



Bievenidos





INTEROPERABILIDAD Y SOFTWARE LIBRE EN AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE

Escuela Virtual para América Latina
y el Caribe

Programa de las Naciones Unidas
para el Desarrollo - PNUD





1. Interoperabilidad y software libre
2. Ejemplo de interoperabilidad en AVAs:
Proyecto Campus
3. Herramientas interoperables e
integraciones en Moodle
4. Proyecto Campus América Latina





Interoperabilidad y software libre



Interoperabilidad y software libre

La **interoperabilidad** hace referencia a la capacidad de los sistemas de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), y de los procesos a los que apoyan, de intercambiar datos y posibilitar la puesta en común de información y conocimientos. Entre las iniciativas recientes más destacadas para dotar a la Web de interoperabilidad se encuentran los *Servicios Web* y la *Web Semántica*.

Un **servicio web** (o *web service*) es un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones de software, desarrolladas en lenguajes de programación diferentes, y ejecutadas sobre cualquier plataforma, que pueden utilizar los servicios web para intercambiar datos a través de redes como Internet.



Interoperabilidad y software libre

La **web semántica** se basa en la idea de añadir metadatos, que constituyen información adicional (metainformación) que describen el contenido, el significado y la relación de los datos, a la World Wide Web. El objetivo es mejorar Internet ampliando la interoperabilidad entre los sistemas informáticos usando programas que buscan información.

La interoperabilidad entre distintos esquemas de metadatos puede realizarse de diversas formas, por ejemplo a través la adopción de un protocolo (como la [Open Archives Initiative](#)) o bien a través del mapeo o establecimiento de correspondencias (por ejemplo entre los estándares MARC y *Dublin Core* para los repositorios digitales).

"La interoperabilidad se consigue mediante la adopción de estándares abiertos"



Interoperabilidad y software libre

La interoperabilidad en los sistemas informáticos se relaciona con el concepto de **estandarización**: *proceso de elaboración, aplicación y mejora de normas que se establecen para garantizar el acoplamiento de elementos construidos de forma independiente* (normalización).

Las aplicaciones no libres o privativas pueden adoptar estándares abiertos, aunque pueda existir una contradicción ética. En los estándares informáticos no abiertos, los poseedores de las patentes de software pueden imponer sobrecargos y condiciones en las implementaciones del estándar.

Los **estándares cerrados** atan a determinados fabricantes y por tanto discriminan a la población y al resto de agentes del mercado. Sólo podrán relacionarse con las aplicaciones que sigan esos estándares aquellos que sean clientes de los fabricantes que hayan llegado a acuerdos con los dueños o clientes del estándar.



Interoperabilidad y software libre

Un **estándar abierto** ha de disponer su especificación de forma pública, el estándar ha de ser inclusivo y haber sido desarrollado y estar mantenido en un proceso de estandarización abierto. Todo el que esté interesado podrá implementarlo sin ninguna restricción, ni pago, si sujeto a derecho de exclusión alguna (“libres de regalías”). Estos son los mínimos términos de licenciamiento requeridos por cuerpos de estandarización como **W3C**, responsable de todos los formatos y protocolos de la web.

Los estándares abiertos tienden a generar un mercado libre y dinámico, y frecuentemente sobre unos estándares abiertos se van construyendo otros. Este es el caso de los estándares que han hecho posible **Internet** tal y como la conocemos.





Interoperabilidad y software libre

Las aplicaciones basadas en software libre, por su característica de permitir el acceso al código fuente y modificarlo y adaptarlo, permiten su rápida adaptación a estándares abiertos, que hacen posible su funcionamiento en distintas plataformas tecnológicas.

“No pensar sólo en programas libres, pensar también en Estándares abiertos”

veamos un ejemplo....





