

El CTC mira hacia el 2020



Adelantamos los primeros lineamientos de la guía que está elaborando el Comité Técnico del Consorcio SIU para lograr un mejor aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación.

A lo largo de este año 2012, los integrantes del Comité Técnico del Consorcio SIU (CTC) realizaron una serie de encuentros en los que se trabajó sobre la iniciativa de lograr un mejor aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) en las instituciones universitarias, y así alinear los avances tecnológicos con los lineamientos políticos del Sistema Universitario Nacional. Como resultado, se está elaborando actualmente un documento que funcionará de guía para las instituciones universitarias.

El contexto de las TIC's en el presente y en el futuro

Las reflexiones que este año se dieron en el marco del CTC -ámbito de trabajo que reúne a responsables informáticos de las universidades miembros del Consorcio SIU para debatir y proponer soluciones a problemáticas comunes- tuvieron como objeto principal el uso de las TIC's en las universidades y para ello se tuvieron en cuenta algunas dimensiones que ineludiblemente atraviesan la sociedad actual.

En primer lugar, la existencia de **Políticas de Estado** que fomentan la inclusión social, la igualdad de oportunidades y la preservación de la identidad, que llevan a la puesta en marcha de **Acciones Transversales** como Conectar Igualdad, Argentina Conectada y Televisión Digital Abierta (TDA. Por otro lado, no es posible ignorar ciertas **Tendencias en Educación Universitaria** como la movilidad estudiantil, la virtualidad y la articulación, así como la vigencia de **Avances Tecnológicos** que promueven soluciones informáticas centradas en las personas con acceso desde cualquier lugar, en cualquier momento y de cualquier modo.

También se tuvieron en cuenta ciertos indicadores que muestran la alta inserción del uso de la tecnología en Argentina, con una tendencia siempre creciente: el 64% de los habitantes son usuarios de Internet, el 16% de la población utiliza dispositivos móviles para mantenerse online y existen 17 millones de cuentas de argentinos en Facebook.

Los objetivos de las universidades frente a las TIC's

Ateniéndose a todo lo dicho, los integrantes del CTC consensuaron una serie de objetivos que se complementarían con dichas políticas de inclusión, igualdad de



oportunidades y preservación de la identidad, y que deberían alcanzarse en los próximos años en cada institución. Algunos ejemplos son:

1. Ofrecer al alumno la posibilidad de acceder virtualmente desde distintos dispositivos para realizar la totalidad de trámites que requiera (gestión académica, de becas, biblioteca, acceso a contenidos, extensión universitaria, etc.).
2. Un modelo de gestión de las TIC's que apoye los aspectos didácticos y pedagógicos que permitan pensar un aula que trascienda el espacio físico.
3. Impulsar una Universidad altamente informatizada que permita que los docentes y administrativos, a través de las TIC's, lleven adelante cualquier tipo de tareas desde distintos dispositivos informáticos, en cualquier momento y desde cualquier lugar.
4. Gestionar los datos que se producen dentro del ámbito de la Universidad y que se reciben del exterior de manera de asegurar la calidad de los mismos; disponibilidad, veracidad, accesibilidad, completitud y confiabilidad. Ofrecer los medios para estudiar modelos como por ejemplo el comportamiento del estudiante.

Prospectiva 2020: registrando las expectativas y líneas de acción

Clarificados estos objetivos, la intención es superar los desafíos provenientes del hecho que cada universidad atraviese una realidad propia y posea necesidades particulares, avanzando en la elaboración de un “roadmap” que identifique los principales desafíos a atravesar. En ese sentido se está elaborando actualmente por parte del CTC un documento sobre ***“Tecnología de la información para la universidad pública: Prospectiva 2020”***. La idea tiene que ver con la necesidad de imaginar hoy colectivamente las herramientas que ayuden a apoyar y mejorar la gestión universitaria, a través de un mejor aprovechamiento de las TIC's.

Una vez concluido, este documento será socializado en los ámbitos pertinentes con el fin de que cada uno de los actores aporte su mirada. Específicamente, tendrá dos destinatarios: por un lado, las autoridades de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) y de las universidades nacionales; por el otro, los responsables tecnológicos de cada institución. Se espera que el documento sirva como una referencia que facilite el armado de un plan estratégico propio, que pueda complementarse con políticas y objetivos institucionales, y como una guía para poder evaluar cuán cerca o lejos se está de completar el recorrido. También permitirá que el CTC obtenga una fotografía general del grado de avance en las distintas instituciones y evalúe si los objetivos planteados fueron pertinentes. Para ello, se buscará que el documento posea una política de actualización y que exista al menos una nueva versión por año.

