

## INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Para cumplir los objetivos del Plan Estratégico 2005-2010 de la Universidad Pablo de Olavide, establecidos para impulsar la "Universidad Digital", como transformación tecnológica en el proceso de aprendizaje de las Universidades Andaluzas, el Centro de Informática y Comunicaciones se ha marcado, entre las líneas de actuación que han definido la estrategia durante el curso 2006-2007, las siguientes:

- La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones a la comunidad universitaria, lo que ha permitido realizar actuaciones de apoyo a la creación de infraestructuras de comunicación inalámbrica en el campus universitario.
- El apoyo tecnológico a la innovación académica conducente al desarrollo de herramientas y contenidos basados en una profunda innovación metodológica, dando respuesta a las necesidades formativas y de gestión de la comunidad universitaria, tanto desde el punto de vista del proceso de aprendizaje, como de la investigación y transferencias del conocimiento.
- La implantación de la Administración Electrónica en las universidades andaluzas, con base en los Sistemas de la Consejería de Justicia y Administración Pública de la Junta de Andalucía, que nos debe llevar hacia una implantación escalonada y progresiva de los procedimientos administrativos de la Universidad Pablo de Olavide durante el periodo 2006-2009 (el objetivo de la Ley para el Acceso Electrónico de los Ciudadanos a las Administraciones Públicas entra en vigor el 1 de enero de 2010).
- La implantación de la metodología de buenas prácticas de ITIL (Information Tegnology Infraestructura Library) en la gestión de servicios TIC (Tecnología de la Información y Comunicaciones).
- La evaluación del Centro de Informática y Comunicaciones, que se enmarca en el Plan Andaluz de Calidad de las Universidades (PACU), en su convocatoria de 2005, en consonancia con el objetivo 13 de su Plan Estratégico. El Informe de Evaluación Externa, que ha elaborado el Comité de Evaluación Externa, a partir del Informe de Autoevaluación realizado por el Comité de Autoevaluación y de la visita realizada a la Universidad por el primero durante los días 14 y 15 de diciembre de 2006, plantea el Plan de Mejora 2007-2010 y seguimiento de las buenas prácticas en la gestión de servicios TIC (Tecnología de Información y comunicaciones) a la comunidad universitaria, así como la buena iniciativa de implantar ITIL para el desarrollo de los procesos.

## DISEÑO Y GESTIÓN DE PORTALES DE INFORMACIÓN Y NOTICIAS

Se ha utilizado el gestor de contenidos OpenCMS, debido a su amplia difusión y utilización por organismos y portales de gran envergadura, para el diseño y gestión de los siguientes portales:

- Portal de las Elecciones Rectorales 2007.



- Portal de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI), en colaboración con la empresa de servicios ISOTROL.
- Portales de los Centros, en colaboración con la empresa de servicios ISOTROL. Se ha realizado, además, la formación del personal docente y de administración y servicios, en la administración y gestión de los mismos.

## ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

Auspiciado por la financiación y liderazgo tecnológico de la Junta de Andalucía, la Universidad Pablo de Olavide está en proceso de adaptación para la implantación del conjunto de componentes procedimentales y técnicos agrupados bajo este epígrafe.

## Certificación Digital

Regula la adopción y uso de certificados digitales según la normativa vigente por parte de la comunidad universitaria y los componentes prestadores de servicios. En este ámbito de actuación, concluida la adhesión al convenio que la Junta de Andalucía tiene con la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, se han desarrollado las siguientes líneas de actividad durante el curso académico 2006-2007:

- Consolidación del uso de certificados digitales mediante la migración progresiva de las aplicaciones que constituyen los servicios personales desde el mecanismo usuario/contraseña hacia certificado/digital (bien en el marco actual: Servicios Personales, o en el marco de desarrollo del portal Oficina Virtual).
- Observación de la evolución del DNI-electrónico como elemento que sustituirá o complementará a las tarjetas identificativas actuales.

