



TALLERES ANUALES 2015

01

Arquitectura del Sistema
de Información Universitaria:
la importancia de SIU-ARAI
pág. 01

03

Actividades de la
Comunidad SIU
pág. 08

05

SIU-Diaguita en la
Universidad Nacional
de Formosa
pág. 10

02

Avanza el desarrollo
del módulo de
facturación y cobranzas
pág. 05

04

Ya está en marcha
la nueva wiki del SIU
pág. 09

www.siu.edu.ar
info@siu.edu.ar

 /ComunidadSIU
 @comunidadsiu

ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN UNIVERSITARIA: LA IMPORTANCIA DE SIU-ARAÍ



Cada módulo que conforma el Sistema de Información Universitaria está pensado para atender distintos circuitos de negocio que abarcan más de un dominio de datos y consumen un conjunto de servicios en común. Con objeto de fortalecer su interacción se comenzó el desarrollo de SIU-Araí, una plataforma integradora de servicios y datos, que además de potenciar las interfaces entre módulos SIU, incluirá los desarrollos de las instituciones, e incluso aplicaciones de terceros, de manera que se pueda cruzar información entre las mismas, lo que redundará en una mejora en la usabilidad y permitirá contar con datos de calidad.

Destinado a consolidar de manera definitiva un único Sistema de Información Universitaria que responda a las necesidades de cada área dentro del circuito institucional de las universidades, SIU-Araí representa, desde hace años, uno de los principales objetivos a largo plazo del SIU.

Debido a su magnitud, la puesta en marcha no es sencilla e implica enfrentarse a distintas realidades, ya que se espera que SIU-Araí permita integrar el combo de aplicaciones y servicios con los que interactúan los ciudadanos universitarios de cada institución.

ANTECEDENTES

Avanzar con un plan de integración requirió la realización de un análisis exhaustivo de nuestros módulos y, sobre todo, de cuáles eran las tendencias¹ en las temáticas utilizadas para la informatización de distintos sistemas universitarios. Estas son algunas de las principales conclusiones:

- Los datos y servicios comunes a todas las aplicaciones tienden a centralizarse, como la administración de usuarios y APIs.
- Se producen avances tecnológicos que permiten la implementación de componentes especializados globales al resto de los sistemas (Single SignOn, Repositorios de documentación digital, Firma Digital, etc).
- Nuestros sistemas están preparados para la adopción de estas nuevas tecnologías.

