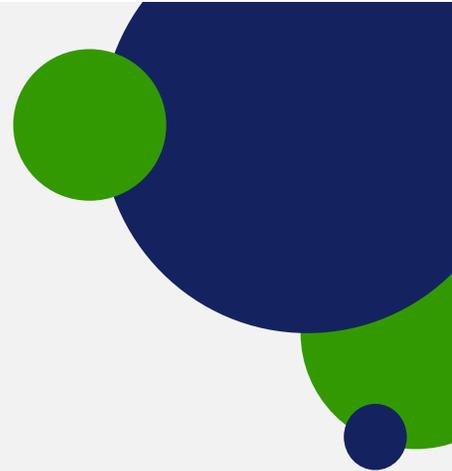




UNIVERSIDAD DE COLIMA
PERTINENCIA
QUE TRANSFORMA



Federación de Identidad:

conéctate con el mundo a través de la autenticación de Redes Avanzadas.

La experiencia en la Universidad de Colima



Contenido

- Introducción
- Acercamiento a la Federación de identidades
- Un primer uso práctico
- Reorganización en la institución
- Una federación a la medida
- Conectándonos con servicios externos
- Conclusiones



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Occidente de México

28,808 alumnos

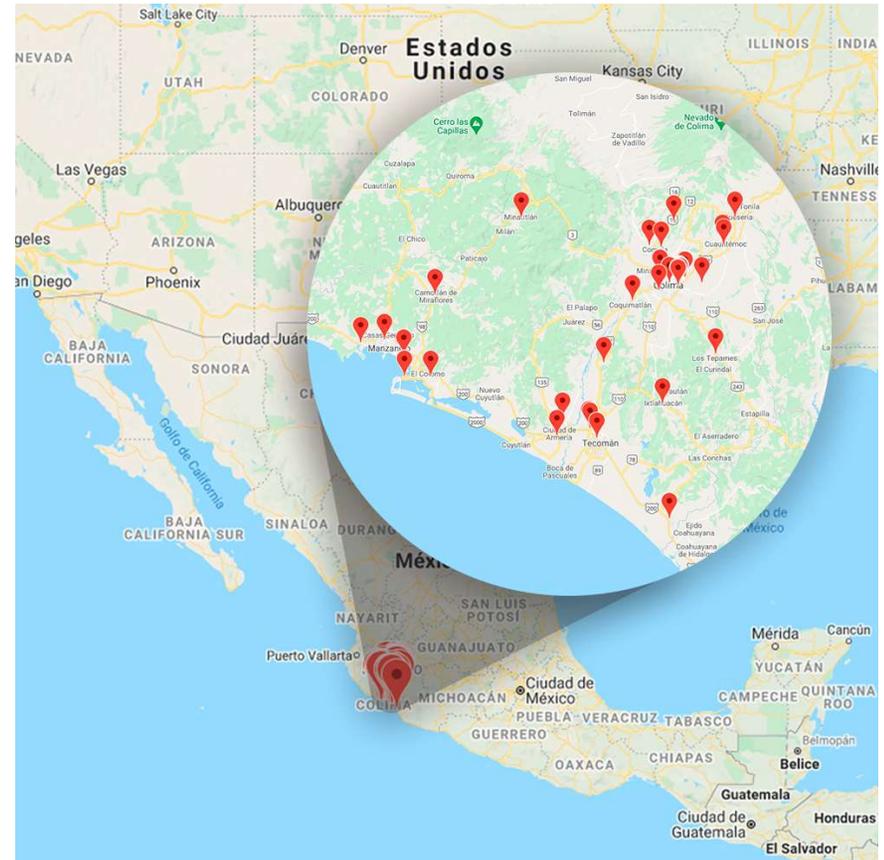
1,759 profesores

113 programas educativos

65 planteles en 5 delegaciones en el estado

35 de nivel media superior

<https://www.ucol.mx/>





2008: Iniciando en lo desconocido

“Entorno de colaboración con tecnología de federación: una experiencia en el espacio iberoamericano de educación superior” (AECID).

- Trece universidades de Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, México y Venezuela, y coordinado desde la Universidad de Málaga.
- Poner a prueba un entorno piloto de colaboración basado en tecnologías de federación.
- Los recursos y servicios están distribuidos entre las instituciones.
- El acceso debe ser realizado con las credenciales de la institución origen del usuario.

http://resib.uma.es/?page_id=111

<https://www.rediris.es/difusion/publicaciones/boletin/88-89/Ponencia9B.pdf>

- Foro, una herramienta a medida para discusión e intercambio de archivos que ya había sido desarrollada con anterioridad por el CEUPROMED de la Universidad de Colima, México. Para su inclusión en el proyecto se ha adaptado para su uso federado con SimpleSAMLphp y un plugin específico.





2010: Poniendo en práctica lo aprendido

La Universidad de Colima recibe invitación del SINED para participar en el desarrollo de sus sistemas.

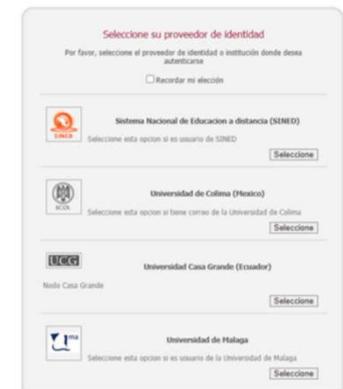
- Identificación de escenarios propicios para la implementación de la federación de identidades.
- Los usuarios del nodo central deben ser reconocidos en las aplicaciones de los nodos periféricos.
- Propuesta de reestructuración de los mecanismos de autenticación para adaptarlos al entorno federado.





