



Technological innovation
for universities



Aproximando el e-Learning a la gestión



IV Congreso
Spanish Sakai 2010

Barcelona

8 y 9 de Noviembre de 2010

¿Quiénes somos?

Nuestras soluciones

Aproximación al e-Learning

El proyecto

La implementación

¿Quiénes somos?

Nuestras soluciones

Aproximación al e-Learning

El proyecto

La implementación



SIGMA Gestión Universitaria nace hace más de 15 años del interés de distintas universidades en compaginar sus necesidades de gestión y procedimientos administrativos, para convertirlos en un conjunto de módulos que dan solución a las problemáticas emergentes y cambiantes del entorno universitario.

Esta iniciativa se traduce en una agrupación sin ánimo de lucro para el desarrollo y soporte de los sistemas de gestión universitaria, incluyendo actividades de implementación de software, mantenimiento, evolución y soporte de los módulos que forman parte de las soluciones de la agrupación.

Actualmente contamos con una plantilla de alrededor de 120 personas, la mayoría de ellas en las oficinas de Barcelona.



Universidad
Carlos III de Madrid



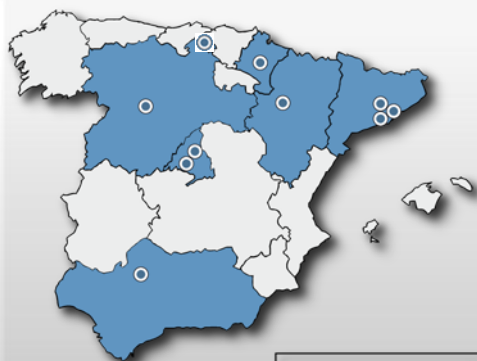
Universidad de Valladolid



UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA



PERSONA CIENCIA EMPRESA
Universitat Ramon Llull



- SIGMA está formada por universidades públicas (8 de 47 universidades públicas españolas, un 17%)
- Es utilizada por más del 19% de estudiantes de las universidades públicas españolas
- Gestiona información acumulada de más de 24.000 investigadores, y más de 8.000 investigadores en la actualidad

¿Quiénes somos?

Nuestras soluciones

Aproximación al e-Learning

El proyecto

La implementación

SIGMA

El ciclo de vida del expediente de los alumnos adaptado al proceso de Bolonia, desde el primer acceso, hasta un título que se concede, con una gestión completa académica y de tasas

ATLAS

Organización de los recursos universidad-humanos, espacios y materiales, para optimizar la actividad de aprendizaje en el tiempo y el espacio.

ORIÓN

Institución de gestión de programas de postgrado de propiedad en el contexto de Life Long Learning, desde su inscripción hasta la obtención de la certificación de sus estudios, la publicación de la oferta formativa así como la gestión económica específica de la actividad.

ARGOS

Gestión completa para la obtención de la memoria de la institución y el currículum del personal investigador, así como el seguimiento de proyectos de investigación.

PERSEO

Resolver la gestión completa de la formación, bajo un enfoque competencial, desde el análisis de necesidades hasta la evaluación de resultados, a través de la planificación y ejecución de las acciones formativas.

COSMOS

Identificación segura, permisos perfil usuarios, control de acceso masivo, gestión de tarjetas inteligentes, mensajes, ... y todo lo que tiene que ver con las entidades y personas que forman parte de la comunidad universitaria



Tecnología

NetBeans UNIFIED MODELING LANGUAGE **ML** RATIONAL UNIFIED PROCESS
FindBugs because it's easy **Hudson** **Apache JMeter**
Se **JUnit** **artifactory**
SUBVERSION **maven**
AJAX Asynchronous Javascript And XML
Web Services
HIBERNATE **XML** **W3C**
JavaServer Faces & Pages
Java **Java Servlet**
JDBC & JDO

openSUSE
redhat.
opensolaris
Sun microsystems
Microsoft Windows

GlassFish

ORACLE
INGRES BUSINESS OPEN SOURCE
MySQL



Plataforma de desarrollo y explotación fuertemente basada en open-source
 J2EE servidor de aplicaciones certificadas
 Arquitectura abierta, multi-capa y de alto rendimiento
 Interfaz de conexión con Sistemas financieros y de Recursos Humanos

¿Quiénes somos?