Es importante destacar que el abordaje así planteado de esta temática refuerza una vez más los principios del trabajo colaborativo entre los diferentes actores del Sistema Universitario Nacional, potenciándose el trabajo en red y la cooperación mutua.

La próxima reunión del CTC se realizará de modo virtual el próximo 21 de noviembre, con la intención de profundizar las reflexiones y continuar avanzando en la confección del documento de cara al año próximo.

Capacitaciones del SIU



Presentamos una síntesis de las últimas capacitaciones brindadas por el SIU y de los cursos programados para lo que resta de 2012 sobre SIU-Toba, Datawarehouse y PostgreSQL.

Los últimos meses de este año 2012 trajeron novedades respecto a los cursos y capacitaciones que periódicamente brinda el Consorcio SIU. La intención es seguir construyendo junto a la Comunidad SIU los espacios necesarios para la transmisión de conocimientos y la puesta en marcha de las herramientas que permitan mejorar la gestión de nuestras instituciones universitarias.

Algo de lo que ya sucedió

El mes de noviembre comenzó pleno de actividades. Los primeros en participar de este último ciclo de capacitaciones del 2012 fueron los asistentes al ***Curso sobre el Uso de SIU Toba***, en su Nivel Avanzado. La capacitación tuvo como objetivo presentar y ejercitar sobre varios aspectos del framework que pueden ser de utilidad para quienes desarrollen aplicaciones con SIU-Toba, intentando explorar las diversas características del entorno de desarrollo para complementar los conocimientos de los usuarios y mejorar las características de los productos desarrollados. Las jornadas del 8 y 9 de noviembre transcurrieron en el Instituto de Enseñanza Superior del Ejército, con la presencia de 30 inscriptos provenientes de 13 distintas instituciones universitarias.

La semana siguiente, los usuarios del ***sistema de Recursos Humanos SIU-Mapuche*** participaron de una capacitación en la Universidad Nacional de La Pampa. La jornada del 15 de noviembre contó, por un lado, con un espacio de análisis y discusión para intercambiar conocimientos en temas tales como resguardos, seguridad, personalización de reportes, análisis y reporte de problemas. Por otro lado, hubo un espacio destinado a capacitar sobre la utilización de embargos en sus diferentes aspectos: configuración, carga, generación de novedades, liquidación, actualización de cuenta corriente y generación de boletas de depósito. Al día siguiente, se realizó el tradicional Comité de Usuarios SIU-Mapuche.

Lo que está por venir

Próximamente se seguirán sumando oportunidades de aprendizaje. Por un lado, el 21 de noviembre comenzará el curso de nivel inicial sobre ***Administración de Bases de Datos Infomix***, destinado al personal de las universidades que realiza tareas de administración de las bases de datos del sistema SIU-Guaraní 2. La capacitación tendrá una duración de

3 días y no posee pre-requisitos. Algunos de los temas a tratar son: términos y definiciones de BDs, Arquitectura general, Instalación, Espacio de datos, Transacción, Concurrencia, Administración de bases de datos, Análisis y planificación de consultas, Estadísticas, Integridad Referencial, Seguridad, Vistas e Introducción a Stored Procedures y Triggers. Tendrá lugar en el Instituto de Enseñanza Superior del Ejército (IESE), Ciudad de Buenos Aires.

Siguiendo el calendario, los usuarios y técnicos de la Comunidad SIU tendrán la posibilidad de participar de la 11^o edición del curso a distancia **Introducción a Herramientas de Data Warehouse – Usando JPivot de Pentaho**. El mismo está pensado para aquellas universidades que se están iniciando en el uso de SIU-Wichi 4.0.0 (sobre Pentaho) y está orientado a usuarios finales. Su objetivo es desarrollar el marco teórico donde se inserta el sistema de Información Gerencial SIU-Wichi y aprender las funcionalidades básicas de la herramienta JPivot. El curso comenzará el 26 de noviembre.

También durante noviembre, los días 28, 29 y 30 en la Universidad Nacional de Avellaneda, se desarrollará el **Nivel Inicial del Curso de SIU-Toba**. Quienes deseen participar deben tener en cuenta que la capacitación está destinada a técnicos y es recomendable cumplir con los siguientes requisitos: conocimientos de la plataforma y en programación web, PHP y orientada a objetos, manejo de SQL y bases de datos relacionales, experiencia en el uso de framework.

