

El Campus Virtual, motor de comunidades virtuales para la educación y formación

ANTONI RIU Y MAGI ALMIRALL

ANTECEDENTES

La Universidad Oberta de Catalunya es una universidad creada en 1995 bajo el impulso de la Generalitat de Catalunya, para ofrecer educación superior a distancia. Al diseñar el modelo educativo de la UOC, se tubo el gran acierto de utilizar a fondo las potencialidades que, en su momento, auguraban las nuevas tecnologías y, muy especialmente, Internet y el multimedia.

El modelo educativo de la Universidad Oberta de Catalunya parte de la premisa que el estudiante aprenda. Con este fin, el objetivo es poner a disposición del participante todos los servicios administrativos, materiales docentes, tutoría y facilidades de acceso a fuentes bibliográficas y recursos para que el aprendizaje tenga lugar, independientemente de la hora del día o del lugar de estudio escogido (desde casa, el trabajo o en ruta).

Es importante destacar que el público objetivo de la UOC lo constituyen ciudadanos con necesidad de acceder a una segunda titulación, especialización en un campo determinado o acceso a conocimientos y habilidades de otra disciplina. En segundo lugar, ciudadanos que, fruto de tener su resi-

dencia fuera de los centros urbanos, tengan dificultad para acceder a una oferta universitaria de calidad. Y, finalmente, personas discapacitadas para las cuales asistir regularmente a clase constituye una ardua tarea. Esto elementos configuran una base de estudiantes que respondería al siguiente perfil: adulto, entre 25 y 35 años,

El público objetivo lo constituyen los ciudadanos con necesidad de acceder a una segunda titulación, especialización en un campo determinado o acceso a conocimientos y habilidades de otra disciplina.

casado y con trabajo.

El éxito obtenido por la universidad hasta la fecha ha permitido extender el modelo a otros campos de la formación y la educación, utilizando el modelo de formación no presencial. De esta manera, la UOC desarrolla

actualmente un papel activo en los campos de formación de postgrado, formación continuada, formación en la empresa y formación abierta al gran público, con más de 10.000 estudiantes y un centenar de empresas e instituciones de toda España que avalan el sistema.

EL CAMPUS VIRTUAL

La Universidad Oberta de Catalunya basa su modelo educativo en el uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones. El concepto de Campus Virtual responde al hecho que se ponen a disposición de la comunidad universitaria todos los servicios e información que podrían encontrarse en el campus de cualquier universidad pero, en este caso, están residentes en servidores y son ofrecidos telemáticamente.

Desde un punto de vista de red, el Campus Virtual de la UOC se compone de los siguientes elementos:

- La plataforma servidor
- La red de comunicaciones
- El punto de trabajo

La plataforma servidor ofrece la funcionalidad del Campus Virtual de la UOC. Provee de conectividad y servicios a profesores, estudiantes y personal de gestión de la universidad.



Desde el punto de vista del usuario final, la plataforma final es un emplazamiento Internet, al que se accede tras superar con éxito la entrada de una clave de acceso, y que esta compuesto por un conjunto de páginas HTML, la mayoría de ellas creadas dinámicamente.

La red de comunicaciones es el elemento imprescindible para permitir que la comunidad UOC sea distribuida y pueda acceder a todos los servicios educativos, sea cual sea su ubicación geográfica, y gracias a la ubicuidad de Internet, en el planeta!. Para el caso español y con el motivo de garantizar una mínima calidad de servicio, los usuarios son invitados a acceder a través de un proveedor de servicios IP, por ejemplo INFOVIA.

Finalmente la plataforma cliente, compuesta por un ordenador personal conectado a la red mediante módem. La filosofía de la plataforma cliente es que sea thin-client, de forma que con un navegador Internet pueda accederse y trabajar en el Campus Virtual sin necesidad de realizar instalaciones de software previas.

LA PLATAFORMA SERVIDOR "AULA PISTA"

Con motivo de la acción PISTA de la Secretaría General de Comunicaciones, se ha realizado una plataforma de teleeducación de libre distribución que reproduce los servicios nece-

sarios para crear y gestionar comunidades virtuales para la formación y la educación.

AULA PISTA permite:

- Facilitar la difusión de una oferta educativa flexible y abierta.
- Permitir la creación y impartición de programas de formación.
- Agilizar la gestión y monitorización de la formación no presencial.
- Fomentar la participación y motivación de los estudiantes en los cursos y actividades formativas.

La plataforma final es un emplazamiento internet al que se accede tras superar con éxito la entrada de una clave de acceso.

AULA PISTA presenta las siguientes funcionalidades

- Clave de acceso única a todas las aplicaciones. Los usuarios sólo se identificarán una vez, mediante la introducción de una clave de acce-

so común a todas las aplicaciones integradas en AULA PISTA.