Interoperabilidad en Ambientes Virtuales de Aprendizaje: Proyecto Campus





Proyecto Campus

- Proyecto de integración de plataformas y herramientas e-learning en código abierto
- <http://campuslac.org>
- <http://campusproject.org>
- Promovido por la Secretaría de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información de la *Generalitat de Catalunya*
- Participan muchas de las universidades catalanas
- La UOC es responsable de la coordinación y liderazgo tecnológico del proyecto
- Cada socio aporta o desarrolla herramientas específicas
- Ámbito universitario
- Financiación parcial





Proyecto Campus América Latina

Desde finales del año 2007 la Escuela Virtual (EV), a través de la **Universitat Oberta de Catalunya (UOC)**, tuvo conocimiento del proyecto conjunto desarrollado por las universidades catalanas en torno al diseño de herramientas e-learning para plataformas virtuales de código abierto. Se ofreció a la EV aprovechar el conocimiento ya generado y participar de éste. Desde Septiembre de 2008 se dió inicio a las actividades previstas, cuyos objetivos son:

- Adaptación e instalación de las herramientas y servicios del Proyecto Campus en el Campus de la EV
- Dinamización de una comunidad en español para América Latina
- Asesorar a las universidades y organismos que se adhieran al proyecto





Proyecto Campus

Consolidadas y de código abierto:

- Moodle
- Sakai

- Moodle vs. Sakai

- Las dos cubren las funcionalidades básicas de un campus virtual y disponen de comunidades sólidas de desarrolladores.
- Cada una se orienta a un público determinado y se fundamentan en tecnologías diferentes bajo modelos pedagógicos distintos.

- Las problemáticas y los servicios son similares pero las soluciones no son siempre las mismas.

- Irremediablemente hay que integrar herramientas satélite con la plataforma (aplicaciones empresariales, más funcionalidad, etc.).

- Tendencias e-learning: *framework* más que productos.





Proyecto Campus

- Módulos y componentes que puedan ser utilizados desde diferentes plataformas. En concreto:
 - Moodle
 - Sakai
 - Otras
- Interacción entre módulos y plataforma mediante interfaz OKI OSID.
- Objetivo: Módulos y componentes de fácil integración e interoperables.





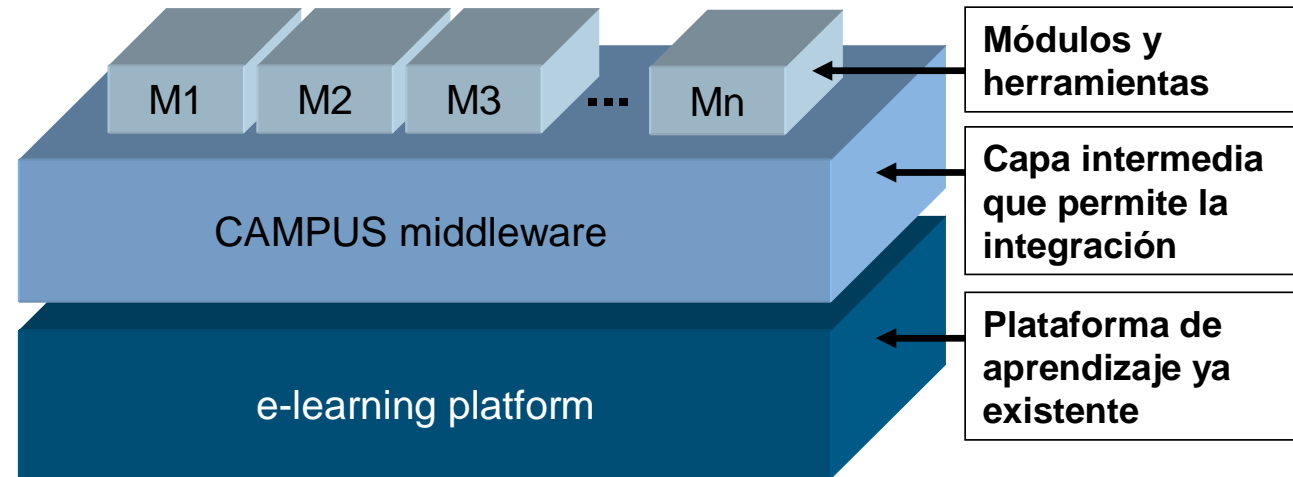
Proyecto Campus

- Iniciativa pionera en el ámbito del e-learning de integración de las Plataformas Virtuales de Aprendizaje (*Learning Management System*) en código abierto con distintas herramientas e-learning. Supone la posibilidad de desarrollar y proveer herramientas para el aprendizaje virtual que puedan ser usadas en sistemas diversos independientemente de la tecnología de base (plataforma) que las instituciones utilicen, mediante un mecanismo sencillo de adaptación.
- La iniciativa catalana sigue la línea iniciada por el Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT), que sigue de cerca el desarrollo proyecto, de definición de estándares que permitan el desarrollo de herramientas con independencia de la tecnología donde se implanten:

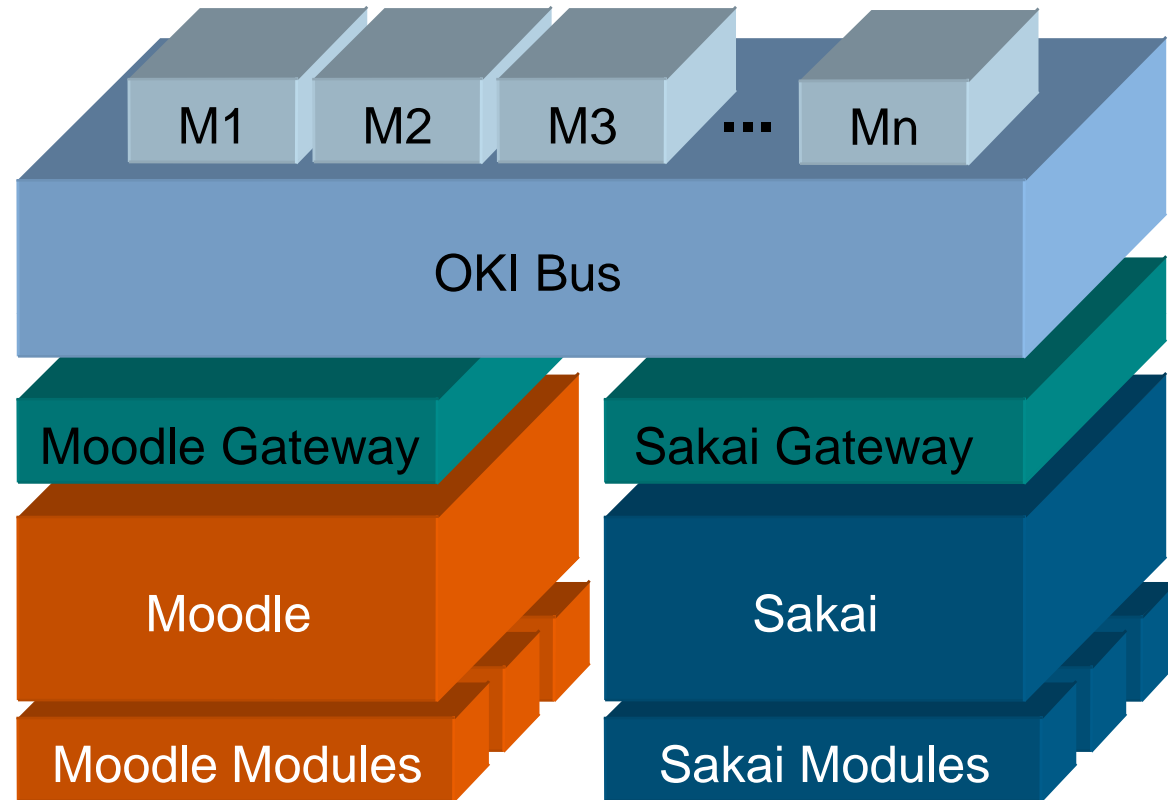
Estándar OKI/OSID - Open Knowledge Initiative / Open Standard Interface Definition (<http://www.okiproject.org>)