¹ Informe: MARCO DE REFERENCIA DE ADMINISTRACIÓN ELECTRONICA RECOMENDACIONES PARA EL SISTEMA UNIVERSITARIO ESPAÑOL

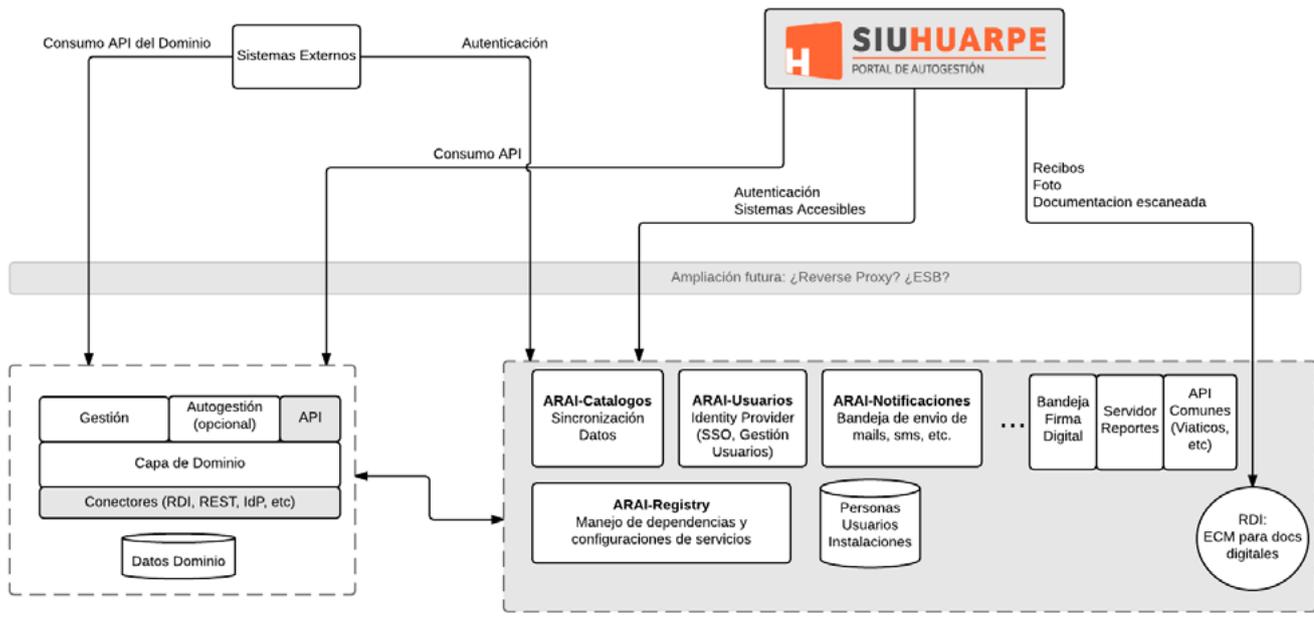
<http://www.uab.cat/Document/286/307/MarcoReferenciaeAdmCrueTic,0.pdf>

Designing the architecture for an integrated Information System for Universities: the challenge ahead. CINECA, Solution and services for university administration Department

<http://www.eunis1.nazwa.pl/eunis2009//myreviews/FILES/CR2/p73.pdf>

DESPUÉS DE ANALIZAR LAS DISTINTAS POSIBILIDADES SE CONCLUYÓ EN QUE EL MODELO MÁS CONVENIENTE DE ACUERDO A LAS NECESIDADES ES EL SIGUIENTE: ↓

Arquitectura Sistema SIU



Módulo SIU para un dominio (ej. SIU-Guaraní, SIU-Mapuche, etc.)



Servicios de infraestructura a los módulos SIU



Se me presentan recursos a los que puedo acceder:

- Mi información.
- Mis formularios y consultas.
- Mis notificaciones.
- Mis accesos a las aplicaciones, etc.

Inicio sesión una vez, con un único usuario y contraseña.



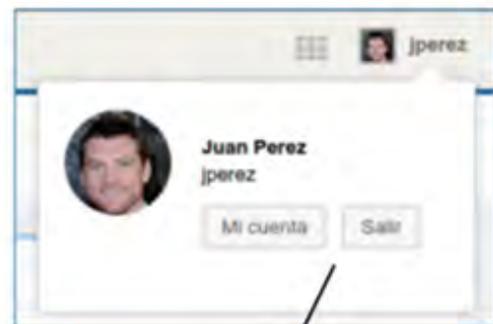
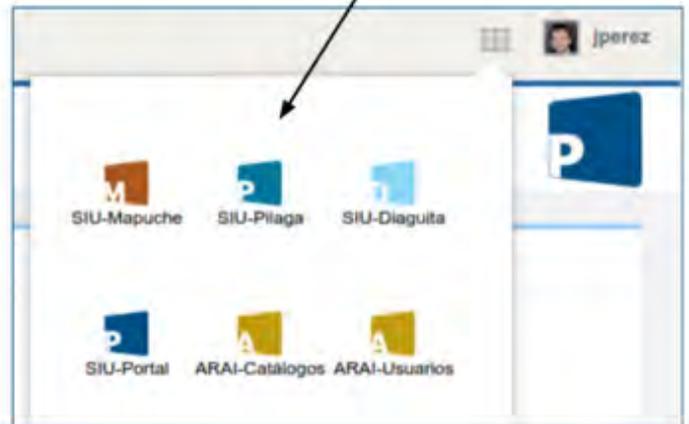
Reconoce a los diferentes usuarios, aplicaciones e infraestructura disponible:

- Una única identidad centralizada para cada persona. Política clara de seguridad.
- Información y documentos digitales consolidados y enlazados.
- Arquitectura Orientada a Servicios.