Nuestras soluciones

Aproximación al e-Learning

El proyecto

La implementación

Trayectoria

2009-Q4

- Incorporación al **Spanish Sakai Group**
- Asistencia al **III Congreso Spanish Sakai** en Pamplona

2010-Q1

- Reunión con la **Universidad de Ámsterdam** para mayor conocimiento de Sakai y la comunidad internacional
- Asistencia a la **3th European Regional Sakai Conference** en Valencia
- Instalación en SIGMA del **Servidor Spanish-QA** para el test de i18n
<http://vsakai.sigmaaie.org>

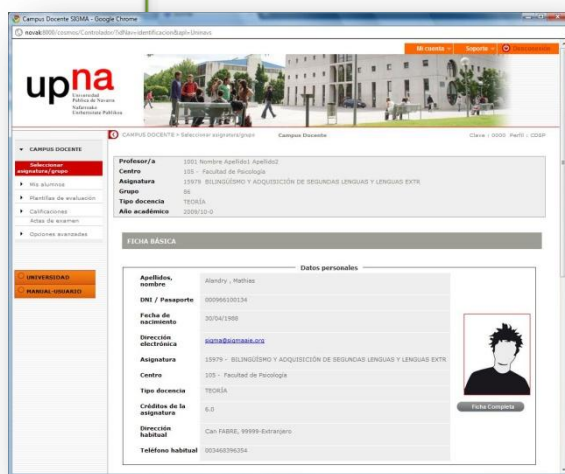
2010-Q2

- Jornada de trabajo con la **Universidad Pública de Navarra** para conocer su plataforma Sakai
- Encuentro con la **Universitat Politècnica de València** para mayor conocimiento de la comunidad a nivel nacional

2010-Q3

- Colaboración con la **Universidad Pública de Navarra** para profundizar en su plataforma y en las necesidades actuales y próximas
- Primera fase del proyecto de **Integración entre Sakai y Campus Docente SIGMA**

La aplicación **Campus Docente SIGMA**, soluciona necesidades de gestión del docente con sus alumnos y con la organización administrativa de la Universidad:



- Fichas de alumnos y listas de clase con fotos
- Entrada y modificación de calificaciones
- Evaluación continua del alumno
- Estadísticas gráficas
- Incorporación de notas al expediente del alumno
- Firma digital de las actas de examen
- Etc.

¿Quiénes somos?

Nuestras soluciones

Aproximación al e-Learning

El proyecto

La implementación

Objetivo

- Integración entre el sistema de gestión SIGMA y las plataformas de e-learning
 - Facilitar el uso de los sistemas de gestión de SIGMA
 - Ayudar a potenciar el uso del e-learning entre el colectivo docente de las universidades

Requisitos de la solución

- Escalable y compatible con la arquitectura y servidores (Glassfish) de SIGMA
- Robusta, resistente a cambios y a diferentes versiones
- Completa, que nos permita cubrir todas las necesidades
- Abierta, que podamos extender la funcionalidad fácilmente

Escenario

- 8 Universidades = 8 Universos
 - Diferentes plataformas de e-learning
 - Incluso en la misma universidad
 - Con diferentes grados de uso
- Colectivo Docente
 - Heterogéneo
 - Sensible
- Múltiples sistemas
 - Obligación de utilizar diferentes aplicaciones
 - Dificultad para interoperar entre ellos
- Mecanismos de integración flexibles (Loose Coupling), compatible con diferentes plataformas de e-learning

OKI¹ OSID (Open Service Interface Definitions)

Define una interfaz de programación que describe un conjunto completo de servicios. Esta interfaz permite la implementación en una Arquitectura Orientada al Servicio (SOA) para conseguir interoperabilidad entre diferentes aplicaciones a través de capas y tecnología heterogénea.