2011: Adaptando servicios

- Como parte del convenio de la UCOL y SINED, algunos cursos se ofertan en el LMS de desarrollo propio en la Universidad de Colima (EDUC), por tal motivo, se realiza la federación del mismo, de manera que los usuarios de SINED puedan ingresar sin necesidad de crear cuenta ni autenticarse nuevamente.
- El servicio EDUC fue la primer aplicación institucional configurada como servicio federado.
- Se configura un Proveedor de Identidad (IDP), para que los usuarios de UCOL puedan ingresar tanto al LMS institucional como a los servicios de SINED.





Iniciativa de Cudi para crear un Piloto de federación de identidades mexicana.

IdP Login Page
for Mexican Advanced Computing Services for e-Science

This is the login page for getting access to the Mexican Identity Federation, hosted at UNAM.

Username:

Password:

estidades.ucoj.mx

You have added to login to entidades ucoj.mx

UNIVERSIDAD DE COLIMA

Preguntas frecuentes | Contacto | Cerrar Sesión

Inicio | Quiénes somos | Contenido | Enlaces

Identidades federadas

Inicio »

Recursos

Biblioteca Virtual de la Universidad de Colima
La Biblioteca Virtual de la Ucoj ofrece al visitante cientos de miles de piezas de información en todas las áreas del conocimiento, a través de e-books, bases de datos, revistas científicas y tesis. El usuario tiene la garantía de acceder a sitios seguros en los que encontrará información relevante para resolver un problema, para aprender algo nuevo o que coadyuve con su investigación, además de complementar al profesor en su quehacer cotidiano.

Biblioteca Virtual e-Géneros
La Biblioteca Virtual e-Géneros es un repositorio de ligas a recursos digitales como artículos, videos, imágenes, páginas web, audios, que están disponibles a la red Universitaria. Su valor agregado es la SELECCIÓN de esos recursos realizada por especialistas y la CLASIFICACIÓN con metadatos basados en estándares internacionales.

DE JURE
La revista DE JURE es una publicación de Investigación y Análisis que edita semestralmente el Instituto Universitario de Investigaciones Jurídicas y la Facultad de Derecho de la Universidad de Colima.

Identidades federadas

Inicio »

La identidad federada es una de las soluciones para abordar la gestión de identidad en los sistemas de información. El valor añadido adicional respecto a otras soluciones es la gestión de identidad interdependiente entre compañías, lo que se denomina Federated Identity Management. Como cualquier solución de IdM (Identity Management o Gestión de Identidad en castellano), su objetivo es obtener una gestión de usuarios eficiente, la sincronización de los datos identificativos, gestión de acceso, servicios de agrupación, servicios de directorio, auditoría e informes.

Mediante soluciones de Identidad Federada los individuos pueden emplear la misma identificación personal (típicamente usuario y contraseña) para identificarse en redes de diferentes departamentos o incluso empresas. De este modo las empresas comparten información sin compartir tecnologías de directorio, seguridad y autenticación, como requieren otras soluciones (metadirectorio, Single Sign On, etc.). Para su funcionamiento es necesaria la utilización de estándares que definen mecanismos que permiten a las empresas compartir información entre dominios. El modelo es aplicable a un grupo de empresas o a una gran empresa con numerosas delegaciones y se basa en el "círculo de confianza" de estas, un concepto que identifica que un determinado usuario es conocido en una comunidad determinada y tiene acceso a servicios específicos.

Universidad de Colima

Preguntas frecuentes Inicio





Situación en 2013

Nueva administración

- Se realiza un análisis de las aplicaciones institucionales.





2013: Resultados

La universidad cuenta con diversos sistemas informáticos; desarrollados por diferentes dependencias, en diferentes momentos con diferentes lineamientos.

Cada sistema con:

- Información aislada.
- Propia gestión de usuarios. (había un servicio web pero no todos lo usaban)
- Alta demanda de recuperación de accesos.
- Se desconoce que sistemas tienen datos de usuarios.
- Se requiere introducir credenciales al ingresar a cada sistema.

** Recordar ubicación de cada sistema*





2013: Diagnostico

- Problemas en la vigencia de la información.
- Duplicidad de funciones.
- Problemas para la interoperabilidad.

Lo que genera ausencia de confianza en los administradores de los procesos.



Requerimientos

- Reducir el número de atenciones por recuperación de claves.
- Proporcionar la información básica de un usuario, para que los sistemas no se la soliciten al momento de ingresar por primera vez.
- Facilitar la identificación del tipo del usuario en los distintos sistemas.
- Lograr el inmediato retiro de los accesos de un usuario a todos los sistemas.
- Diseñar y desarrollar de un “Dashboard” (*Cuadro de mando*) que concentre información relevante de cada sistema con el que interactúe (o trabaje) el usuario autenticado.



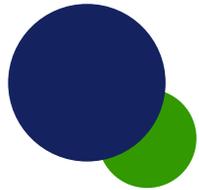
Federación de Identidades

Servicio que permite compartir de forma fiable, conforme a estándares de privacidad y seguridad, datos de identidad de usuarios para que accedan a servicios interdependientes que pueden ser de diferentes organizaciones.