Proyecto Campus



Proyecto Campus



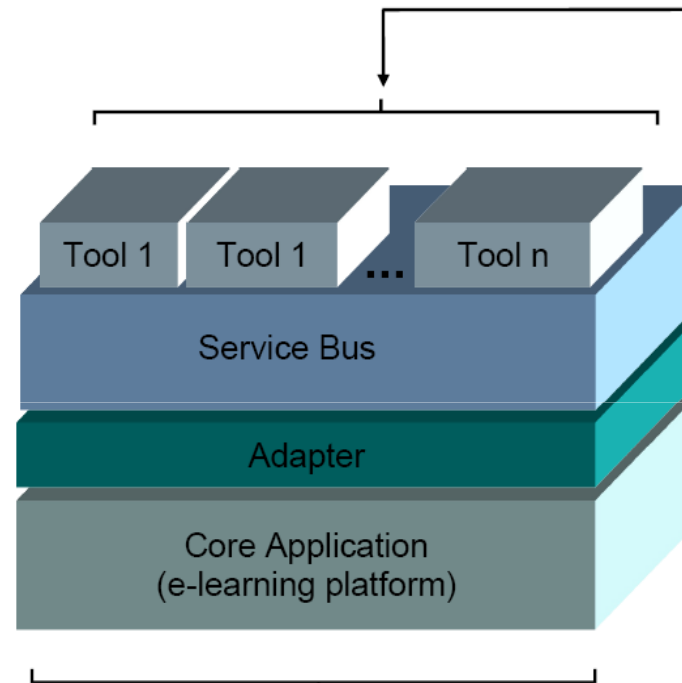
OKI OSIDs & IMS AF

Basic Services

- Authentication
- Authorization
- Database Control
- Logging
- Shared
- Filing
- Dictionary
- Hierarchy
- User Messaging
- Scheduling
- SQL
- Workflow
- Identifier
- Search
- Service Registry
- Resolver
- Metadata Registry
- Alert
- Whiteboard
- Presence-mail Management
- User Preferences
- Configuration

Educational services

- Course Management
- Grading
- Assessment
- Digital Repository
- Sequencing
- Collaboration
- Learning Flow
- Activity Management
- Group Management
- Resource Management
- Discover
- Content Management
- Cataloguing
- Packaging
- Activity Authoring
- Resource List
- Archiving
- Rating/Annotation
- Portfolio
- Curriculum





Proyecto Campus

Los servicios básicos o **mínimos indispensables** por toda plataforma, y que han sido considerados dentro del Proyecto Campus para la integración de cualquier aplicación en un LMS son los siguientes:

- Autorización (gestión de permisos o roles de usuario)
- Autenticación (control de acceso)
- Locale i18n (multi-idioma)
- Logging (o *tracing*, registro de actividad del sistema)
- Configuración

Estos servicios son los que se tienen en cuenta dentro del Proyecto Campus (OKI Bus), de forma que se consigue la **interoperabilidad** de cualquier herramienta que realice llamadas a estos servicios en lugar de los propios de cada plataforma.

El *Gateway* es el encargado de traducir los servicios OKI en llamadas a los servicios respectivos de cada plataforma.





Herramientas interoperables e integraciones en Moodle





ESPACIO DE TRABAJO

El espacio de trabajo del Proyecto Campus consta de distintos módulos o “paquetes de trabajo, y están disponibles para todo el público y puede obtenerse el código y la documentación de cada módulo en la siguiente dirección de Sourceforge:

<http://sourceforge.net/projects/campusproject/>





APLICACIONES

-Media Blog

Blog que permite adjuntar posts y comentarios en audio y video. Éstos se crean

directamente en la web sin necesidad de tener instalado ningún programa aparte del

plug-in de Flash en el navegador web. El usuario puede suscribirse a todas las

entradas vía RSS.

-Portafolio del estudiante

Herramienta para el seguimiento y evaluación del aprendizaje. Consiste en un gestor de

competencias a través de la gestión de evidencias y feedbacks que pueden ser

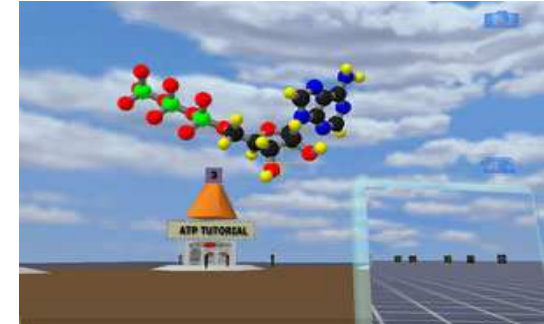
evaluadas.



APLICACIONES 3D



Ejercicios en un entorno 3D



Simulación en 3D



Clases colaborativas



Museos o exposiciones Arte 3D





APLICACIONES

● Cuadernos Virtuales

Proyecto que busca aportar a la red los cuadernos de ejercicios tradicionales y facilitar al profesorado la creación de recursos didácticos multimedia así como el seguimiento y la **evaluación** del alumnado.

La aplicación tiene tres partes diferenciadas:

- Visión del diseñador del cuaderno (edición)
- Visión del profesor (evaluación)
- Visión del estudiante (realización)

La herramienta posee un enorme conjunto de actividades educativas y pedagógicas a usar por el profesorado para evaluar los conocimientos del estudiantado.