Por último, los días 12 y 13 de diciembre se brindará una **Capacitación Avanzada de PostgreSQL**, bases de datos objeto-relacional de código abierto utilizada por el Consorcio SiU. El curso está destinado a aquellos que deseen complementar conocimientos básicos, por ello se requiere haber realizado el curso de Nivel Inicial dictado anteriormente por el SIU y tener conocimientos sólidos en la instalación y utilización del motor. Se realizará en las instalaciones del Instituto de Enseñanza Superior del Ejército.

Con esta serie de capacitaciones se cierra un año de trabajo y aprendizaje junto a la Comunidad SIU. Para el 2013 se prevé realizar un ciclo de cursos de SIU-Toba en diferentes regiones del país. También se está evaluando la posibilidad de implementar la misma modalidad con los cursos de PostgreSQL. El objetivo es descentralizar las capacitaciones para poder así ampliar la participación desde las distintas provincias del país.

Para todos los cursos, la inscripción se realiza a través del Portal de Servicios SIU-Comunidad. Quienes aun no tengan usuario y contraseña, pueden solicitarlos a comunidad@siu.edu.ar. Ante cualquier otro tipo de consulta, pueden escribir a eventos@siu.edu.ar

La documentación en el SIU-Guaraní



InfoSIU entrega el ante-último capítulo de la saga Guaraní que describe el proceso de desarrollo del sistema y, al registrarlo, sistematiza algunas cuestiones básicas para pensar futuros desarrollos. En este caso, el foco está puesto en los procesos de documentación.

Existe, durante todo el período de desarrollo de un sistema informático, una componente que será determinante para asegurar el futuro de la herramienta: la documentación.

Registrar cada uno de los aspectos del sistema es fundamental tanto a nivel tecnológico como funcional. En el plano tecnológico, una correcta documentación permitirá que la herramienta pueda ser implementada por instituciones con distintas características y lo que es mejor, podrá ser personalizada para adaptarse a la realidad de cada una para aprovechar al máximo la potencialidad del sistema.

En lo que hace al aspecto funcional, es necesario que se realice un minucioso trabajo de documentación de cada una de las operaciones, ya que una vez que el sistema se encuentre en funcionamiento será necesario contar con material que sirva de guía de uso para los usuarios.

En base a lo antes mencionado podemos afirmar que la documentación es importante porque dice qué hace y cómo lo hace un sistema, es decir, detalla las características técnicas y funcionales. ¿La metodología y el soporte elegido para alojar la documentación, también son importantes?

En principio lo único importante es generar documentación completa, la metodología y la elección de un soporte adecuado son, sin lugar a duda un plus. Siguiendo con la filosofía de trabajo colaborativo adoptada por el SIU, para llevar adelante el registro técnico y funcional de la nueva versión del sistema de gestión académica se decidió optar Portales de Ayuda que están siendo completado a medida que avanza el proyecto.

El portal Interno

Como mencionábamos en una nota anterior, la composición del equipo de desarrollo es compleja y los miembros se encuentran dispersos en distintos puntos del país. Esa realidad hizo que fuera necesario adoptar, desde el día cero del proyecto un mecanismo de comunicación que permitiera organizar el trabajo. Sabiendo que en un futuro cercano la información generada estaría a disposición de la comunidad SIU se comenzó a trabajar con un Wiki.

¿Cómo documenta el equipo los procesos?

Todo comienza cuando, luego de un proceso de análisis, se especifican los casos de uso, es decir cuándo se realiza la descripción de los pasos que serán necesarios para realizar una operación específica y qué ocurrirá a nivel interno cuando esto suceda. Este primer paso está a cargo del equipo de analistas y son ellos quienes de manera complementaria realizan el modelado de cómo se verán las pantallas en el sistema.

Una vez documentado el caso de uso, el arquitecto de la base de datos analiza qué impacto tendrá la operación en la BD y se encarga de diseñar un esquema que permitirá al sistema soportar la funcionalidad que se desea incorporar. Esa información es agregada al caso de uso y en este punto ya contamos entonces con el detalle de la operación y sabemos de qué manera impactará la operación sobre la base de datos. Contar con esta información será de vital importancia en el futuro ya que, en caso de ser necesario personalizar una operación para adaptar el sistema a las necesidades de una institución particular, los técnicos sabrán qué pueden modificar, qué no y qué ocurrirá cuando modifiquen algo. Concluido ese paso se cierra el caso de uso y se asocia el mismo a un Ticket para que el equipo de desarrollo comience a programar la operación.