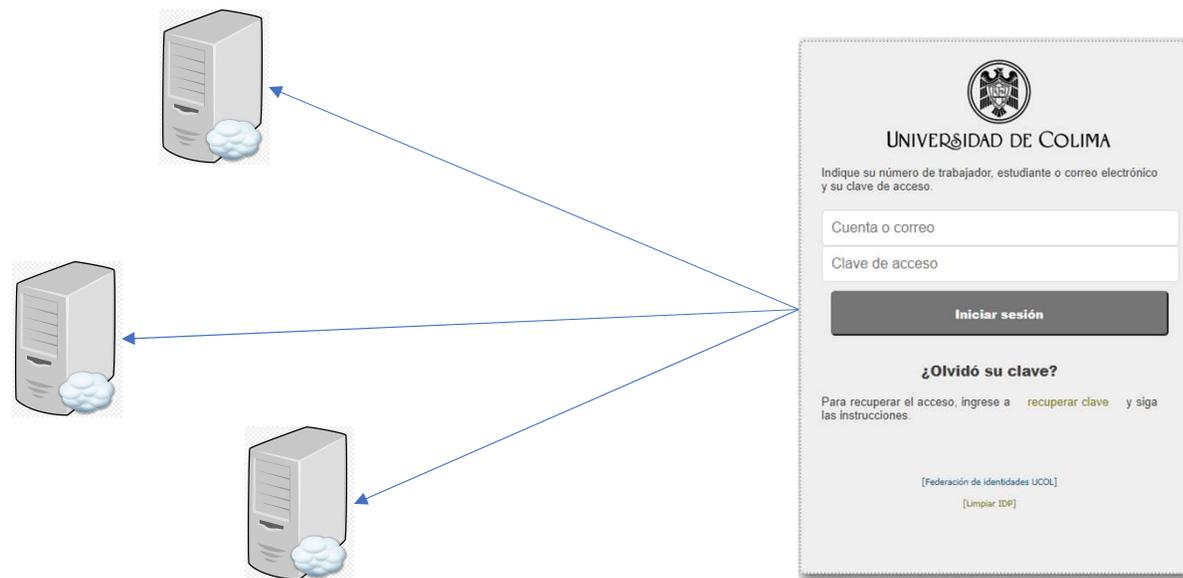
Acciones

- Generación de lineamientos y políticas de desarrollo.
- Diseño la arquitectura de la federación de identidades.
- Identificación de sistemas candidatos a federarse.
- Capacitación a desarrolladores de las dependencias y administradores de Centro de Datos.
- Federación de aplicaciones desarrolladas por la Dirección de Sistemas.
- Apoyo en la federación de aplicaciones desarrolladas en otras dependencias.



Diseño de la arquitectura de la Federación UCOL

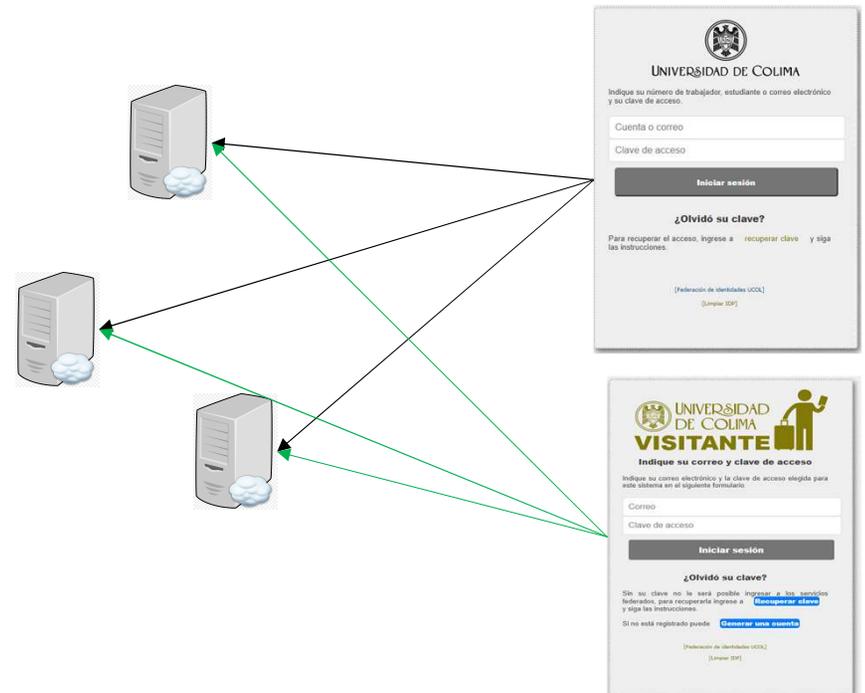
- Se dispone de un IDP y algunos servicios federados (todos de una misma dependencia).