Con esta mirada global, SIU-Araí permitirá distribuir una plataforma SIU orientada a servicios (*SOA, Service Oriented Architecture*) y no sólo aplicativos que trabajen de manera independiente. Cada uno de estos servicios es relativamente pequeño, desacoplado y responde a una necesidad puntual en común a los sistemas. Estos son algunos de estos micro-servicios² en los que se está trabajando para alcanzar dicha meta:

- ✓ **ARAI-Catálogos:** el primer avance en la integración fue en 2012, con la sincronización de proveedores entre los módulos SIU-Diaguita y SIU-Pilagá y que permite la interconsulta de los catálogos de tablas maestras que utilizan ambos módulos. (**Ver vídeo**) En el futuro se incorporarán otros catálogos, como los de personas o dependencias.
- ✓ **ARAI-Registry:** un administrador de dependencias de servicios que permite registrar las aplicaciones, servicios y APIS, que agiliza la detección y configuración de los distintos servicios respetando la integridad de dependencias. Este catálogo cuenta con el potencial para ser un punto de monitoreo y soporte centralizado. Otra de las ventajas es que permite crear una barra común que permite al usuario acceder a su perfil, notificaciones y aplicaciones disponibles.
- ✓ **Araí-Usuarios:** consiste en un identity provider (IdP) que ofrece identidad y acceso centralizado (SSO). Se implementa con el protocolo SAML y utiliza una base centralizada de usuarios. Cuenta con una interfaz de gestión y auditoría que permite administrar usuarios, sus aplicaciones asociadas y permite auditar los accesos a los diferentes sistemas.

Aplicaciones a las que tengo acceso.



Accesos a mi perfil y logout común a los sistemas.



Otro de los productos para encarar el proceso hacia la integración y que está construido en base a la nueva arquitectura propuesta, consiste en el portal de servicios y accesos **SIU-Huarpe**, basado en el Portal MiUNQ desarrollado por la Universidad Nacional de Quilmes y

cedido al SIU para ser compartido con el resto de las instituciones universitarias nacionales, que apunta a ofrecer servicios y gestión de información en forma centralizada a distintos actores relacionados con la institución: para los **empleados**, la consulta e impresión de retención de ganancias y recibos de sueldo por mes y año; para **proveedores**, la consulta de licitaciones y órdenes de compra; para **alumnos** está proyectado que permita consulta de becas vigentes y encuestas; y para los **ciudadanos**, el acceso a cursos de capacitación, entre otras cosas.

² <http://microservices.io/patterns/microservices.html>



The screenshot shows the 'Recibos de sueldo' page for user Juan. The left sidebar contains the SIU logo, the user's name 'Juan', and navigation options: 'Inicio', 'Recursos humanos', 'Datos del agente', and 'Recibos de sueldo'. The main content area displays a table of salary receipts with columns for 'Liquidación', 'Periodo', 'Recibo', 'Fecha', and a 'Descargar' button for each row.

Liquidación	Periodo	Recibo	Fecha	
4	08 -2015	20	01/08/2015	Descargar
3	07 -2015	1222	02/07/2015	Descargar
2	06 -2015	430	01/06/2015	Descargar
1	05/2015	2	01/05/2015	Descargar

The screenshot shows the 'Perfil' page for user Carmen. The left sidebar contains the SIU logo, the user's name 'Carmen', and navigation options: 'Inicio' and 'Recursos humanos'. The main content area shows the user's profile information, including a photo, email address, and a form to update personal data.