- RSS Móvil
- Mensajería interna
- [Etc.]



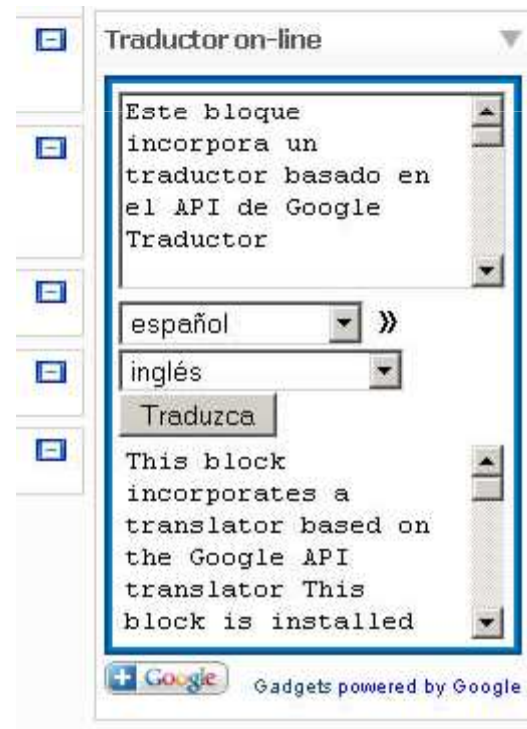


APLICACIONES DESARROLLADAS PARA LOS CURSOS DE LA ESCUELA VIRTUAL SOBRE MOODLE



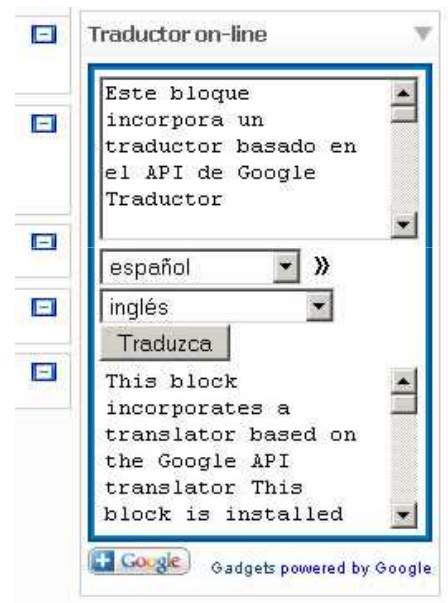
TRADUCTOR DE GOOGLE

Mash-Up que utiliza el API de Google Translate para integrar un traductor en Moodle



TRADUCTOR DE GOOGLE

Usado en nuestros cursos de Pueblos Indígenas



Disponible en:

<http://moodle.org/mod/data/view.php?d=13&rid=2415&filter=1>





LECTOR DE PANTALLA ONLINE

Mash-Up que utiliza el API Sonoweb para integrar un lector de pantalla online en Moodle. Permite a personas con baja visión escuchar el contenido de los cursos.





LECTOR DE PANTALLA ONLINE

Utilizado por estudiantes con baja visión o con problemas de aprendizaje, para quienes resulta difícil seguir las lecturas del curso.



Disponible en:

<http://moodle.org/mod/data/view.php?rid=3357&page=67>





INTEGRACIÓN CON HELP DESK OS-TICKET

OS-Ticket es una de las plataformas de Help Desk de software libre más usadas.

Desarrollada en PHP y MySql.



<http://osticket.com/>





INTEGRACIÓN CON HELP DESK OS-TICKET

En la Escuela Virtual usamos OS-Ticket para ofrecer información a nuestros usuarios y visitantes y resolver incidencias de estudiantes y profesores de una manera organizada y centralizada.

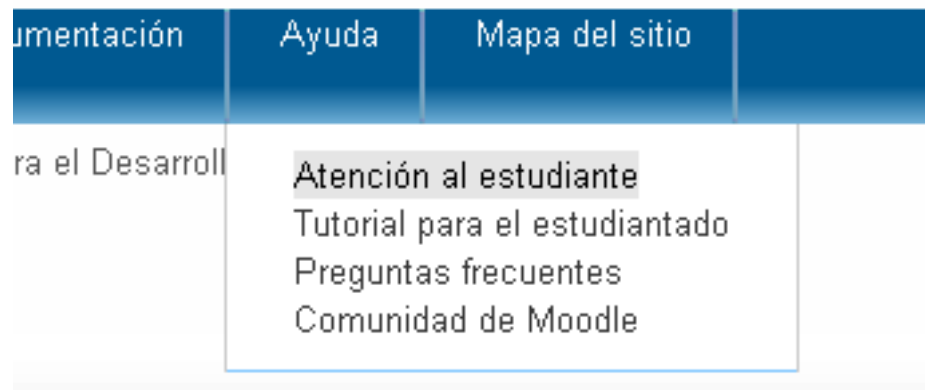
Contamos con departamentos y agentes encargados de responder a las solicitudes en el menor tiempo posible.