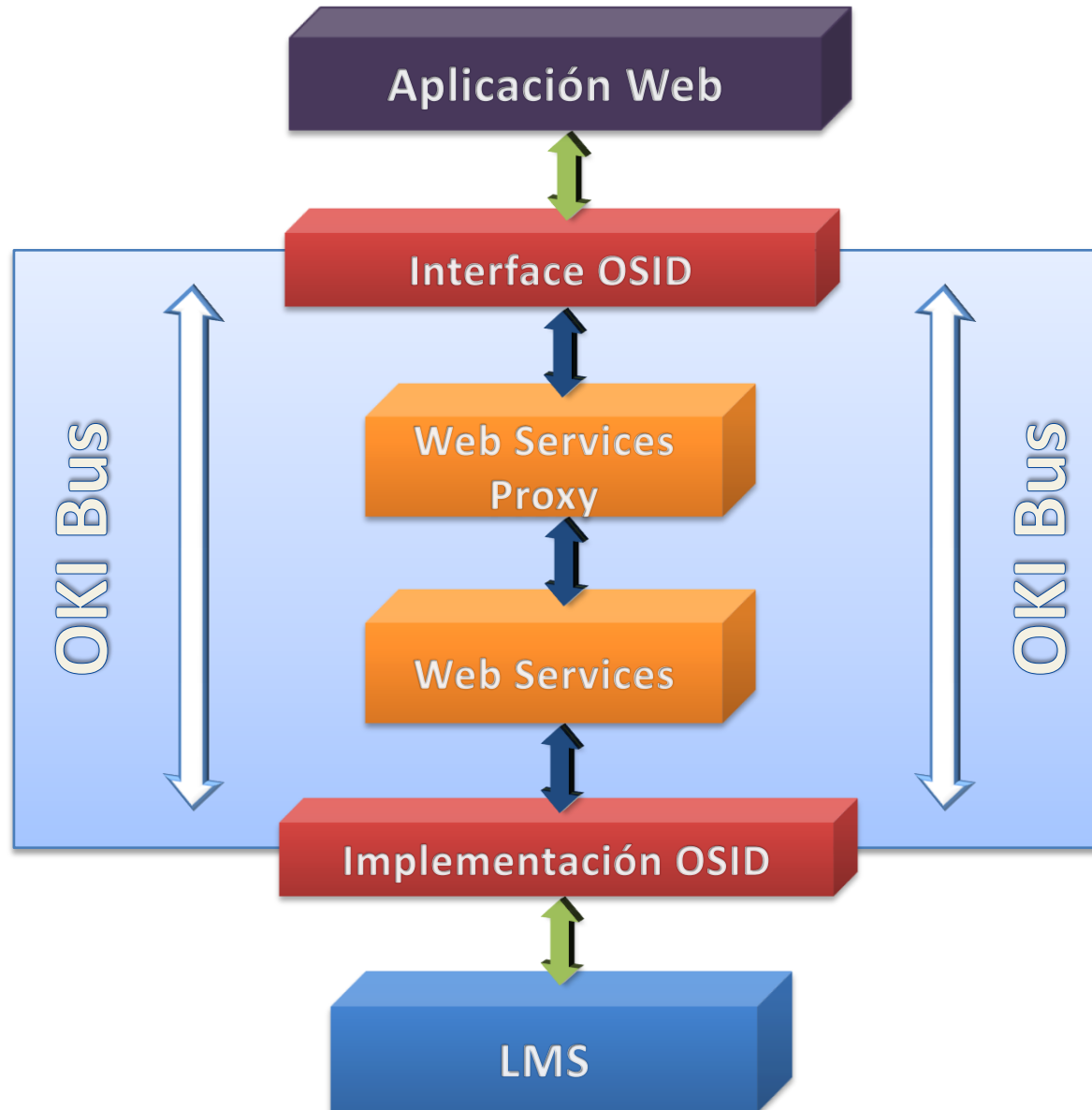
Servicios OSIDs, principales servicios definidos (OSID v2.0):

- Autenticación
- Autorización
- Seguimiento
- Internacionalización
- Configuración
- Instalación



