

# Implantación de dotLRN en la Universidad de Valencia. Proyecto: Aula Virtual.

Autor: Pedro J. García Pozo

Director: Wladimiro Diaz

Julio 2004

# MOTIVACIÓN



- Vicerrectorado de Nuevas Tecnologías
  - Apoyar la docencia y mejorar la calidad
- Servicio de Informática
- Implantar en la Universidad de Valencia una plataforma para el desarrollo de Learning.
- Los estudios de años anteriores dan como favorita la plataforma dotLRN.

# OBJETIVOS

- Formación en la tecnología e-learning.
- Formación en OpenACS-dotLRN.
- Implantación de la plataforma en fase piloto.
- Virtualización académica y comunidades.



# E-LEARNING



- Definición de educadores: es el uso de tecnologías de redes y comunicaciones para diseñar, seleccionar, administrar, entregar y extender la educación.
- Blended Learning. Modifica el concepto pero no pretende sustituir la educación presencial.
  - Enseñanza con tutorías personalizadas, videoconferencia, chats, clase presenciales en grupo.
  - Blended Learning --> Presencial + e-learning

# Sistemas LMS. Características

- Un sistema e-learning se desarrolla mediante un conjunto de componentes independientes:
  - Abierto. Crear aplicaciones interoperables y conectables entre si.
  - Escalable. Permitir su crecimiento.
  - Global. Diversidad lingüística y cultural.
- Roles. Consumidores, Proveedores, Coordinadores.
- Contenidos. Elementos aprendizaje.
- Metadatos. Estructuración de la información.



# Estándares



- **IMS. Instructional management System.**
  - Creado por EDUCASE, consorcio de instituciones educativas y sus socios empresariales.
  - Define y desarrolla especificaciones interoperables usando XML.
- **ADL/SCORM. Sharable Content Object Reference Model.**
  - Creado por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos y la oficina de Ciencia y Tecnología de la Casa Blanca.
  - Propone un entorno de ejecución y un modelo de metadatos y estructuras de cursos.

## Situación actual.

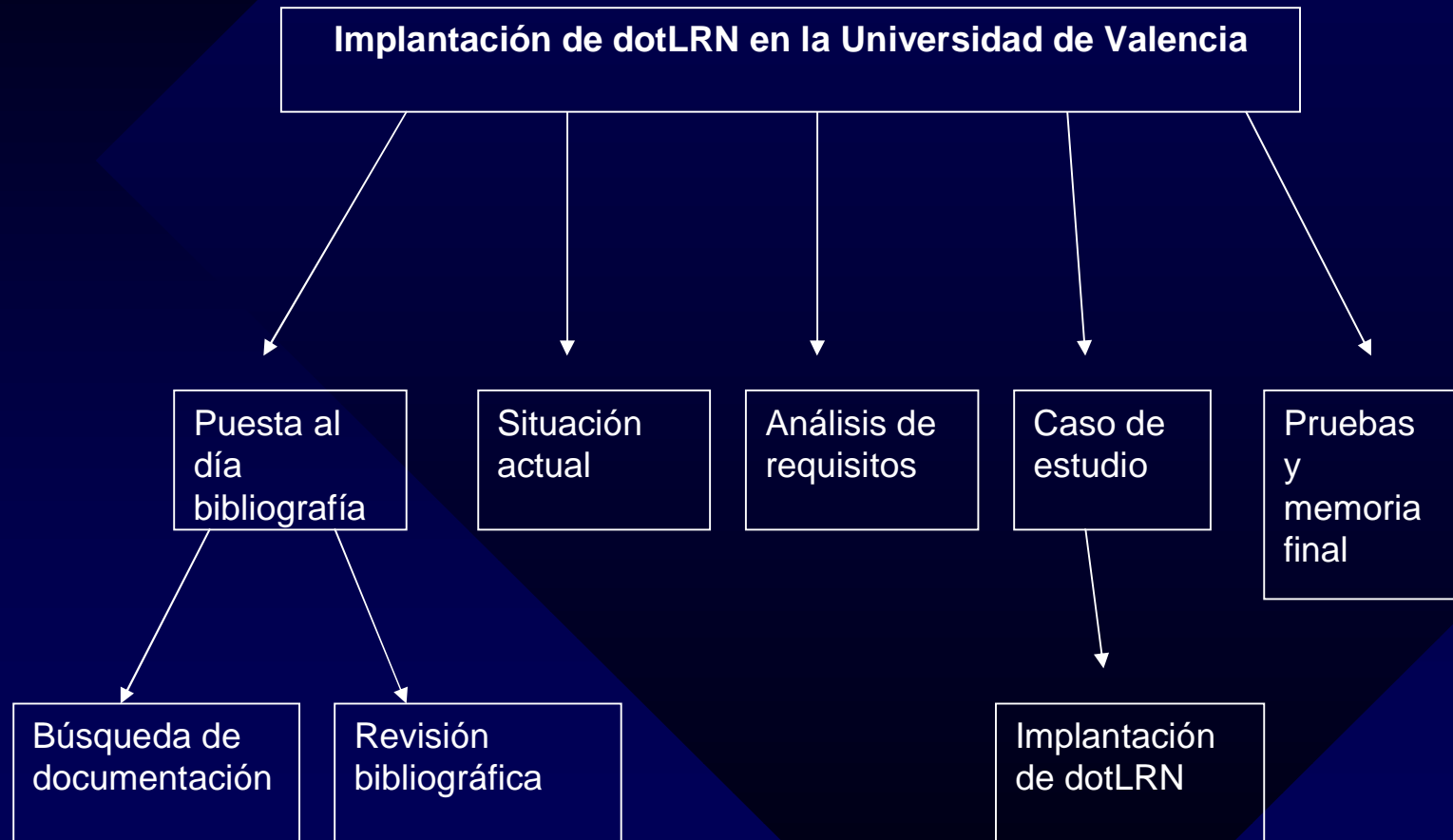
- Cada día hay más Universidades que están invirtiendo en la enseñanza a distancia o realización de cursos on-line.
- No ceñirse a una plataforma de pago y huir de una arquitectura rígida.
- Se esta utilizando WebCT, comercial, licencias muy caras.
- La Universidad no disponía de ninguna plataforma GPL.

