestor de grupos y sus componentes asociados.

## **Desglose de los contenidos del curso**

## **3 Medios de aprendizaje**

### **Sitio Web del curso**

Se trata de un ambiente virtual de aprendizaje, en donde se encuentra todo lo necesario para realizar el proceso de aprendizaje sin obstáculos.

En el sitio Web podrá accederse a los contenidos fundamentales del curso, las herramientas a aplicar, las actividades prácticas, la retroalimentación, y, por último, las herramientas de comunicación a través de las cuales se llevará a cabo el debate permanente: foro, mensajería, Guía didáctica, Chat, Exámen, Encuesta, Podcast, Avisos.

### **Sistema de apoyo tutorial**

Para darle coherencia al uso del sistema de videoconferencia VC-CUDI, el apoyo a los/las participantes se basa en la interacción de estos con el instructor del curso y en favorecer el intercambio de experiencia y opiniones entre ellos, de manera que sus propios compañeros(as) de estudio se conviertan en un medio más para el desarrollo de su proceso de aprendizaje.

Esta interacción, fundamental en un sistema educativo a distancia, es puesta en práctica a través de videoconferencia y permiten apoyar y orientar el trabajo de cada participante, de manera individual y grupal, ayudándolo a transitar con éxito por su proceso de aprendizaje. Mediante estos recursos, los/las participantes pueden resolver dudas, confrontar opiniones, clarificar conceptos, recibir y dar retroalimentación; de manera de dar a su proceso de aprendizaje, un compromiso activo por aprender.

## Propuesta

La plataforma utilizada para la ejecución del curso es Sakai, como entorno para la enseñanza y el aprendizaje, Sakai CLE se caracteriza, entre otros aspectos, por su flexibilidad para apoyar una gran variedad de modelos de enseñanza - aprendizaje, la limpieza de su interfaz de usuario y la gran cantidad de herramientas de apoyo para la enseñanza, el aprendizaje y la colaboración.

Aunque se trata de un sistema grande y complejo, Sakai CLE tiene una arquitectura fácil de comprender atendiendo a los tipos de componentes que la integran y sus interacciones.

Para el primer curso desarrollado se utilizó una imagen gráfica que consideraba las características de esta, el público objetivo, y buscaba armonía con el diseño de inicio de la plataforma.



**Colaboración y Aprendizaje CUDI**

My Workspace | Administración | Aeroespacial | Arte, Ciencia y Cultura | Sakai para Docentes | More Sites

**Sakai para Docentes: Introducción**

**Implementación del Gestor y el Intercambio de Información de Grupos entre los gestores CUDI**

El objetivo de este curso es desarrollar los conocimientos y habilidades necesarias para la creación de sitios de curso en Sakai CLE (Collaboration and Learning Environment), configurarlos atendiendo a las características de cada curso y operarlos para dar seguimiento a las actividades de los estudiantes, atender sus necesidades, evaluar sus productos y retroalimentar su desempeño.

Como entorno para el aprendizaje, Sakai CLE se caracteriza, entre otros aspectos, por su flexibilidad para apoyar una gran variedad de modelos de enseñanza-aprendizaje, lo cual te mostraremos en este curso conduciéndote a través de tres perfiles de usuario: estudiante, estudiante avanzado y docente.

Así, hemos dividido el curso en tres unidades:

1. **Sakai CLE como estudiante**, en la cual harás un uso básico del entorno y participarás en este sitio de curso como estudiante.
2. **Sakai CLE como estudiante avanzado**, en la cual experimentarás la flexibilidad del entorno para distribuir el control de un curso entre sus actores utilizando el sistema de permisos.
3. **Sakai CLE como docente**, en la cual generarás un sitio de curso, lo configurarás y operarás con el rol de docente.

**Sakai para Docentes: Anuncios recientes**

Announcements (viewing announcements from the last 10 days)

There are currently no announcements at this location.