Diseño de la Federación UCOL

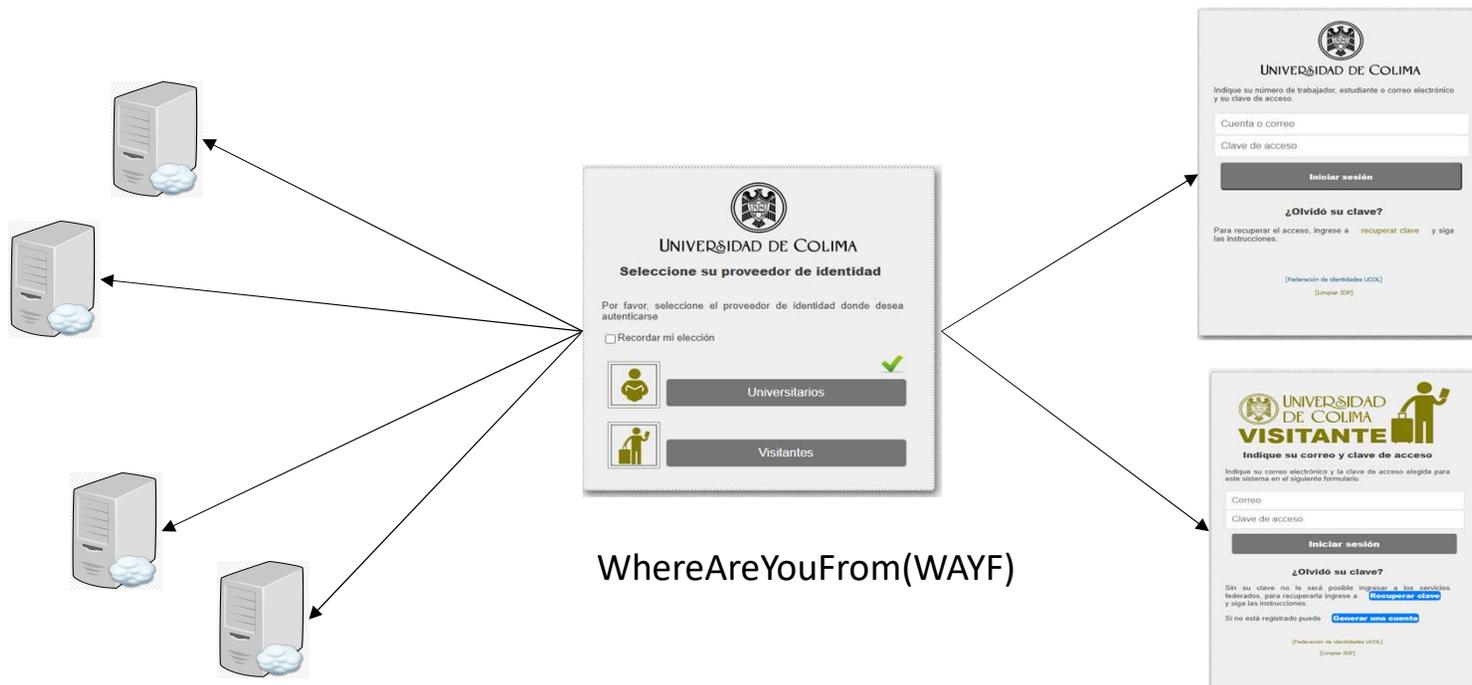
- Hay sistemas usados por usuarios no universitarios (*sistema de solicitud de becas, utilizado por todos los estudiantes de nivel superior y medio superior del estado, proceso de admisión, etc.*).
- Por tanto, se requirió de un proveedor de identidad adicional para los visitantes.





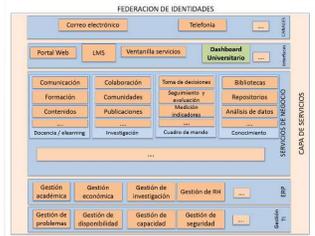
Diseño de la Federación UCOL

- Para facilitar la gestión, se configura un “selector de proveedor de identidad”





Diseño de la Federación UCOL





Está a punto de acceder al servicio Sistema para la gestión del aprendizaje en línea. El servicio requiere que la información que se muestra a continuación sea transferida desde Universitarios. ¿Acepta esto?

Recordar el consentimiento

Atributos que serán enviados al servicio

Información del usuario

uCorreo
gcruz@ucol.mx

uNombre
CRUZ PEREZ JUAN GABRIEL

uCuenta
4482

uTrabajador

uDependencia
... Mostrar consentimiento

uTipo
... Mostrar consentimiento

uInstitución
... Mostrar consentimiento

WAYF



Seleccione su proveedor de identidad

Por favor, seleccione el proveedor de identidad al que pertenece

Recordar mi elección

- Permite renombrar, agregar y remover atributos según el sistema destino.



Indique su usuario y clave de acceso

Indique su número de trabajador, estudiante o correo electrónico (en @ucol.mx incluido) y su clave de acceso en el siguiente formato:

Cuenta o correo
Clave de acceso

¿Olvidó su clave?

Si su nombre de usuario y su clave de acceso usted no se puede identificar o acceder al servicio. Póngase en contacto a la DICESET en 0151302 o a su extensión 3206, indicando que quiere recuperar la clave de su correo.

(Intervención de autoridades UCOL)

**UNIVERSIDAD DE COLIMA**
VISITANTE

Indique su correo y clave de acceso

Indique su correo electrónico y la clave de acceso elegida para este sistema en el siguiente formato:

Cuenta o correo
Clave de acceso

¿Olvidó su clave?

Si su clave no le será posible ingresar a los servicios fedativos, para recuperarla regrese a "Recuperar clave" y siga las instrucciones.

Si no está registrado puede generar una cuenta

- El usuario sabe que información se está compartiendo.
- Se registra el consentimiento para recordar los sistemas en los que ha ingresado.



Capacitación de equipos de desarrollo





2014

Plan Institucional de Desarrollo

- **Línea de acción 8.5.1**
Armonizar los sistemas, interfaces, plataformas educativas, escolares y financieras al SIGI
(PIDE – pag 297)

- [...] trabajando en conjunto con las dependencias para que sus sistemas estén federados.