## Infraestructura software cedida por la Junta de Andalucía

Regula la implantación de la arquitectura técnica, incluyendo el software adecuado para la adopción progresiva y posterior consolidación (redundancia, transferencia tecnológica) de los componentes software cedidos por la Junta de Andalucía. Las líneas de actuación seguidas durante el curso académico 2006-2007 han consistido en:

- Dotar de redundancia a los elementos software instalados: @ries y firm@, obteniendo una infraestructura hardware propia de servicios 24x7, al menos en los componentes básicos y su conectividad.
- Incrementar la dotación de componentes software, con elementos del catálogo de software desarrollado por la Junta de Andalucía en el marco de la Administración Electrónica. El orden de incorporación de componentes deberá ser tal que la infraestructura vaya integrándose y ganando en funcionalidades de forma progresiva, evitando en la medida de lo posible la formación de islas de aplicaciones.

## Productos Software Junta de Andalucía (Model@; Port@firmas; Solicit@; Sonda; W@nda y @rchivA)

- Mantenimiento básico del software instalado.
- Actualización del software a medida que la Junta de Andalucía libere las sucesivas versiones y subversiones de los distintos componentes.
- Mejoras en configuración e instalaciones, tanto del software de aplicación (@firma, @ries) como del software base: Tomcat, jboss, etc.

## Desarrollo de Procedimientos Simples que hagan Uso de los Componentes Software Instalados

Con el objetivo de comprobar la viabilidad y operatividad del software instalado, se han desarrollado dos procedimientos de carácter telemático, que hacen uso de los distintos componentes en producción. Se trata de los siguientes:

- Subvención por tesis doctorales defendidas.
- Devolución y vista de la documentación presentada para la contratación de Personal Docente e Investigador.
- Certificado de ejercicios aprobados en oposiciones.

Se continúa con el desarrollo de procedimientos telemáticos, de forma coordinada con la adopción de nuevos componentes, actividad liderada por la Oficina de Registro del Área de Asuntos Generales. Además, se incorporan y aprovechan las capacidades de los nuevos componentes software a implantar, para enriquecer los procedimientos existentes.

## **Normalización, Racionalización y Simplificación de los Trámites Administrativos Procedimentales**

Se ha identificado la necesidad de acercarse a los procedimientos telemáticos a implantar de una forma sistemática y ordenada (Familias de Procedimientos; Guías de Tramitación, etc.). Esta reorganización se ha puesto de manifiesto en numerosas ocasiones, siendo imprescindible la colaboración de los propietarios de los procedimientos, bajo el liderazgo del Gabinete de Análisis y Calidad. Se deberá trabajar para determinar la posibilidad de implantación de los modelos de proceso base detectados, según las capacidades del software.

## **Portal de Noticias de la Oficina Virtual**

Para la difusión e identificación de los objetivos propios de la Administración Electrónica, se considera conveniente maquetar un portal de servicios que aglutine toda aquella información relacionada con proyectos afines a estos objetivos generales. El portal contendrá información general relacionada con las actividades de la Universidad relacionada con la Administración Electrónica y, en particular, todos los elementos que puedan considerarse un servicio de carácter telemático, en cualquiera de sus estados: meramente informativos, formularios simples, formularios con interacción y formularios con pago telemático (en todas sus variantes: con/sin firma electrónica, con/sin registro telemático implicado, etc.).

## **SISTEMAS DE VIRTUALIZACIÓN**

### **Virtualización del Almacenamiento de Datos**

Durante el curso 2006-2007 se está procediendo a la renovación de la infraestructura de la Red de Almacenamiento de la Universidad, por lo que se ha adquirido una unidad HP StorageWorks Enterprise Virtual Array 4000 (EVA 4000) con una capacidad máxima de 16.8Tb a 4Gb (ampliable a 72Tb).

### **Aulas de Informáticas Virtuales**

Se propone la creación de una infraestructura de ordenadores virtuales que permita a un miembro de la comunidad universitaria conectarse a cualquier hora, utilizando únicamente un navegador convencional, a un ordenador personal y gestionarlo completamente. Se trata, por tanto, de una solución multiplataforma. El uso de esta infraestructura virtual permitirá un horario más amplio para el uso del software y una mejora en la gestión de licencias.