INTEGRACIÓN CON HELP DESK OS-TICKET

La integración entre los dos sistemas le permite a los usuarios de Moodle tener una cuenta común en OS-Ticket para enviar fácilmente solicitudes a su nombre.





INTEGRACIÓN CON HELP DESK OS-TICKET

Autenticación única SSO e interfaz integrada

Atención al estudiante

¿Necesitas ayuda **Juan Gabriel**?

Este es el servicio de ayuda y soporte técnico de la Escuela Virtual. Incluye toda la información que resulte relevante para poder brindarte una solución o respuesta precisa.

Curso

Teléfono fijo
o móvil:

Motivo de la consulta:

Asunto:

Mensaje:

- Seleccione uno
- 01. Información sobre la Escuela y oferta de cursos
- 02. Convocatorias, becas y requisitos de postulación
- 03. Matrícula y pagos
- 04. Envío de materiales de estudio y certificaciones
- 05. Problemas técnicos y uso de la plataforma de aprendizaje**
- 06. Materiales bibliográficos, audiovisuales y multimedia
- 07. Biblioteca virtual, Jstor y Springer
- 08. Actividades, guías de estudio apoyo pedagógico
- 09. Contratos y trámites administrativos
- 10. Quejas y reclamos
- 11. Otro

También puedes consultar el estado de tus solicitudes haciendo clic en el botón "Ver mis solicitudes", en este apartado





INTEGRACIÓN CON HELP DESK OS-TICKET

Autenticación única SSO e interfaz integrada

Escuela Virtual PNUD - Soporte a usuarios - Mozilla Firefox
http://escuelapnud.org/soporte/upload/view.php

escuelaVIRTUAL
PROGRAMA REGIONAL PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Inicio Nueva solicitud Mis solicitudes Cerrar sesión

Showing 1 - 3 of 3 All Tickets

Solicitud #	Fecha de creación	Estado	Asunto	Área encargada	Email
815778	06/01/2010	Closed	Pruebas	Soporte Técnico	juangabriel1981@gmail.com
143389	06/01/2010	Closed	Pruebas	Soporte Técnico	juangabriel1981@gmail.com
667399	07/12/2009	Closed	mensaje de prueba	Soporte Técnico	juangabriel1981@gmail.com

Actualizar información personal
Mis cursos
Identificado como Juan Gabriel Sáenz (Salir)

rol a... Activar edición

Creative Commons by-nc-sa 2.5 2004-2008 United Nations Development Programme





INFORMES: HERRAMIENTA DE SEGUIMIENTO

Herramienta en fase alfa que está siendo desarrollada en la Escuela Virtual como otro sistema de informes de Moodle que provea información detallada sobre el desempeño de los estudiantes y facilite al tutor el seguimiento a los estudiantes.





INFORMES: HERRAMIENTA DE SEGUIMIENTO

Actualmente hacemos el seguimiento mediante wikis.

Buscar Wiki: -- Elegir Enlaces Wiki -- -- Administración --

[Ver](#) [Edición](#) [Enlaces](#) [Historia](#) [Volver a c](#)