Es probable que en esta etapa, se realicen modificaciones sobre el caso de uso, ya que a medida que se avanza en el desarrollo comienzan a surgir nuevas prestaciones y/o funcionalidades que es necesario agregar. En ese caso el caso de uso es modificado nuevamente.

La documentación del caso de uso completo queda entonces en una wiki a la que tienen acceso el equipo de trabajo y los técnicos de instituciones que utilizan el sistema.

Documentar a través de una wiki tiene varias ventajas ya que además de permitir el trabajo a distancia, genera una fuerte vinculación entre la documentación funcional, el repositorio de desarrollo y los requerimientos, ya sea a nivel interno como con solicitudes de usuarios del sistema.

Documentación accesible para los usuarios

Una vez que el caso de uso se convierte en una funcionalidad, se realiza una versión resumida, sólo con información funcional, que queda disponible en una wiki pública para ser consultada por los usuarios de la herramienta. Las operaciones son documentadas, de manera escrita o a través de un soporte audiovisual que queda disponible desde la wiki.

Es importante señalar que si bien la mayor parte de la documentación es generada por el equipo de desarrollo, los usuarios contribuyen en la construcción del portal. Los interesados en sumar sus aportes sólo deben solicitar un permiso de escritura a la cuenta guaraní@siu.edu.ar

Documentación de apoyo para la puesta en marcha del sistema

Las instituciones que deseen poner en marcha el sistema tienen acceso a una serie de documentos que les permitirán configurar la herramienta para obtener su máximo rendimiento.

El primero de los documentos que deberán consultar es el que define las cuestiones técnicas básicas, a través del mismo podrán responderse las preguntas iniciales sobre ¿cuáles son mínimos requisitos de hardware para garantizar un funcionamiento adecuado? ¿De qué manera debo configurar mis equipos para obtener la mejor performance del sistema?

En segundo lugar tienen a disposición una descripción de Cómo sería la conformación óptima de su equipo de trabajo, y cuáles son los perfiles que deberá tener cada uno de los miembros del equipo de implementación.

Definidos los puntos anteriores, disponen de una detallada guía de tareas propuestas, a partir de la amplia experiencia del equipo SIU-Guarani, que deberán llevar a cabo durante el proceso de implementación y concluido el mismo. Este documento los guiará desde el minuto cero hasta el cierre del proceso.

Por último, las Áreas Académicas deberán responder un cuestionario sobre distintos aspectos con el fin de relevar toda la información necesaria para conocer en detalle los procesos administrativos de la institución y los pormenores de las áreas de alumnado, el objetivo final es analizar si será necesario realizar alguna modificación en la herramienta para asegurar que cada uno de los circuitos estará contemplado.

Quienes deseen acceder a la documentación pueden hacerlo desde el siguiente espacio: <http://repositorio.siu.edu.ar/trac/Portal-G3>

En el próximo número del InfoSIU publicaremos la última nota de esta serie en la que detallaremos en detalle el proceso de implementación del sistema.

.....

Los "antes y después" del SIU-Toba



Un breve racconto de las mejoras realizadas en el SIU-Toba desde su lanzamiento y un adelanto de lo que se viene para esta herramienta en 2013.

Desde el lanzamiento de su primera versión estable, en 2006, SIU-Toba fue incorporando nuevas prestaciones, cambios y mejoras para adaptarse a las necesidades planteadas por los proyectos construidos a partir de esta plataforma estándar de trabajo.

La versión 2.0, lanzada en noviembre de 2010, incluyó una serie de mejoras que marcaron un antes y un después en la historia de la herramienta. Los cambios más importantes que incluyó SIU-Toba 2.0 fue la posibilidad de personalizar los proyectos manteniendo los cambios realizados en futuras versiones, la inclusión de tecnología GIS y el rediseño de la interfaz gráfica del sistema. En 2011 sólo se publicó una versión que incluía una serie de mejoras y corregía algunos errores detectados en la versión 2.0.