Empleado

Seleccionar imagen

carmen@unx.edu.ar
Legajo 2

Mis datos Corregir perfil

Identificador: smarconi

Nombres: Carmen

Apellido: Empleada

Dirección E-Mail: carmen@unx.edu.ar

Guardar

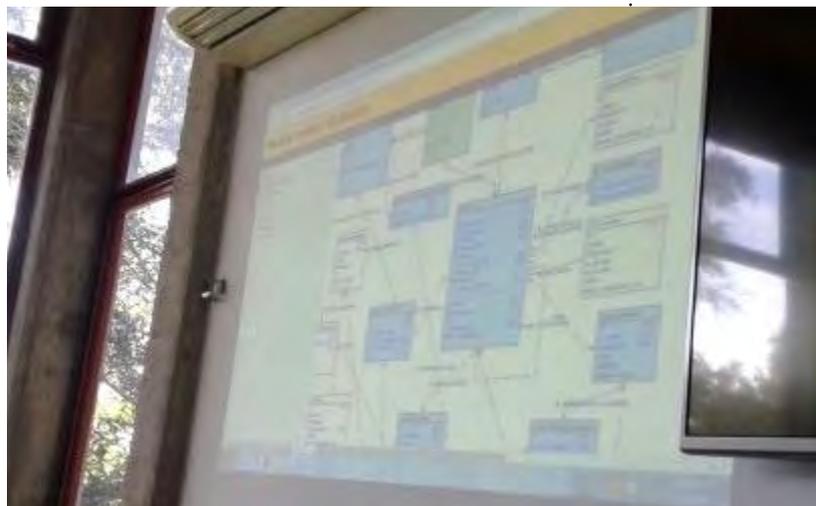
A su vez, se integra con SIU-Araí por lo que desde el portal se puede acceder a las distintas aplicaciones con las que los usuarios interactúan en el día a día, ya sean desarrollos SIU, propios o de terceros.

AVANZA EL DESARROLLO DEL MÓDULO DE FACTURACIÓN Y COBRANZAS

El pasado jueves 5 de noviembre se realizó una nueva reunión de trabajo del comité interno del módulo SIU-Sanavirón/Quilmes, la misma se llevó a cabo en la Universidad Nacional de Quilmes y contó con la presencia de todo el equipo de desarrollo y miembros de los equipos técnicos de la institución anfitriona y de la Universidad Nacional de Córdoba, estos últimos a través de una videoconferencia.

El objetivo principal del encuentro fue mostrar los principales avances obtenidos durante los últimos meses de trabajo y validar el alcance de la primera unidad de venta que abordará la problemática de los cursos de extensión. Durante la jornada se trabajó sobre cuáles serán las principales prestaciones de esta unidad en base a los requerimientos relevados y a la experiencia de la UNC, ya que Sanavirón cuenta con un módulo similar.

Es muy importante recordar que SIU-Sanavirón/Quilmes se está desarrollando en base a dos aplicaciones preexistentes: Sanavirón, de la Universidad Nacional de Córdoba y SIU-Quilmes, desarrollado por el SIU en base a un requerimiento especial y financiado por la Universidad Nacional de Quilmes.



Para conocer un poco sobre el origen, los usos que estas herramientas tienen en sus respectivas instituciones, y vislumbrar cuáles serán los alcances de nuevo módulo, les acercamos las voces de algunas de las personas que interactúan con ellos día a día.

GUSTAVO PILLA - PABLO VILALTELLA GRACIELA LECCHI

– ¿Por qué surge y cuál es la realidad de SIU-Quilmes hoy en día?