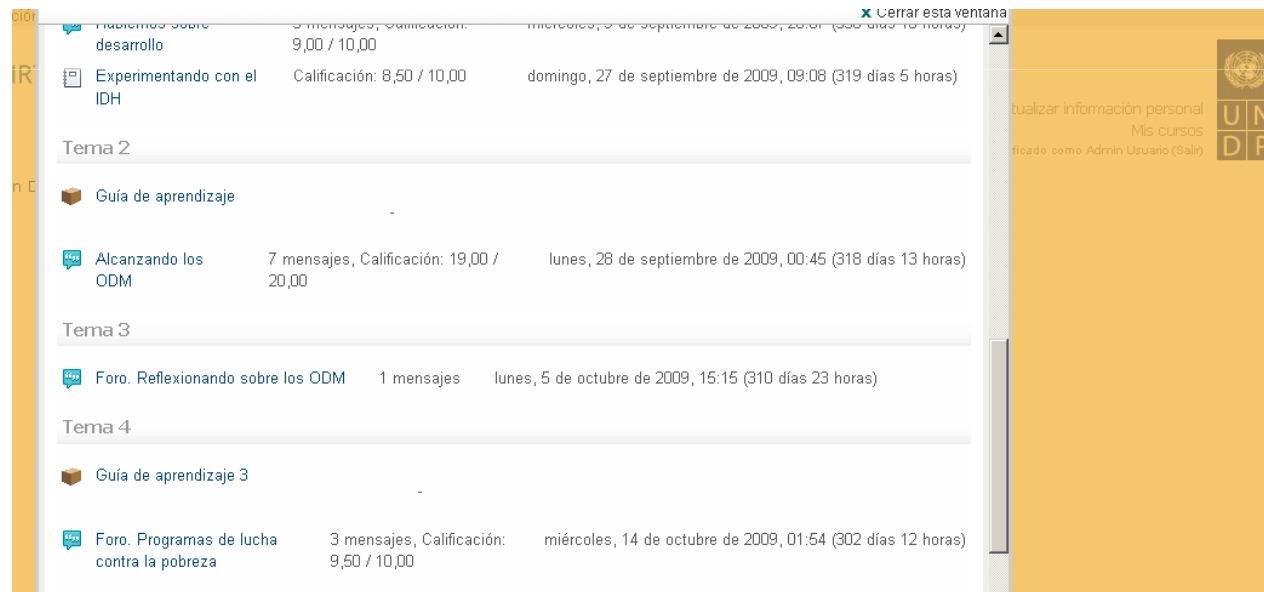
Semana 1 - 6										
No.	Nombre	Origen	Ruta	Observaciones Compromisos especiales, aplazamientos, notas a tener en cuenta durante el desarrollo del curso.	Semana 1 Mayo 4 - 10	Semana 2 Mayo 11 - 17	Semana 3 Mayo 18 - 24	Semana 4 Mayo 25 - 31	Semana 5 Junio 1 - 7	Semana 6 Junio 8 - 14
1	Aida Consuelo Castro Garzón	Convocatoria Abierta	7					No Participó en el foro de debates del Módulo 1A.	No Participó en el módulo 1B. 10 días de inactividad. Le envié un correo.	No participó del Foro de trabajo en proyecto. No Participó la semana anterior y no contesta los correos. 16 días de





INFORMES: HERRAMIENTA DE SEGUIMIENTO

La herramienta de seguimiento en desarrollo suministra información precisa y útil.



The screenshot shows a Moodle course progress report for a course titled "Hablamos sobre desarrollo". The report is organized into sections: Tema 1, Tema 2, Tema 3, and Tema 4. Each section contains a list of activities with their respective scores and completion dates. The right sidebar shows the user's profile information, including the UNDP logo and the text "Actualizar información personal", "Mis cursos", and "Logueado como Admin Usuario (Salir)".