En el transcurso de 2012 se liberaron dos nuevas versiones que incluían mejoras que abordaban cuatros aspectos principales:

- Mejorar los servicios web
- Fortalecer el mecanismo de autenticación
- Brindar respuesta a los requerimientos realizados por los proyectos
- Facilitar la migración de personalizaciones a futuras versiones

SIU-Toba 2.2 fue liberada en mayo, la versión incorporaba importantes mejoras en casi todos los componentes del sistema y por otra parte incluía nuevas funcionalidades, como ser OpenID, un mecanismo de autenticación que permite a los usuarios identificarse con una cuenta externa (usuario de gmail, yahoo, etc) a través de la que acreditarán su identidad; la principal ventaja de la utilización de este protocolo es que los usuarios no necesitan crear nuevas cuentas para utilizar las aplicaciones web, basta con indicar un identificador OpenID para ingresar a un sitio Web.

Otra de las ventajas de la versión 2.2 fue la inclusión de un nuevo esquema de seguridad de los servicios web que requiere que la conexión se realice de manera encriptada y con firma electrónica, es decir que los datos transferidos sólo podrán ser leídos por el sistema destino. De manera complementaria es necesario que se identifique al cliente que se está comunicando.

La versión 2.3, liberada en julio, fue, de alguna manera, complementaria a la versión predecesora, ya que la misma incluyó una serie de mejoras menores y un amplio combo de soluciones a bugs encontrados durante las primeras experiencias de personalización bajo el nuevo esquema.

Hoy en día el equipo de desarrollo está trabajando sobre lo que será la versión 2.4, cuyo lanzamiento está previsto para el primer bimestre de 2013, y planificando el alcance de la 2.5 ¿qué incluirán esas versiones? En líneas generales lo que detallamos a continuación:

Mejoras a realizar en los servicios web

Se está trabajando en el desarrollo de una interfaz gráfica que permita administrar, tanto los servicios brindados por SIU-Toba como los que la herramienta consume. También posibilitará configurar las opciones de seguridad y monitorear su funcionamiento.

Por otra parte se está desarrollando esquema de logs propio; su puesta en marcha permitirá rastrear, depurar y eliminar problemas de configuración y ejecución del sistema.

Mejoras de accesibilidad

Debido a un análisis de accesibilidad llevado a cabo por un equipo de la Universidad Nacional de Córdoba sobre el sistema de gestión de becas SIU-Tehuelche, se decidió fortalecer varios aspectos del framework para mejorar la accesibilidad y navegabilidad de los sistemas desarrollados con SIU-Toba.

Por otra parte se está trabajando en una funcionalidad que permitirá la “Personalización de mensajes y etiquetas” que muestra el framework sin necesidad de realizar modificaciones sobre el código fuente.

Personalizaciones

Se está trabajando en el desarrollo de nuevas funcionalidades que permitan mejorar, aún más, la migración de personalizaciones en proyectos desarrollados con SIU-Toba.

Los interesados en conocer en detalle cuál es el estado de SIU-Toba pueden ingresar a www.toba.siu.edu.ar donde podrán además ver el trabajo realizado en años anteriores.

Les recordamos que SIU-Toba cuenta con un espacio propio en el foro del Portal Comunidad, allí encontrarán 3 subforos, el foro de desarrollo, en el que se canalizan consultas de tipo técnico y funcional, un foro en el que se responden consultas relacionadas a la instalación y actualización de la herramienta y un último espacio para realizar sugerencias.

<http://comunidad.siu.edu.ar/foro/>



Todas las actividades del SIU de noviembre y diciembre, además de convocatorias, concursos, jornadas y eventos nacionales e internacionales de interés para la comunidad SIU



ACTIVIDADES DEL SIU



Administración de Bases de Datos Informix

El curso está destinado al personal de las universidades que realiza tareas de administración de las bases de datos Informix del sistema SIU-Guaraní 2. No posee pre-requisitos.

Fecha de inicio: 21 de noviembre de 2012

Fecha de finalización: 23 de noviembre de 2012

Horario: 9 a 17 hs.

Lugar: Instituto de Enseñanza Superior del Ejército (IESE)

Inscripción: a través de [SIU-Comunidad](#)



Curso a Distancia Introducción a Herramientas de Data Warehouse - Usando JPivot de Pentaho (11° Edición)

El curso está pensado para aquellas universidades que se están iniciando en el uso de SIU-Wichi 4.0.0 (sobre Pentaho) y está orientado a usuarios finales. Su objetivo es desarrollar el marco teórico donde se inserta el proyecto SIU-Wichi y aprender las funcionalidades básicas de la herramienta JPivot.