– La Universidad Nacional de Quilmes realiza un promedio de 7.000 facturas mensuales sólo en el ámbito de la Universidad Virtual y Posgrado. Existen además otros puntos de venta, con diversas modalidades de facturación y de cobro. Sólo por citar un ejemplo de uso podemos mencionar el comedor o el centro de copiado, ambos son gestionados por la institución y era necesario encontrar una solución que nos permitiese manejar esa facturación, por lo que, para salir del paso, modificamos el antiguo SIU-Quilmes y lo adaptamos a esas necesidades puntuales, que son muy distintas a las necesidades que originaron el primer desarrollo de SIU-Quilmes. Sin embargo logramos resolver sólo una parte del problema ya que de estos puntos de venta la información no llega a SIU-Pilagá, por lo que tenemos que contar con mano de obra que haga el ingreso de esa información de manera manual, sabiendo que esto puede generar errores.

Al tratarse de distintos métodos de facturación se nos hace imposible consolidar esa información, de manera que resulta bastante complejo contar con datos precisos sobre cuánto facturó la universidad y cuál es el desglose de dicha facturación.

Tenemos además otros sistemas de facturación que abordan temáticas específicas y que, si bien sabemos que no podrán ser reemplazados por el SIU-Sanavirón/Quilmes, éste contará con interfaces que nos servirán para centralizar todas las ventas en un único punto.

– ¿Por qué motivo la universidad apostó al SIU para llevar a cabo el desarrollo y no lo resolvió en su entorno?

– Hay varios motivos, el primero es que ya tenemos una confianza establecida con el SIU, usamos casi todos los módulos y queríamos que este nuevo desarrollo se comunicará con el resto, sabíamos que nadie mejor que el SIU



para asegurarnos eso. Además es probable que para asegurar el correcto funcionamiento de este nuevo módulo fuese necesario realizar modificaciones al resto y eso sólo es viable si se maneja en el ámbito del SIU. A esto hay que sumarle que la experiencia y los conocimientos con los que cuenta el equipo SIU en contabilidad y gestión universitaria son superiores a los que se pueden encontrar en la UNQ o en cualquier otra institución.

Otro motivo es que SIU-Quilmes, desarrollado por el SIU, fue un éxito. Hoy en día, 10 años después, es un sistema al que le falta mantenimiento y del que debido al paso del tiempo podemos hacer un montón de críticas, pero la realidad es que el caso original fue un éxito.

Por otra parte, nosotros desarrollamos algunos sistemas que nos gustaría poner a disposición de otras universidades y se nos dificulta hacerlo porque no tenemos la capacidad de mantener entonces nos parecía que no tenía sentido que una universidad utilice sus recursos para generar algo que no es capaz de ponerlo a disposición de las demás instituciones que conforman el sistema universitario nacional, porque en el fondo todas las universidades conformamos la Nación y no podemos ser egoístas con eso; que los desarrollos se generen en el ámbito del SIU nos asegura que no sólo nosotros vamos a contar con aplicaciones que se ajusten a nuestras necesidades, lo harán todas las universidades.

👉 Las Universidades Nacionales de Córdoba y Quilmes ponen a disposición del resto de las instituciones desarrollos propios, esto es una clara muestra de las ventajas del trabajo colaborativo impulsado por el SIU

JUAN MONTOYA - ANDREA MASUERO MARÍA LAURA GRASSETTI SIU-SANAVIRÓN

– ¿Cuál es el origen y en qué estado se encuentra hoy el Sanavirón?

– Comenzamos a desarrollar Sanavirón porque teníamos una necesidad concreta que no estaba contemplada en los sistemas que ofrecía el SIU, entre otras cosas por una cuestión de escala, ya que los ingresos, tanto en SIU-Co-mechingones como posteriormente en SIU-Pilagá, (donde mejoró mucho) no podían atenderse de la manera en la que necesitábamos que se hiciera. Somos una institución muy grande, en la que estudian aproximadamente 120.000 alumnos, de la que dependen, entre otras cosas dos hospitales universitarios muy importantes en el esquema de salud de la provincia, escuelas universitarias; además de librerías, observatorios, laboratorios y el comedor universitario. Pero también disparidad de tamaños. Tenemos unidades de producción que recaudan millones, otras que procesan miles de facturas de pequeños importes y pequeñas unidades que emiten pocas facturas de pequeños importes.