2016: 56 aplicaciones federadas

The collage displays several web applications used by the Universidad de Colima in 2016. Key applications include:

- Administrative Systems:** Screenshots of the 'Directorio de Sistemas' and 'Sistemas registrados' pages, showing a list of users and their dependencies.
- Student Portals:** Views of the 'MI portafolio' and 'Mis bienes' pages, providing information on student records and resources.
- Academic Systems:** Screenshots of 'EDUC' (Sistema para la gestión del aprendizaje en línea) and 'Sistema de Registro de Asistencias y Actividades de Orientación Educativa'.
- Faculty and Staff Management:** Views of 'LISTA DE TRABAJADORES ASIGNADOS' and 'PERSONAL SECRETARIAL', listing staff members and their assignments.
- Communication Tools:** Screenshots of 'Boletines' (bulletins) and 'Grupos Delegaciones' (delegation groups).
- Academic Assignments:** A detailed view of 'Academias regionales por asignatura' (regional academies by subject).

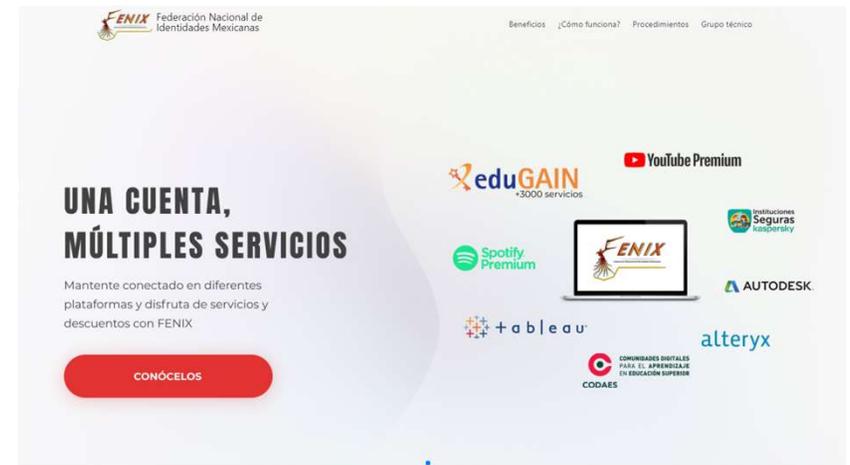
Fecha	Asignatura	Región	Asesor	Asignatura
02/03/2016	Biología	Manzanillo	MANZO DELGADO HUMBERTO	SALINAS ENRIQUEZ ALDO MARTIN
02/03/2016	Biología	Tecoman	CHNA DIAZ EDGAR ALBERTO	RODRIGUEZ NOTAS ALBERTO
24/03/2016	CIBRO	Ciudad	ANLA VALENZUELA ALEXANDER LUZETH	ESKANS MARTINEZ GUTIERREZ
10/03/2016	Física I	Ciudad	ARFANO BERNARDO GONZALEZ GONZALEZ	MARRO ARNOLDO CARVALLA VALLE
10/03/2016	Física II	Vía de Acceso/Coahuila	GARCERA MARRUQUELO ABEL EDUARDO	RODRIGUEZ ARELLANO ANA MARSA
09/03/2016	Biología	Ciudad	VELAZCO TELCADA ESTERIN OLIVERETH	WYTHAM MARRERO CORDAN
02/03/2016	Biología	Vía de Acceso/Coahuila	NOCERA AGUIAR GUILLERMO	HUGO VENTURA CORDOBA
27/10/2015	Taller de lecturas y redacción II	Tecoman	ISCO DELAÑA ROGELIO	PUEENTE LOPEZ RAFAEL
28/10/2015	Matemáticas II	Manzanillo	RODRIGUEZ MARTA ANA ALEXANDRA	CARLOS VELAZCO BARRA
21/10/2015	Taller de lecturas y redacción I	Ciudad	FLOQUERA SOKHATE JEANETH ISARA	ADAM ZARAVOZDA ROSA MARIA
21/10/2015	Taller de lecturas y redacción I	Vía de Acceso/Coahuila	LOZANO BUCSERA JOSE ALEJANDRO	JUANARENA VENTURA OCTAVIO
21/10/2015	Taller de lecturas y redacción II	Manzanillo	SANCHEZ AURIA ANGELES GABRIELA	REYAL ZHARONA SANCHEZ PAOLA
20/10/2015	Química II	Ciudad	CEBAL GALINDO ZENEDA PATRICIO	MARCELA MARTINEZ EVELYN