Fecha de inicio: 26 de noviembre de 2012

Fecha de finalización: 18 de diciembre de 2012

Inscripción: a través de [SIU-Comunidad](#)



SIU-Toba Curso Inicial



La capacitación está destinada a técnicos y es recomendable cumplir con los siguientes requisitos: conocimientos de la plataforma y en programación web, PHP y orientada a objetos, manejo de SQL y bases de datos relacionales, experiencia en el uso de framework.

Fecha de inicio: 28 de noviembre de 2012

Fecha de finalización: 30 de noviembre de 2012

Horario: 9 a 17 hs.

Lugar: Universidad Nacional de Avellaneda (UNDAV)

Inscripción: a través de [SIU-Comunidad](#)

PostgreSQL



Curso PostgreSQL

Capacitación sobre PostgreSQL, un sistema de gestión de bases de datos objeto-relacional de código abierto. El curso está destinado a aquellos que deseen complementar los conocimientos básicos de PostgreSQL. Se requiere haber realizado el curso de Nivel Inicial dictado anteriormente por el SIU o bien tener conocimientos sólidos en la instalación y utilización del motor.

Fecha de inicio: 12 de diciembre de 2012

Fecha de finalización: 13 de diciembre de 2012

Horario: 9 a 17 hs.

Lugar: Instituto de Enseñanza Superior del Ejército (IESE)

Inscripción: a través de [SIU-Comunidad](#)

CONVOCATORIAS



Programa Estímulo Jóvenes Investigadores

investigar

La Dirección de Investigaciones del Instituto Nacional de la Administración Pública anuncia la convocatoria dirigida a estudiantes avanzados y recién graduados universitarios para incorporarse a los proyectos de investigación radicados en este organismo, especializados en temas vinculados directa o indirectamente con la Administración Pública: Desarrollo Institucional y reforma del Estado, Estado y sociedad, Políticas públicas y Gobierno electrónico.

Fecha: del 5 al 30 de noviembre de 2012

Más info [aquí](#)



investigar

III Edición del Premio a la Innovación y Mejoramiento de las Políticas Públicas 2012

La Dirección de Investigaciones del Instituto Nacional de la Administración Pública abre la convocatoria para la presentación de tesis inéditas de maestría y doctorado, acerca de temáticas que involucren el estudio de la administración pública, el Estado y sus políticas, con el fin de estimular la investigación del campo y colaborar en el fortalecimiento del Estado.

Fecha: del 5 al 27 de noviembre de 2012

Más info [aquí](#)

ENCUENTROS, CONFERENCIAS Y JORNADAS



Día Virtual de la e-Comunicación

Durante el encuentro, cuatro expertos realizarán un recorrido por reflexiones y tendencias en torno a las características de la comunicación digital y su impacto en la democracia, la educación y la actividad científica.

Fecha: 21 de noviembre

Más info [aquí](#)



II Encuentro Internacional de Investigadores en Materiales y Tecnología del Plasma

El evento está dirigido a empresarios, investigadores, docentes, estudiantes de posgrado y pregrado que estén interesados en fomentar, promover una continua participación con la comunidad científica y académica sobre los avances y las aplicaciones de las nuevas técnicas de modificación y caracterización superficial de materiales.

Fecha: del 27 de febrero al 2 de marzo de 2013

Más info [aquí](#)



FORMACION



Taller para discutir el Futuro de Internet

La ciudad brasileña de Salvador de Bahía en Brasil (BA) recibirá al primero de tres talleres anuales que se realizarán durante el desarrollo del proyecto FIBRE. Financiado por el Gobierno de Brasil y la Comisión Europea en el marco del programa FP7, el proyecto fue concebido para diseñar, implementar y validar una infraestructura compartida para la experimentación en Internet del Futuro.

Fecha: 26 y 27 de noviembre de 2012

Más info [aquí](#)



Taller de Apropiación Tecnológica de Herramientas para Computación Avanzada

La Universidad Industrial de Santander, UIS, UNIREN, RENATA y RedCLARA, invitan a la comunidad académica de este taller dirigido a profesionales con sólida formación en programación JAVA.

Fecha: del 26 al 30 de noviembre de 2012

Lugar: Universidad Industrial de Santander - Bucaramanga, Colombia

Más info [aquí](#)

Si desean difundir en este espacio eventos de interés para la comunidad SIU, pueden escribirnos a info@siu.edu.ar