Partimos de una aplicación que había desarrollado una facultad que contaba con elementos importantes para atender esas necesidades pero que fue necesario modificar para adaptarla a la realidad de la UNC. Está compuesto de unidades de ventas varias, que agrupan artículos diversos como revistas científicas, libros y otros bienes o servicios administrativos como puede ser una autenticación de documentos. Para todos estos ejemplos existen distintas modalidades de cobro.

Uno de los principales desafíos que afrontamos fue la incorporación de medios de recaudación electrónica como RapiPago, Redlink y Pago Fácil, que ofrecen una prestación muy deseada por los usuarios y por otra parte ofrecen importantes ventajas en materia de seguridad. La integración se llevó adelante manteniendo la descentralización en el manejo de los recursos financieros, es decir que cada unidad académica cuenta con una cuenta bancaria que administra sus propios recursos. Sin embargo era necesario cubrir la necesidad de información de manera segura y centralizada, por tal motivo Sanavirón cuenta con un único servidor de datos que mantiene la información de deuda y puede ser consultado por cada facultad. Es importante



➡ Dos de las personas que conforman el equipo de desarrollo del módulo son financiadas por la Universidad Nacional de Quilmes aunque trabajan a diario en la oficina del SIU

señalar que la gestión de cobros se realiza en cajas separadas, una electrónica (transferencia, Redlink y RapiPago) y otra manual. Una vez conciliada y verificada, esa información es ingresada a SIU-Pilagá.

– ¿Cómo impactó en el sistema la incorporación del SIU en el desarrollo de Sanavirón?

– La conformación de un Grupo de Análisis de Sanavirón en principio, para hacer una revisión de las estructuras y de las funcionalidades podíamos mejorar.

En Sanavirón convivían elementos de gestión académica y la gestión económico-financiera para permitir facturar cursos o posgrados lo que hacía que el producto fuese bastante difícil de mantener, agregado a que Sanavirón no está desarrollado en SIU-Toba. Trabajar en el ámbito del SIU resulta muy positivo ya que nos permite conseguir que la recaudación quede integrada con SIU-Guaraní, SIU-Pilagá y SIU-Wichi y abordar un enfoque en que los módulos se ocupen de un “negocio” específico, evitando que el Sanavirón sea un “organismo extraño”.

Por otra parte nos permite aportar, desde nuestra experiencia previa, los conocimientos adquiridos en el desarrollo de Sanavirón, y suministrarlo a las universidades que puedan requerirlo ya que Sanavirón UNC seguirá en funcionamiento “as-is” durante esta época de transición.



ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD SIU

¡El último trimestre del año se presenta lleno de actividades! Concluidos los exitosos Talleres Anuales, la Comunidad SIU continúa reuniéndose en distintos eventos, este es un breve repaso por los encuentros más importantes que se realizarán durante las próximas semanas:

12
13
NOV

TALLER DE INTEGRACIÓN DE LOS MÓDULOS SIU-DIAGUITA, SIU-MAPUCHE Y SIU-PILAGÁ

Los pasados 12 y 13 de noviembre se llevó adelante en el Salón de Reuniones del Consejo Interuniversitario Nacional una nueva reunión del Comité de Integración Funcional. En esta oportunidad, se trabajó en dos jornadas sobre las interacciones entre los módulos SIU-Pilagá y SIU-Mapuche y SIU-Diaguita y SIU-Pilagá.

El Área de Integración Funcional surgió en 2010 con el objetivo de abordar los incipientes desarrollos destinados a interrelacionar los diferentes módulos SIU, en miras de avanzar en la creación de un único sistema de información. Desde entonces, se han llevado a cabo distintos encuentros con la Comunidad en los que se plantearon las líneas a seguir y algunos resultados de esos requerimientos podrán verse en este taller.