- Seguridad. AULA PISTA garantiza y controla el acceso exclusivo de los usuarios previamente registrados en el entorno, asegura la confidencialidad de las claves de acceso y de la información intercambiada entre los miembros de la comunidad virtual y, finalmente, restringe el acceso a determinadas áreas o funcionalidades del entorno según una tabla de privilegios de usuario predefinida.
- Integrabilidad de aplicaciones para la formación y la educación. La arquitectura de software de AULA PISTA es abierta y cumple con los estándares de Internet con el fin de facilitar al máximo la evolución y mejora de sus aplicaciones. La integrabilidad de aplicaciones de terceros viene garantizada por una API pública (Applications Programming Interface), que define las interacciones entre las diversas aplicaciones que constituyen AULA PISTA.
- Interfaz gráfica de usuario común. La interfaz de usuario unifica las diferentes aplicaciones de AULA PISTA para que el usuario tenga la sensación de trabajar con una única aplicación. De esta forma, se facilita la coherencia, sencillez, manejo y aprendizaje de la plataforma AULA PISTA.
- Entorno escalable y robusto. AULA PISTA es un entorno capaz de soportar la operativa que supone una amplia oferta en formación (cursos, asignaturas y módulos) y sus correspondientes usuarios (estudiantes, formadores, gestores y coordinadores). AULA PISTA puede registrar del orden de miles de usuarios y soportar un nivel de concurrencia del 10% de conexiones ininterrumpidamente, 24 horas al día, 7 días por semana.

- Punto de trabajo de bajas prestaciones. El punto de trabajo de AULA PISTA es un ordenador personal con acceso a Internet y software de navegación Internet instalado.

AULA PISTA está compuesta por los siguientes componentes

- Mensajería electrónica. Gestor de correspondencia electrónica recibida y emitida tanto en el entorno de AULA PISTA como en Internet.
- Disco compartido. Gestor para la compartición de ficheros entre la comunidad de usuarios del entorno.
- Administrador. Gestor del entorno AULA PISTA en lo que se refiere a altas, bajas, modificaciones y privilegios de los usuarios registrados.
- Gestor de Contenidos. Herramienta para la clasificación, mantenimiento y actualización de los contenidos de AULA PISTA.
- Catálogo de ofertas formativas. Herramienta de búsqueda de cursos y actividades formativas por criterios preestablecidos.
- Bolsa de trabajo. Herramienta de búsqueda de ofertas de empleo por criterios preestablecidos.
- Gestor de publicaciones. Herramienta de almacenamiento y búsqueda de documentos electrónicos por criterios preestablecidos.
- Aplicaciones de trabajo cooperativo sobre IP. Integración de aplicaciones de terceros para la generación de equipos de trabajo haciendo posible establecer diálogos en tiempo real (on-line), servicio de videoconferencia y compartición de aplicaciones. Entre las aplicaciones evaluadas y certificadas para su funcionamiento correcto en AULA PISTA, se encuentran: CHAT para diálogos en tiempo real, White Pine CU-SeeMe, Microsoft NETMeeting.
- Herramientas de autor para contenidos educativos. Selección de aplicaciones para la autoría y edición de contenidos educativos (textos, casos, simuladores, mapas,

ejercicios de autoevaluación, etc.) en formato multimedia.

- Servidor/cliente para vídeo y audio. Cumple la función de facilitar la descarga de contenidos audiovisuales desde el servidor de AULA PISTA al punto de trabajo del usuario. AULA PISTA certifica la integrabilidad de las siguientes soluciones streaming de altas prestaciones: Microsoft NetShow, IBM BAMBA y Progressive Networks RealVideo.
- Cliente Z39/50. Integración de una aplicación que facilite el acceso a bibliotecas y fondos documen-

tales bajo el protocolo estándar Z39/50. La aplicación integrada por defecto es el cliente z39/50 en español de Ifigenia. ■

Requerimientos hardware, software y de conexión



Requerimientos del Sistema Servidor

(Sistema dimensionado para 500 usuarios nominales)

Hardware:

- Servidor mínimo: SUN Ultra Sparc 2, 2 procesadores 300 MHz, 256 Mb RAM, 16 Gb HD.

Software:

- Sistema Operativa (S.O.) SUN Solaris ver. 5.1
- Gestor de Base de Datos (BBDD) Oracle Server 7.2
- Servidor Web: Netscape Enterprise Server 3.0

Comunicaciones:

- Conexión a la red pública de datos IP con una capacidad mínima de 2 Mbits

Requerimientos del Sistema Cliente

- Ordenador personal PC Pentium, 32 Mb RAM, 1,2 Gb HD, CD-Rom 4x. Recomendable kit Multimedia.
- S.O. Windows 95
- Software de navegación (Netscape Navigator, Communicator o Microsoft Internet Explorer).

*ANTONI RIU

Antoni Riu es Jefe de Programas Internacionales e Investigación, Fundació Universitat Oberta de Catalunya.

*MAGI ALMIRALL

Magi Almirall es Jefe de Sistemas Remotos, Fundació Universitat Oberta de Catalunya.