¹ Open Knowledge Initiative, <http://www.okiproject.org/>

Esquema OKI OSID



Implementación del estándar **OSID** definido por la **OKI**
Arquitectura Orientada a Servicios (**SOA**)

campus
PROJECT

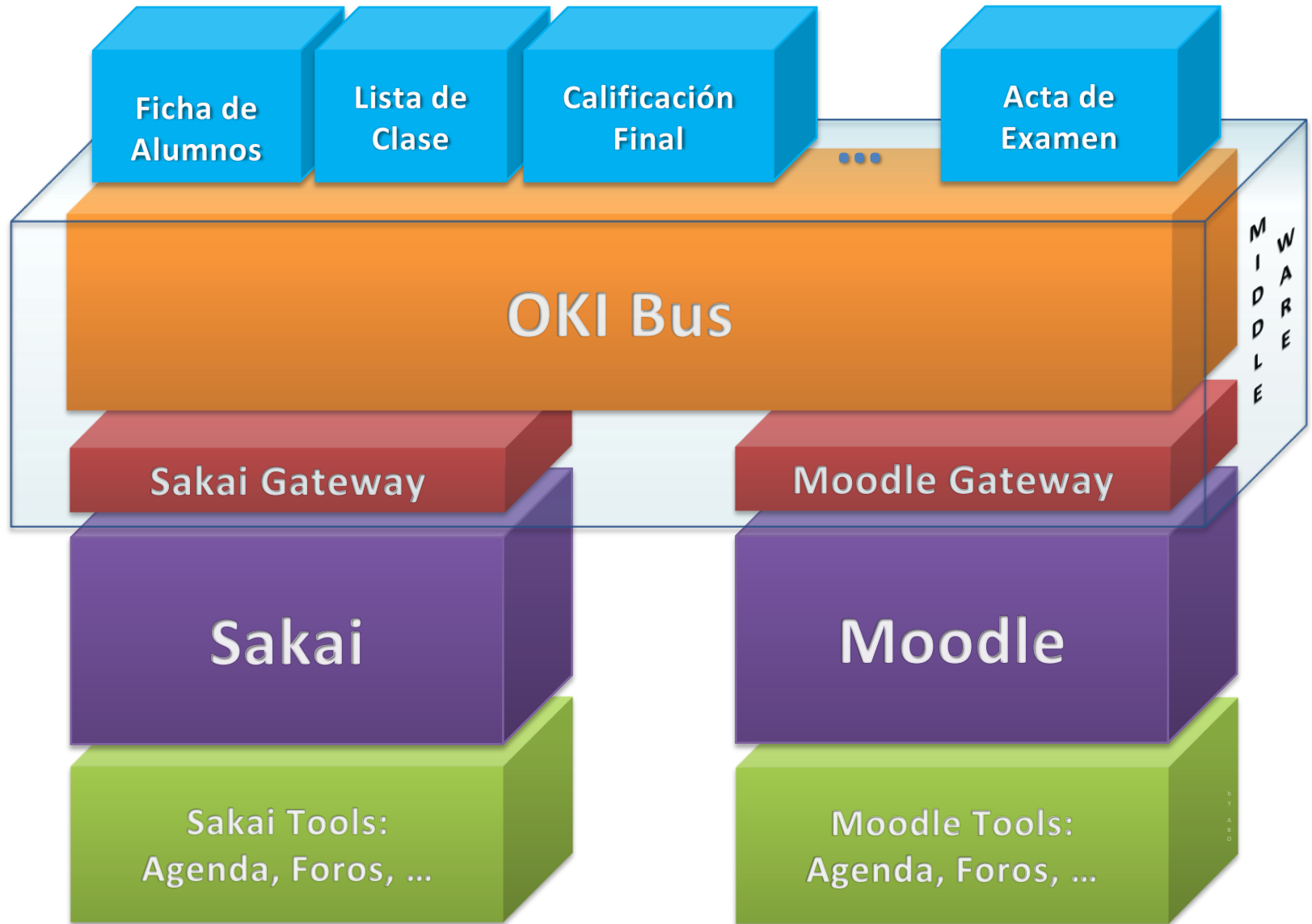
Campus Project (ámbito universitario), promovido por la Secretaria de Telecomunicacions i Societat de la Informació (STSI) de la Generalitat de Catalunya. “...disponer de un *campus virtual basado en software libre y bajo licencia libre GPL (General Public License)*”

<http://www.campusproject.org>

suma

Proyecto SUMA (ámbito empresarial), de la Iniciativa Española de Software y Servicios del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. “*La solución para integrar un servicio/aplicación sobre sakai o moodle, con el mínimo impacto*” <http://www.ines.org.es/suma>

Esquema OKI Bus



¿Quiénes somos?