# Requisitos.

- Integrar la plataforma con los datos académicos disponibles en la OCA.
- Personalizar la plataforma.
- Programar los módulos necesarios para automatizar la gestión de usuarios, asignaturas, centros, cursos.



# PLANIFICACIÓN



Inicio en Enero



Final en Junio

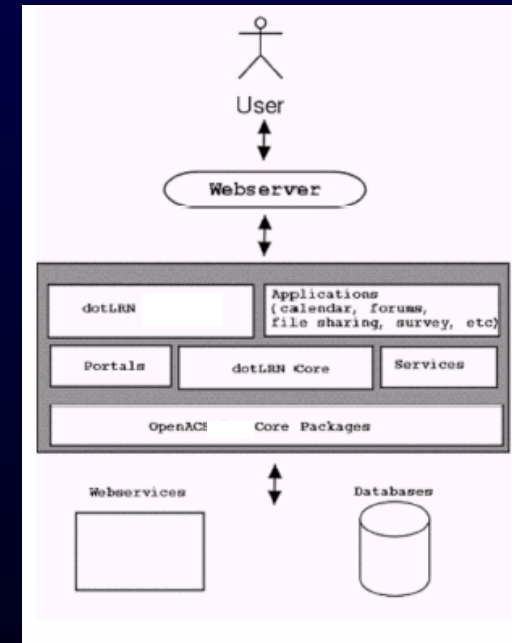
# LA PLATAFORMA



- OpenACS. Plataforma crear comunidades on-line.
  - Herramienta para crear comunidades virtuales
  - Aplicación framework. Aplicación reusable, semi-completa, modular, extensible.
  - Philip Greenspun, Creador y fundador de ACS. Liberó la plataforma bajo licencia GPL.
- dotLRN
  - Sistema de e-learning y gestión de comunidades.
  - Foros, Calendarios, Noticias, Cursos, Faq`s, ..

# dotLRN.

- dotLRN 2.0 incluye módulos nuevos.
- Módulos de partida:
  - Autenticación vía LDAP.
  - Internacionalización. Inglés, castellano, catalán.
  - E-mail.
  - Noticias.
  - Foros.
  - Calendario.
  - Almacenamiento de ficheros.
  - Weblogger.
  - Survey. Exámenes.
- Garantiza la importación exportación de contenidos, ya que esta de acuerdo con las recomendaciones SCORM e IMS.

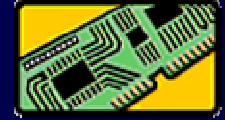


# Requisitos técnicos.

- 2 variables.
  - Número usuarios en los 3 campus
  - Hardware necesario.
  - Tendremos problemas: integridad, escalabilidad, robusta
  - Recomendaciones de la comunidad mediante los foros, seguir casos estudio de otras Universidades
  - La escalabilidad, robustez y extensibilidad están avalados por otras Universidades, UNED, MIT, Sidney, Heidelberg,..