2016: Incorporación a FENIX

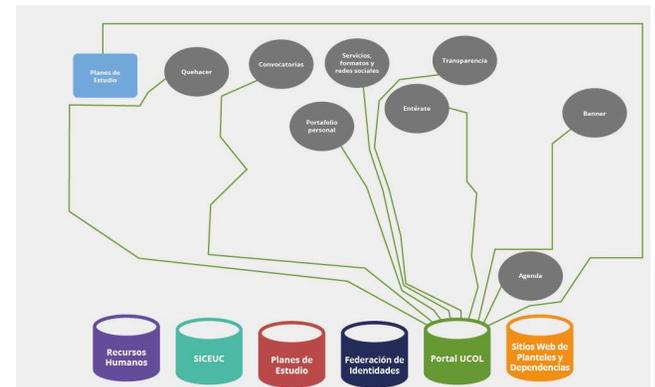
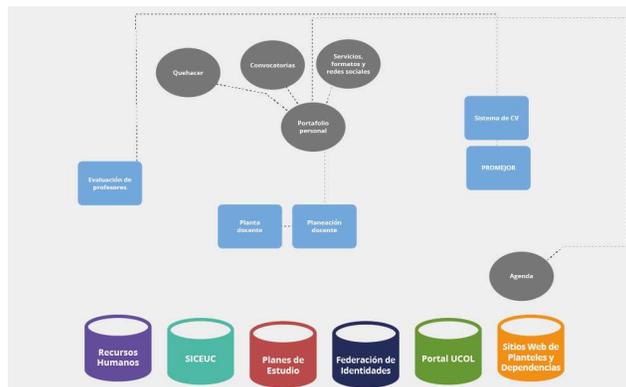
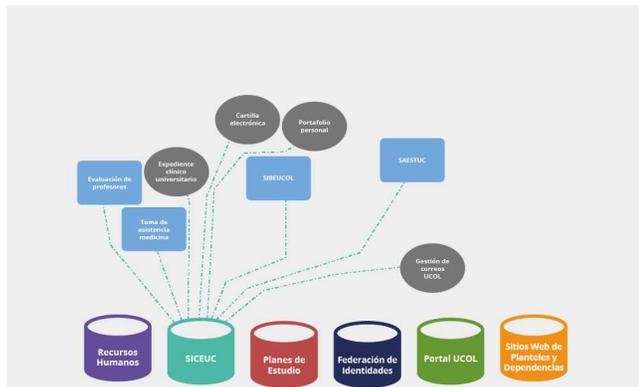
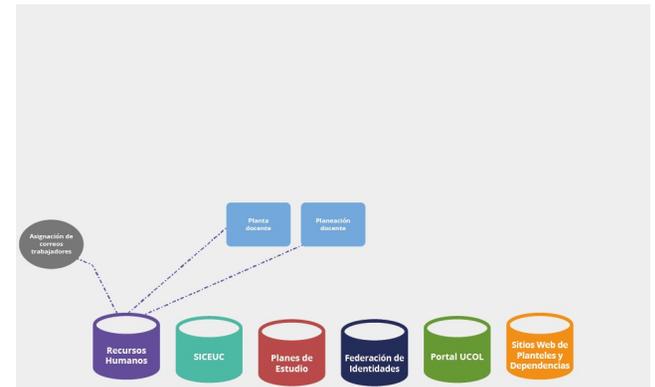
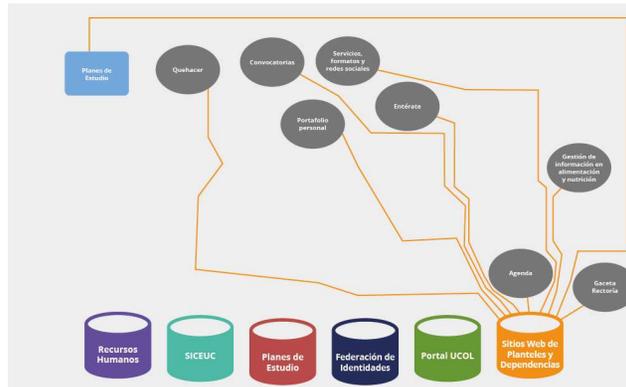
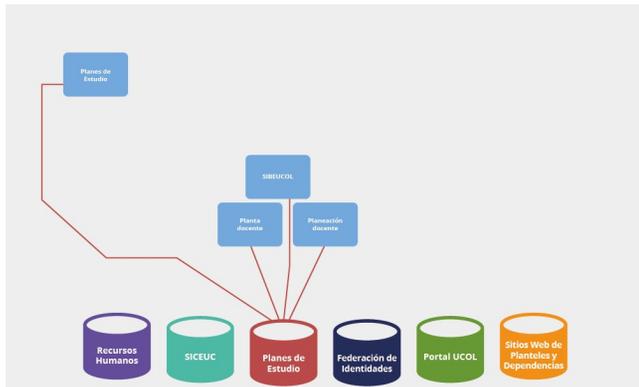
- Como parte del Proyecto **MAGIC** (*Middleware for collaborative Applications and Global vlrtual Communities*)