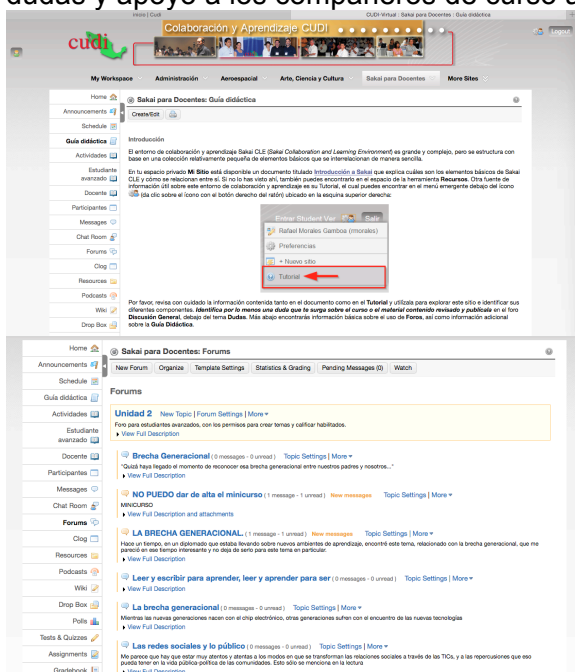
**Sakai para Docentes: Calendario**

July, 2016

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

Utilizaremos la herramienta Guía didáctica para iniciar las actividades del curso. No dudes

en participar en el foro Dudas, en el espacio de la herramienta Foros se utilizará para dudas y apoyo a los compañeros de curso atendiendo sus dudas.



Los dos tipos principales de componentes de Sakai CLE son las herramientas y el sitio del curso.

Las herramientas que utilizaremos para la capacitación son:

Anuncios  
Calendario  
Guía didáctica  
Lecciones  
Menaje  
Chat  
Foro  
Bolg  
Podcast  
Wiki  
DropBox  
Encuestas  
Evaluaciones  
Calificaciones

## Virtualización de la plataforma en la que se realizará la capacitación

El servidor donde se encuentra la plataforma para la capacitación, será virtualizado para

mejor aprovechamiento de las capacidades del mismo, incrementar la seguridad y establecer un mecanismo de respaldo más eficiente que nos permita aumentar la resiliencia de los servicios de CUDI.

El proceso de virtualización incluye las siguientes actividades:

- Definición de requerimientos de Hardware
- Creación y configuración de un Servidor Virtual en la plataforma de virtualización de CUDI.
- Instalación, configuración y puesta a punto del sistema operativo Debian GNU/Linux en el Servidor Virtual.
- Configuración del respaldo del Servidor Virtual en la plataforma de virtualización de CUDI.
- A partir de este punto, considero que las actividades de Rafa se podrían hacer en este servidor y trabajar de manera conjunta.

Todas las actividades involucradas para la virtualización estarán terminadas a más tardar el día 22 de Julio (Debido a que hay mantenimiento preventivo de la plataforma de virtualización de CUDI, en la semana del 18 al 22 de Julio y se reduce la disponibilidad de servicios).

### **Actualización de la plataforma en la que se desarrollará la capacitación.**

El software que utilizaremos (SAKAI) será actualizado a la versión 10.7, o más reciente (la versión actual es la 2.9.1), para incorporar las miles de correcciones realizadas a partir de la versión que se tiene operando actualmente, así como mejoras en la interfaz y funcionalidades adicionales que permiten el diseño de cursos y espacios para proyectos y comunidades más ricos y con mejoras herramientas.

El proceso de actualización incluye las siguientes actividades:

- Respaldo del sistema actual y su base de datos.
- Generación de un sistema alterno para pruebas.
- Descarga a instalación de la versión más reciente de Sakai y complementos necesarios.
- Integración de los cambios realizados por CUDI a la versión 2.9.1.
- Realización de pruebas de operación y ajustes necesarios en sistema alterno.
- Actualización de respaldo del sistema actual y su base de datos.
- Repetición de proceso de instalación y configuración sobre el sistema actual.
- Puesta en operación en modo de depuración y atención de reportes de fallos por usuarios.
- Puesta en operación en modo de producción.

El proceso completo se realizará en una semana, con dos periodos en los cuales el sistema actual no estará disponible a los usuarios de CUDI: uno de una hora máximo en la actividad (1) y otro de tres horas máximo, en las etapas (6) a (9).