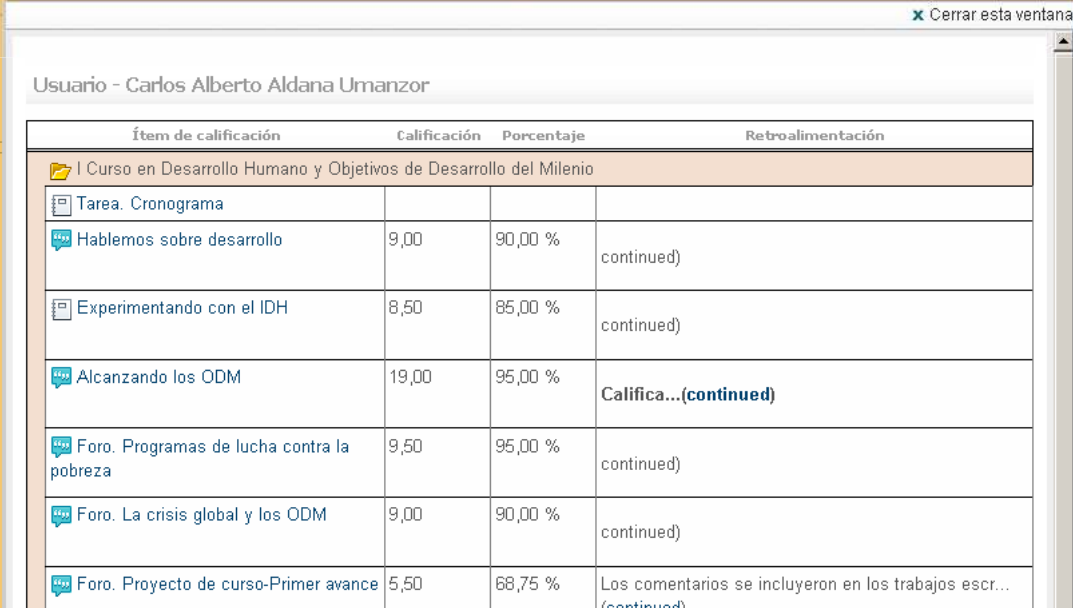
Actividad	Mensajes	Calificación	Fecha
Hablamos sobre desarrollo	5 mensajes	9,00 / 10,00	miércoles, 9 de septiembre de 2009, 20:08 (302 días 10 horas)
Experimentando con el IDH	-	Calificación: 8,50 / 10,00	domingo, 27 de septiembre de 2009, 09:08 (319 días 5 horas)
Guía de aprendizaje	-	-	-
Alcanzando los ODM	7 mensajes	Calificación: 19,00 / 20,00	lunes, 28 de septiembre de 2009, 00:45 (318 días 13 horas)
Foro. Reflexionando sobre los ODM	1 mensajes	-	lunes, 5 de octubre de 2009, 15:15 (310 días 23 horas)
Guía de aprendizaje 3	-	-	-
Foro. Programas de lucha contra la pobreza	3 mensajes	Calificación: 9,50 / 10,00	miércoles, 14 de octubre de 2009, 01:54 (302 días 12 horas)





INFORMES: HERRAMIENTA DE SEGUIMIENTO

No es necesario visitar varias secciones de Moodle para obtener información de un estudiante.



Usuario - Carlos Alberto Aldana Umanzor

Ítem de calificación	Calificación	Porcentaje	Retroalimentación
I Curso en Desarrollo Humano y Objetivos de Desarrollo del Milenio			
Tarea. Cronograma			
Hablemos sobre desarrollo	9,00	90,00 %	continued)
Experimentando con el IDH	8,50	85,00 %	continued)
Alcanzando los ODM	19,00	95,00 %	Califica...(continued)
Foro. Programas de lucha contra la pobreza	9,50	95,00 %	continued)
Foro. La crisis global y los ODM	9,00	90,00 %	continued)
Foro. Proyecto de curso-Primer avance	5,50	68,75 %	Los comentarios se incluyeron en los trabajos escr... (continued)





proyecto
Campus
América Latina



<http://campuslac.org>





OBJETIVOS

1. Adaptación e instalación de las herramientas y servicios del Proyecto Campus en las plataformas de universidades e instituciones latinoamericanas.
2. Dinamización de una comunidad en español para América Latina que busque contribuir a la difusión y desarrollo del proyecto.
3. Asesorar a las universidades y organismos que se adhieran al proyecto.





OBJETIVO 1

“Adaptación e instalación de las herramientas y servicios del Proyecto Campus en las plataformas de universidades e instituciones latinoamericanas”

Repositorio público disponible para cualquier institución que desee usar las herramientas ya desarrolladas y/o contribuir a su desarrollo.

[https://svn.projectes.lafarga.cat/svn/campus.](https://svn.projectes.lafarga.cat/svn/campus)
[Usuario/Contraseña: anonymous]





OBJETIVO 2

“Dinamización de una comunidad en español para América Latina que busque contribuir a la difusión y desarrollo del proyecto”

Colaboración conjunta entre la Universidad Nacional y Universidad Minuto de Dios de Colombia, Universidad Simón Rodríguez de Venezuela, la Escuela Virtual para América Latina y el Caribe y la Universitat Oberta de Catalunya

<http://campuslac.org>





¡GRACIAS!

www.escuelapnud.org

www.campuslac.org

andoni.maldonado@undp.org

juan.saenz@undp.org

proyecto.campus@escuelapnud.org