Acceso a más servicios



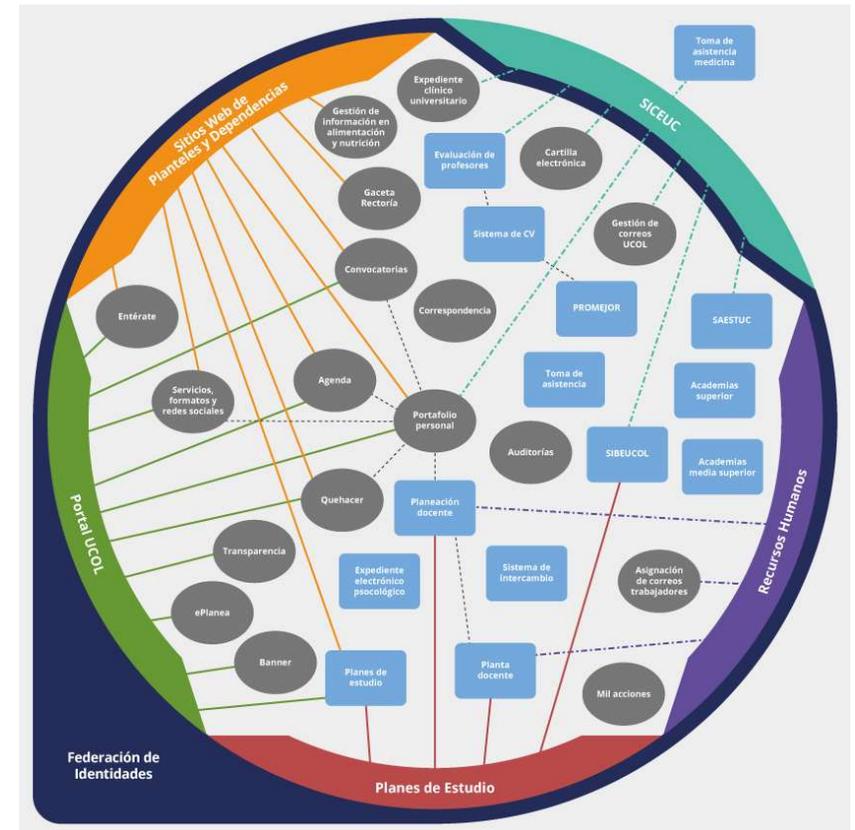
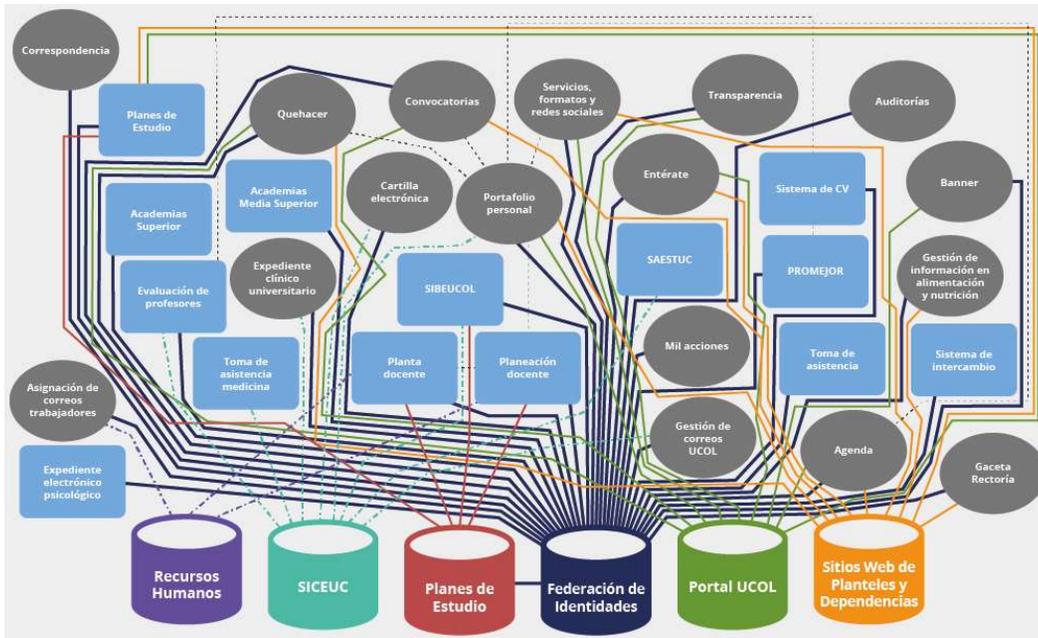


2018: Relaciones e interconexiones





2018: Relaciones e interconexiones





Federando servicios externos

Acceso desde cualquier lugar usando **credenciales** institucionales.

Anteriormente solo desde la red universitaria.

2018



2019



2020



nature



2019+: Otros servicios externos



Servicios institucionales

Descuentos y licencias sin costo



Portafolio personal

- Muestra información personalizada según el perfil y últimas actividades.
- Proporciona acceso directo a los últimos servicios federados a los que ingresó.



Federación UCOL

Servicio que permite que los usuarios universitarios, al iniciar sesión una vez, puedan ingresar a todos los sistemas integrados a la federación de manera transparente, segura y confiable.

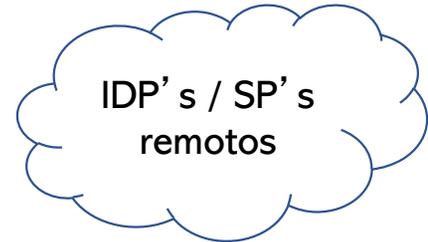
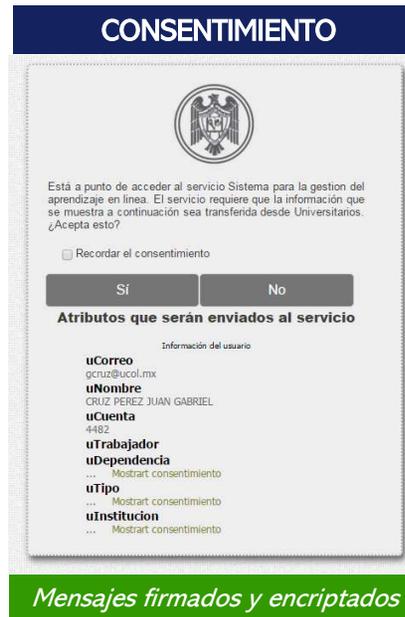


Nombre, correo, cuenta, dependencia, tipo



180+ aplicaciones institucionales federadas

Saml 2.0



Nombre, correo, institución,



¿Porqué la Federación de Identidades?