Nuestras soluciones

Aproximación al e-Learning

El proyecto

La implementación

Framework SIGMA

- **JAVA**, Modelo MVC derivado de Struts, ...
- Servidor de aplicaciones **Glassfish**

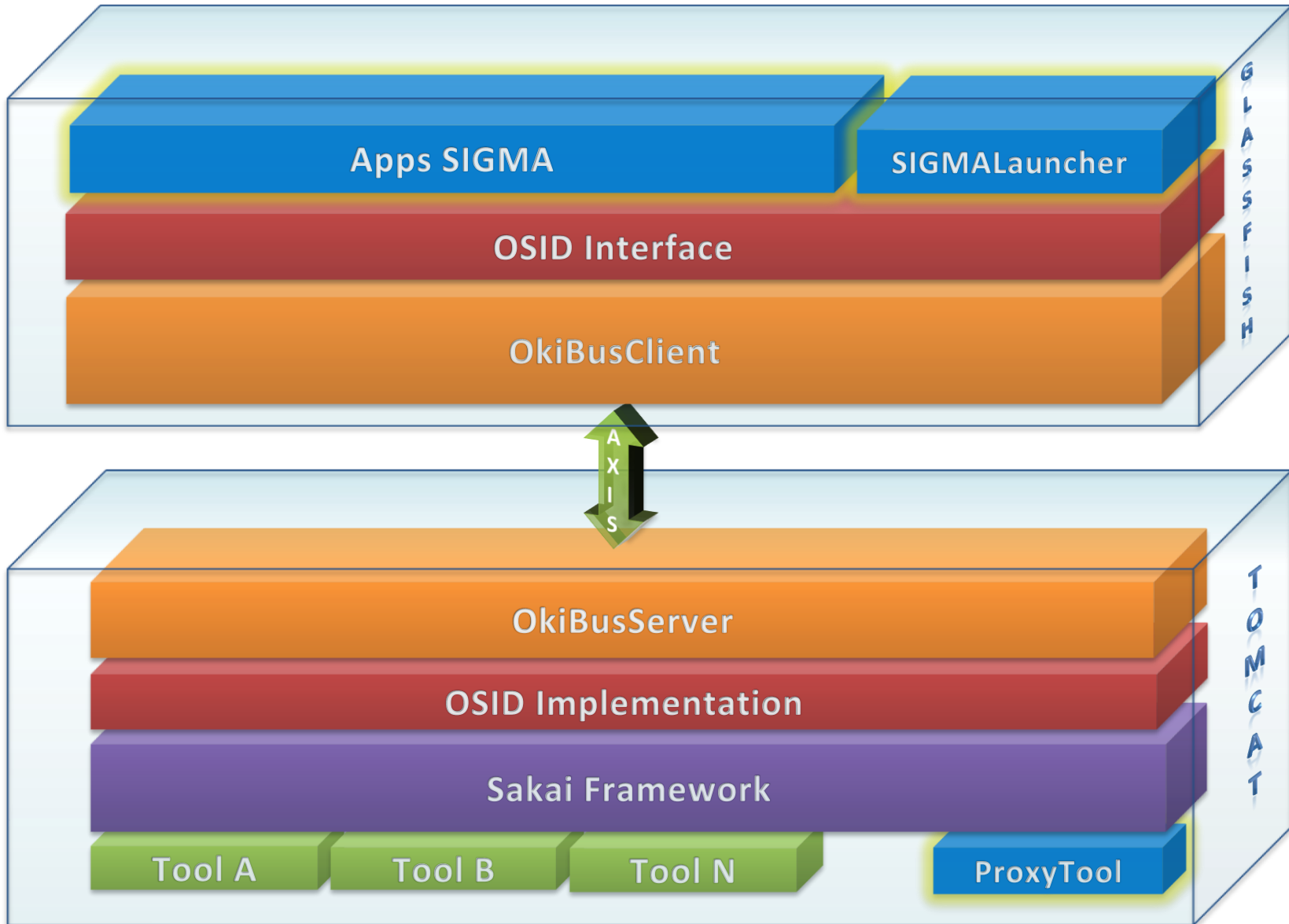
OKI Bus OSID

- **JAVA**, PHP, Axis (Implementación SOAP), ...
- Servidor de aplicaciones **Apache Tomcat**