USUARIOS	
PERSONAL UNIVERSIDAD	1628
ALUMNOS	49858
PROFESORES	3159
TOTAL	54645

## Arquitectura a implantar



- Servidor de Base de Datos. IBM Eserver 325 Opteron dual 2 Gb Ram.
- 2 servidores para la aplicación dotLRN y los servidores web correspondientes. Pentium IV, 1 Gb Ram.
- Balanceador de carga. Cisco 11500.

## Arquitectura a implantar (II)

- 1º Servidor web. AOLserver. GPL, fácil configurar, api en C y Tcl para escribir código.
- 2º BD Postgresql, software libre, posee todas las características BD comerciales, fiable, precio 0, soporte ++,
- 3º Servidor aplicaciones, Openacs 5.0.1 incluye dotLRN 2.0.
- S.O. Linux Debian 2.4 estable.



## Implementación.

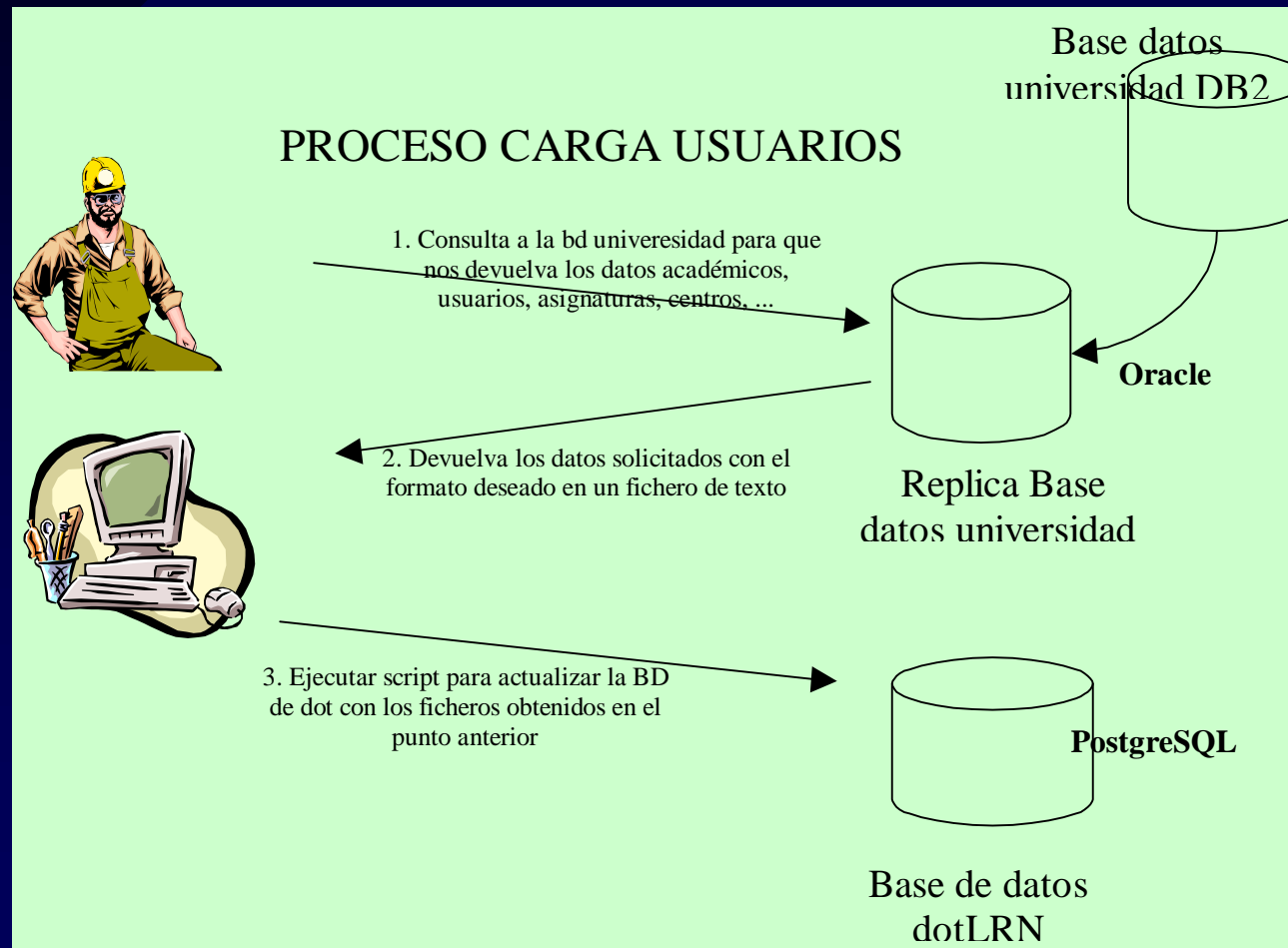
- Paquetes. Para programar se necesita crear un paquete.
- Un paquete es una colección de paginas web, código tcl, tablas de bases de datos y procedimientos.
  - Aplicaciones. Ofrecen un interfaz al usuario.
  - Servicios. No interactúan con el usuario, dan soporte a otros paquetes.
  - En dotLRN existe otra estructura llamada:
    - Portlet. Muestran la información que tiene cada usuario a cerca de cursos o comunidades. La vista de un paquete.