El jueves 12 se reunieron usuarios y técnicos de los módulos SIU-Mapuche y SIU-Pilagá, mientras que el viernes 13 lo hicieron los de los módulos SIU-Diaguita y SIU-Pilagá. En ambas jornadas se continuó trabajando sobre las temáticas desarrolladas en el marco del Taller Anual 2015 que se realizó los pasados 10 y 11 de octubre en la Universidad Nacional de Lomas de Zamora.

25
NOV

COMITÉ DE DESARROLLO DE LA PLATAFORMA INTEGRADORA SIU-ARAÍ

La presentación de la Plataforma Integradora de Servicios SIU-Araí y el Portal de Autogestión SIU-Huarpe fue, según los asistentes del Taller Anual realizado en la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, uno de los puntos más importantes del evento. Asimismo, el último encuentro de la Subcomisión Técnica del SIU (STS), realizado en la Universidad Nacional de Cuyo, también demostró la importancia que reviste el avance de este tipo de desarrollos.

En respuesta al interés por SIU-Araí y a la importancia que el proyecto tiene de cara al futuro del Sistema de Información Universitaria, se llevará adelante un Comité Técnico, cuyo fin será delinear cuáles son los pasos a seguir respecto a la herramienta y planificar la agenda de trabajo para 2016.

El encuentro se llevará a cabo el próximo 25 de noviembre en el salón de reuniones del Consejo Interuniversitario Nacional y se trabajará en base a las siguientes propuestas:

- **ARAI-Usuarios:**
 - EduPerson: atributos a soportar y cómo provisionarlos
 - Federación de Identidad: Radius y SAML
 - Backends LDAP / Postgres
- **ARAI-Registry:**
 - Alcances
 - Integración con sistemas propios de la uni
- **Futuros componentes:** Reportes, Notificaciones, Bandeja de Firma Digital

01
02
DIC

TALLER DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA



El avance de las TIC's juega un papel fundamental en el desarrollo de nuestra sociedad, las nuevas tecnologías transformaron a los ciudadanos, quienes aumentaron las demandas de información, transparencia y, sobre todo, acceso a la gestión en cualquier momento y desde cualquier lugar. Las instituciones deben realizar todos los cambios que sean necesarios para adaptarse a esta nueva realidad.

Las universidades nacionales no sólo no son ajenas a esta nueva tendencia, sino que deben, junto a otras áreas, ser un ejemplo para el resto de las dependencias estatales. Los tiempos que corren nos obligan a pensar una administración pública disponible las 24h del día.

Por tal motivo, los próximos 1 y 2 de diciembre se llevará a cabo un Taller de Administración electrónica que contará con la presencia de los

expositores Francisco Sampalo Lainz de la Universidad Politécnica de Cartagena y Francisco Jesús García García de la Universidad Autónoma de Madrid, ambos miembros del grupo de trabajo de Administración electrónica de CRUE-TIC, quienes cuentan con vastos conocimientos en administración electrónica adquiridos por experiencia de uso e implantación en su universidad donde lideran el proyecto desde hace muchos años.

El encuentro -dirigido a personal directivo (Vice-rectores, Secretarios Académicos y de Administración); Directores de áreas administrativas y académicas, responsables de los departamentos legales y responsables de TICs de Instituciones Universitarias Nacionales- tendrá lugar en el Salón Blanco del Ministerio de Educación de la Nación. Las inscripciones, como es habitual, se realizan a través del [Portal Comunidad SIU](#).