Framework Sakai

- **JAVA**, JSF, Spring, Hibernate, Velocity, ...
- Servidor de aplicaciones **Apache Tomcat**

Implementación



ProxyTool

Herramienta de proxy de Sakai

- Nos permite la ejecución de las aplicaciones SIGMA desde Sakai
- Basada en la herramienta CampusTool, desarrollada bajo el proyecto "CampusProject"

SIGMALauncher

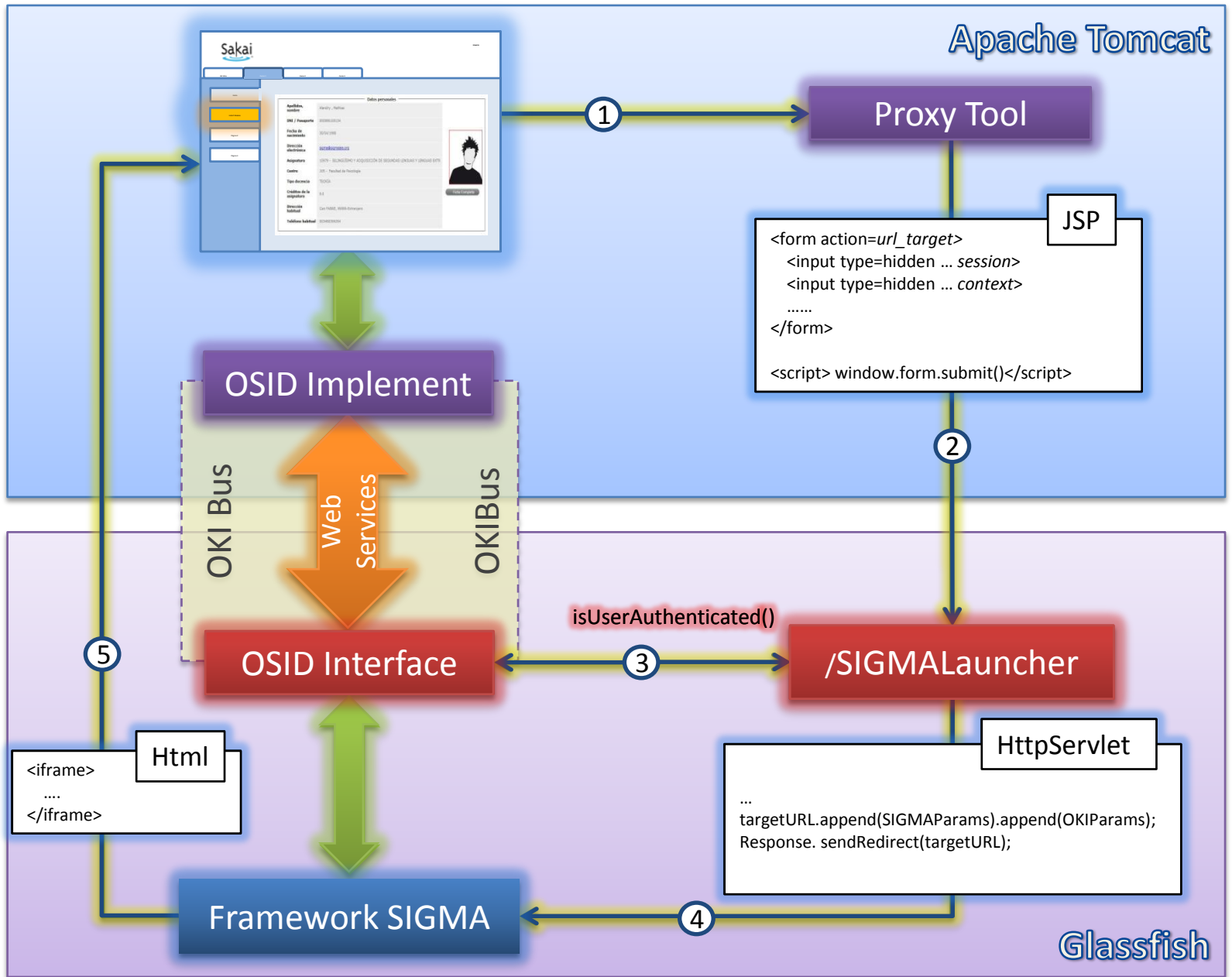
Punto de entrada a las aplicaciones SIGMA

- Servlet que recibe toda la información necesaria para la utilización de los servicios OSID y utilización del OKI Bus (Autenticación, Lectura de información, ...)
- Encargado de la construcción de la URL (parámetros) de acceso a las aplicaciones SIGMA

Framework SIGMA

Capa de servicios y conectividad

- Utilización de los mecanismos SIGMA de entrada delegada a partir de los servicios de navegación y conectividad.