# Paquetes implementados.

- Carga usuarios, asignando el rol que le corresponde.
- Carga asignaturas, centros, periodos.
- Crear cursos.
- Portlet para visualizar información de las asignaturas.
- Portlet para visualizar la oferta de curso académico ordenada por centros.



# Carga usuarios.



## Crear cursos.

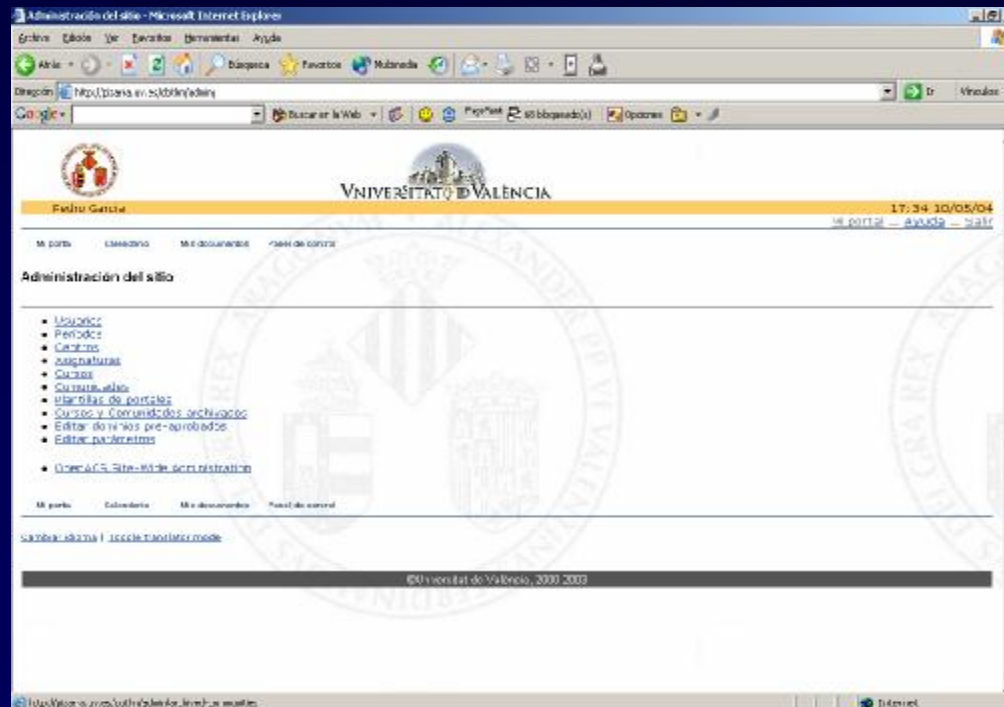
- Los profesores solicitan la docencia en la URL <http://solicitudes.uv.es>
- Se hace la consulta a la BD bancuv.
- Con la información académica del profesor se procede a la creación de los cursos. Proceso análogo al de carga de usuarios.

## Portlet's asignaturas.

- Desde el portal personal del alumno podemos ver información detallada de la asignatura.
- Toda la información se obtiene dinámicamente haciendo una consulta a la BD académica.

# Personalización del sitio.

- Modificación de la plantilla “master”.
- Modificación de las hojas de estilo.
- Administrador del sitio. <http://pizarra.uv.es>



# Pesonalización (II).

- Profesor.
- Alumno.