- Posibilita que cada dependencia administre los usuarios y los perfiles que tiene acceso a una determinada aplicación (o parte de la información).
- Permite o restringe el acceso de un usuario a todas las aplicaciones, con solo retirar la identidad desde un sistema de gestión centralizado.
- Se ingresa a una aplicación federada sin necesidad de crear una cuenta manualmente; la aplicación destino la genera automáticamente con los datos facilitados por el proveedor de identidad.



Ventajas para la Institución

- Integración con otros sistemas dentro de la misma institución, con un solo punto de entrada donde una instancia gestiona la información de los usuarios.
- Acceso a cualquier aplicación que se encuentra en un esquema federado, ya sea de la Federación propia o de cualquier otra federación basada en SAML.
- Protección de datos personales, ya que se transfiere solo información básica y se solicita autorización al usuario para hacer llegar los atributos a la aplicación destino.

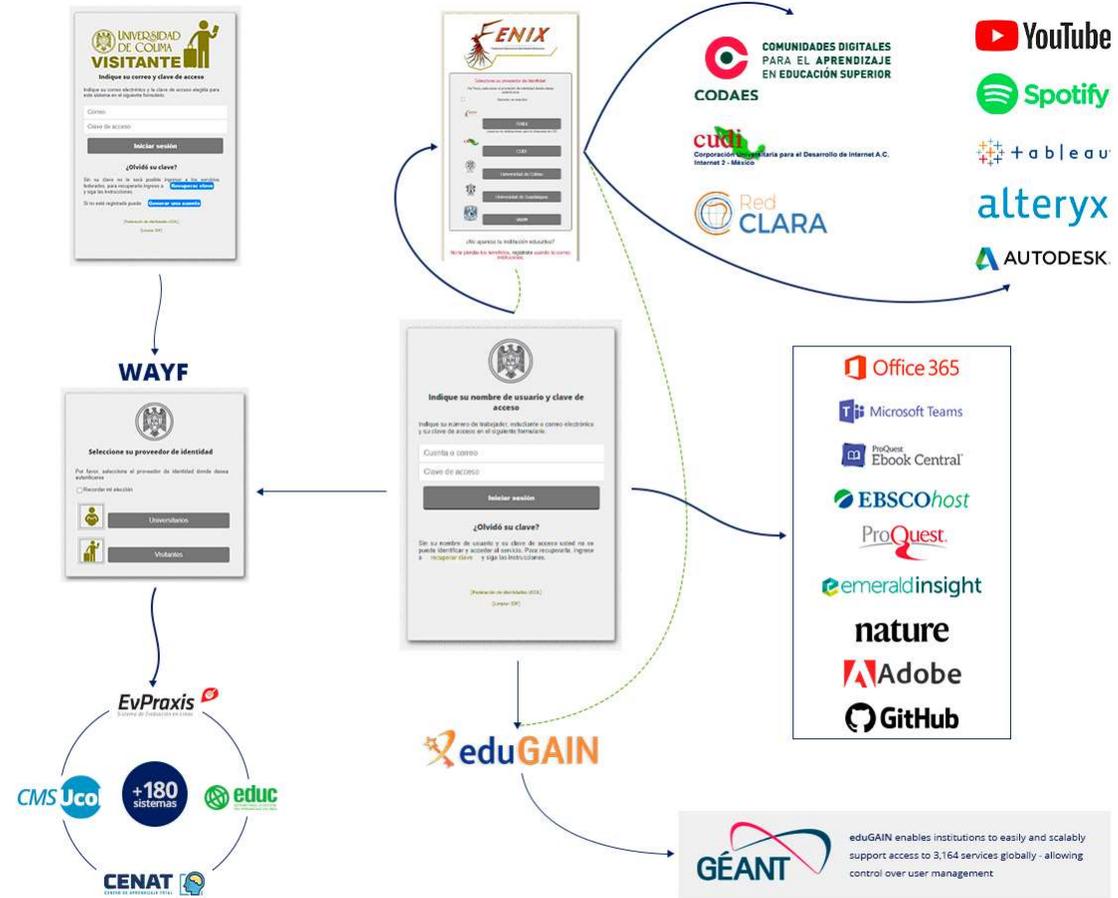


Ventajas para el Usuario

- **Identidad única** para todos los servicios federados.
- **Acceso y salida federada de los servicios**
(Al cerrar sesión en una aplicación, se notificará a otras aplicaciones donde haya ingresado para que también cierren la sesión del usuario).
- **Un único sistema de autenticación**
- **Integración de aplicaciones.**
Varios sistemas universitarios aparentan ser una sola aplicación, a pesar de que pueden estar en distintos servidores.
- **Ventanilla única de servicio** para recuperación de cuentas.
- Un espacio que concentra el acceso a las diferentes aplicaciones según el perfil.



2013 > 2021





Retos a cumplir

- Incorporar aplicaciones que aún no están federadas.
- Ampliar la base de colaboración con otras organizaciones para extender los servicios y recursos que se comparten.
- Consolidar la cultura de colaboración a través de identidades federadas.
- Compartir servicios de interés para otras organizaciones.

GRACIAS

Juan Gabriel Cruz Pérez

gcruz@ucol.mx