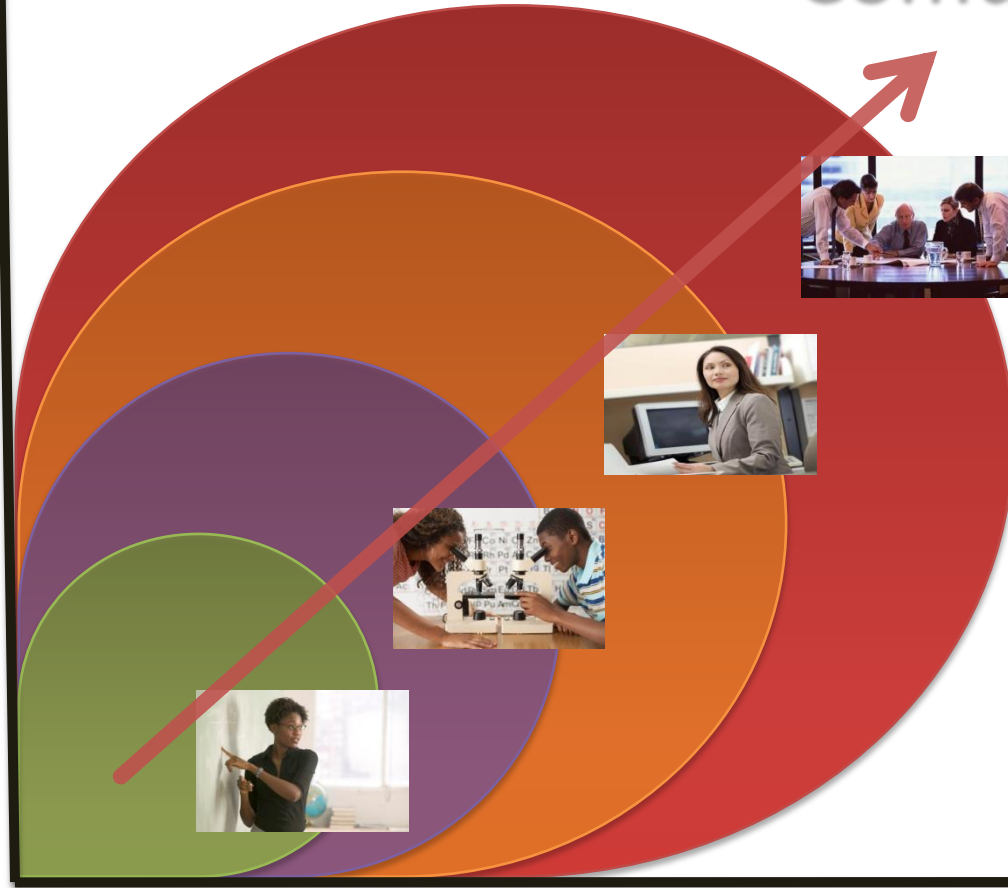


A partir de aquí... 2011



Integración

Comunidad

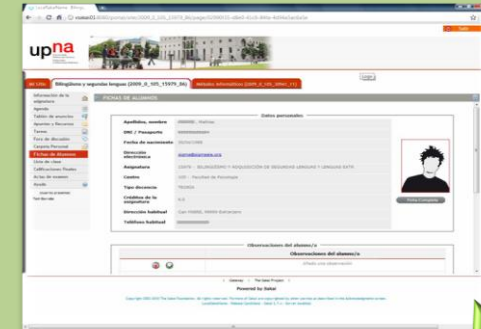


Funcionalidad





Campus
Docente
SIGMA



Campus
Docente
SIGMA
integrado en
SAKAI



Technological innovation
for universities

www.gestionuniversitariasigma.com

e-learning@sigmaaie.org