The screenshot shows a web browser window displaying a personalized portal for a professor. The page includes the following sections:

- Navigation:** Mi portal, Calendario, Mis documentos, Panel de control.
- NOTICIAS:** Sin noticias.
- GRUPOS:**
  - ¡Hola! Bienvenido a su portal de personal.
  - Cursos:**
    - Algoritmos Paralelos Gr. A. (12807) 2003-04
      - Algoritmos Paralelos Gr. A. Sig. L00 (12807) 2003-04
      - Algoritmos Paralelos Gr. A. Sig. T00 (12807) 2003-04
    - Sist. Informáticos Gr. A. (13055) 2003-04
      - Sist. Informáticos Gr. A. Sig. S02 (13055) 2003-04
    - Sist. Informáticos Tiempo Real Gr. A. (13056) 2003-04
      - Sist. Informáticos Tiempo Real Gr. A. Sig. L01 (13056) 2003-04
- FOROS:** Sin foros.
- RESUMEN DIARIO:** 28 mayo 2004. A vertical list of times from 07:00 to 22:00.
- PREGUNTAS MÁS FRECUENTES (FAQ):** Sin FAQs.

# Personalización (III).

- Comunidades. Sirven para compartir un espacio de trabajo.
- Color identificativos.

The screenshot displays the University of Valencia portal for user Pedro Garcia. The interface is organized into several sections:

- Header:** Includes the university logo, the name 'Pedro Garcia', the date '16:26 08/07/04', and navigation links like 'El meu portal', 'Ajuda', and 'Eixir'.
- Navigation:** A menu bar with options: 'Comunitat', 'Calendaris', 'Documents', 'Gest', and 'Admin'.
- NOTÍCIES:** A section titled 'Cap notícia'.
- FÒRUMS:** A section titled 'Cap fórum'.
- INFORMACIÓ DE LA COMUNITAT:** A section titled 'Servici de Informàtica'.
- PREGUNTES MÉS FREQUENTS (FAQ):** A section titled 'No hi ha FAQ'.
- WEBLOGGER:** A section titled 'No hi ha entrades'.
- SUBGRUPS:** A section titled 'No hi ha Subgrups'.
- HORARI:** A section titled 'Cites des de 08 juny 2004 a 07 agost 2004'. It includes a filter for 'Esdeveniments en un període de 30 dies' and a 'Anar' button. Below it is a 'Cap entrada' section.
- CALENDARI:** A calendar for '08 juliol 2004' showing a list of times from 07:00 to 14:00.

# Vista de un portlet.

- Información detallada de la asignatura dinàmicamente.

The screenshot displays a web interface for a university course. At the top, the university logo and name 'VNIVERSITAT D VALÈNCIA' are visible. Below this, the user's name 'Pedro Garcia' and the course title 'Algoritmos Paralelos Gr.A (12997) 2003-04' are shown. The date '16:35 08/07/04' and navigation links 'El meu portal', 'Ajuda', and 'Eixir' are also present. A menu bar includes 'Curs', 'Calendari', 'Documents', 'Información', 'People', and 'Admin'. The main content area is titled 'INFORMACIÓ' and shows details for the course '12997 Algorismes Paralels' (6 credits). It includes sections for 'Titulacions', 'Grup A', 'Subgrups', and 'Horaris', each with a corresponding table of data.

**INFORMACIÓ** Curs 2003-04

**Mòdul** 12997 Algorismes Paralels . 6 Crèdits (3 C.Teo. 3 C.Pra.)

**Titulacions**

Titulació	Nom	Cicle	Objectiu	Curs	Caracter	Fitxa tècnica
413	ENG.INFORMÀTICA 00	2	2	4	Optatiu	Fitxa tècnica
		2	2	5	Optatiu	Fitxa tècnica

**Grup A**

Places titulació			Places lliure opc.			Dates		Exàmens	
Cap.	Num.Mat.	Lliu.	Cap.	Num.Mat.	Lliu.	Des de	Fins a	Conv.1	Conv.2
24	24	0	0	0	0	29/09/2003	23/01/2004	04/02/2004	01/07/2004

**Subgrups**

Tipus aula	Subgrup	Capacitat	Num.mat.	Places lliures	Idioma	Horari
L	0	22	22	0	Castellà	De vesprada
L	99	2	2	0	Castellà	De matí
T	0	24	24	0	Castellà	De matí

**Horaris**

PRIMER QUADRIMESTRE

# Coste de adaptación.

Recursos humanos	Coste anual	Coste 5 ´ 5 meses
Analista . Full	24600	12300 €
2 Programador Full	21600	21600 €
Operador. 2 días	18430	1800 €
<b>Total</b>		<b>35710,00 €</b>



Coste Personal	35710 €
Coste Hardware	9000 €
<b>TOTAL</b>	<b>44710,00 €</b>



# Conclusiones.



- Objetivos cumplidos.
- Formación adquirida de la tecnología elearning.
- Plataforma en funcionamiento.
- Próximo curso se sigue utilizando.
- Futuro expectante.
  - <http://pizarra.uv.es>

Gracias por su atención.