YA ESTÁ EN MARCHA LA NUEVA WIKI DEL SIU



El proceso de integración entre los distintos módulos que componen el Sistema de Información Universitaria avanza día a día, eso nos obliga a pensar en nuevos espacios de interacción para brindar un único punto de acceso a toda la información que se genera en torno a las aplicaciones. En la actualidad estamos trabajando en el rediseño del Portal Comunidad SIU con el objetivo de brindar más y mejores servicios a los usuarios. El primer paso de este proceso de cambio en el que nos abordamos es una wiki que contendrá la documentación técnica y funcional de los distintos módulos.



Este nuevo espacio ya está disponible y cuenta, por el momento, con toda la información referente a las versiones 3.11 del módulo de gestión académica SIU-Guaraní y 3.6 del módulo de encuestas SIU-Kolla. El resto de los proyectos se irá incorporando de manera gradual durante el primer semestre de 2016.



Acceso a la Wiki:
<http://documentacion.siu.edu.ar>

SIU-DIAGUITA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE FORMOSA

El 1 de Septiembre de 2015, la UNaF se convirtió en la 30ma institución que implementó el módulo de compras, contrataciones y patrimonio SIU-Diaguita.



↑ DE IZQ. A DER.: JUAN MANUEL MONTEROS, GABRIEL PERALTA OLIVA, DANIEL EDUARDO ORQUERA Y WALTER BENJAMIN RODRÍGUEZ.

Los Recursos Humanos son un factor importantísimo a la hora de poner en marcha el sistema, en el caso de la UNaF encontramos un equipo de trabajo conformado por jóvenes con un gran sentido de pertenencia y comprometidos en generar cambios tendientes a una mejora continua en la Universidad, lo que sin dudas, influyó en el éxito de la implementación



La puesta en marcha comenzó meses atrás, con la realización del “Taller de Sensibilización y Capacitación en Compras y Contrataciones en la Universidad Nacional de Formosa” el 13 y 14 de abril de 2015 en el marco del Programa Fortalecimiento Institucional impulsado por la Dirección de Compras y Contrataciones de la UNaF, del que participó Pablo Ceriani – Director General de Compras y Contrataciones de la Universidad Nacional de General Sarmiento-, además de referentes técnicos y funcionales del equipo SIU. **Ver la nota que realizamos sobre este evento**

El trabajo de sensibilización y capacitación continuó por algunos meses, siendo los responsables de esta labor los agentes pertenecientes a la Dirección de Compras y Contrataciones de UNaF. Posteriormente se generaron los usuarios y perfiles de las distintas unidades requerientes encargadas de interactuar con plataforma.

Desde la Dirección de Compras y Contrataciones esperan que este cambio, importante y necesario en la institución, contribuya a mejorar la calidad de la gestión de las contrataciones públicas de bienes y servicios, posibilitando que las mismas se realicen en forma acorde con los principios de eficacia, eficiencia, economicidad, sencillez, ética y transparencia, que permitan adquirir los bienes y contratar los servicios en tiempo oportuno, al mejor precio disponible y en las cantidades adecuadas.

Desde UNaF aseguran que al inicio el mayor desafío fue la implementación, mientras que a futuro el desafío pasa por la continuidad del sistema y la integración con los demás módulos SIU. Esperamos que pronto podamos publicar nuevos avances al respecto.

— EL SIU EN LAS REDES SOCIALES —

Les recordamos que pueden estar al tanto de todas las novedades de la Comunidad SIU leyendo nuestros canales de [Facebook](#) y [Twitter](#).



SUSCRIBITE A NUESTRO BOLETÍN

Para recibir todas las novedades del **InfoSIU** en tu correo electrónico

[REGISTRATE AQUÍ >>>](#)

¡HASTA EL PRÓXIMO NÚMERO!



INFOSIU N° 91 | NOVIEMBRE 2015



InfoSIU por SIU se encuentra bajo una una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirDerivadasIgual 3.0 Unported.
Basada en una obra en www.siu.edu.ar.
Permisos que vayan más allá de lo cubierto por esta licencia pueden encontrarse en <http://www.siu.edu.ar>.