En esta solución, un conjunto ampliable de sistemas independientes podría ser gestionado como un único "pool" de recursos, y "subdividido" en distintos servidores virtuales, cada uno de ellos con distinto sistema operativo y software específico, así como con software básico para facilitar el acceso de forma remota (se ha comprobado la viabilidad de software como Tight VNC, Real VNC, como software a instalar en los ordenadores virtuales Windows y Linux, y acceso a través de navegador).

## APLICACIONES HORIZONTALES Y SISTEMAS

### Aplicaciones Distribuidas en Tres Capas

Con el avance de la tecnología de Internet, ha surgido lo que podríamos llamar aplicaciones Web y ha aparecido un nuevo estándar, el modelo de las aplicaciones en n-capas. Este modelo por lo general esta basado en un esquema de tres partes o arquitectura de tres capas:

- Una capa que servirá para guardar los datos (capa de datos)
- Una capa para centralizar la lógica de negocio (capa de negocio)
- Una interfaz gráfica que facilite al usuario el uso del sistema (capa de presentación).

La Universidad Pablo de Olavide ya lleva tiempo adaptándose a esta situación, pasando de la arquitectura de cliente/servidor a la arquitectura en tres capas. Desde hace algunos cursos, ya se tiene algunas aplicaciones en esta arquitectura, como son por ejemplo: automatrícula; Datawarehouse; calificación de actas; consulta de expedientes; listas de clase; consulta de nóminas; calificación de selectividad; y consulta de centros de coste. Actualmente se acaba de migrar la aplicación de Gestión de Recursos Humanos UXXI-RRHH.

### Nuevo Sistema Antispam

Se ha modificado ligeramente el mecanismo de entrada de mensajes para salvar los problemas detectados en el actual modelo de gestión antispam, sin perder capacidad de gestión, para lo que se ha optado por un modelo de tratamiento basado en el bloqueo de mensajes y posterior almacenaje, consultable por el usuario (en una zona de cuarentena, donde permanecerá un máximo de 14 días).

### SISIUS (Sistema de Información sobre Investigación)

Mediante la firma de un convenio con la Universidad de Sevilla, la Universidad Pablo de Olavide hará uso del sistema informático SISIUS (Sistema de Información Sobre Investigación), desarrollado para gestionar la investigación universitaria, pudiendo utilizar este sistema de información, consistente en un conjunto de aplicaciones en lenguaje PHP, instaladas en un servidor Apache que opera sobre una base de datos MySQL. La plataforma ha sido implementada durante los meses de abril y mayo de 2007.

Este sistema, basado por completo en software libre, permite acceder a él tan sólo a través de un navegador de Internet, ya que todo el software necesario se encuentra ubicado en el servidor.

## Protocolo de Actualización de las Aplicaciones de Gestión

Se ha desarrollado un Protocolo de Actualización de las Aplicaciones Corporativas de Gestión de la Universidad Pablo de Olavide (entre las que se encuentran UXXI-AC, UXXI-RRHH y UXXI-EC, productos en continua evolución y con frecuente necesidad de correcciones), para paliar efectos indeseados de las actualizaciones (cambios de versión) en los sistemas de gestión de la Universidad, y coordinar su aplicación controlada.

## REDES Y SERVICIOS DE TELEFONÍA Y MULTIMEDIA

### Consolidación de la Telefonía IP

En el curso 2006-2007 se ha ampliado el número de líneas en 200 unidades, alcanzando ya las 1.100 extensiones en toda la Universidad, incluyendo las extensiones analógicas y las nuevas extensiones digitales.

El aumento del número de líneas y la unión de dos tipos de tecnología de comunicación (analógica y digital) llevan aparejado un aumento de la complejidad en la gestión de las comunicaciones de voz. En este curso se está llevando a cabo la migración del antiguo sistema de gestión por otro más novedoso, que permitirá mayor agilidad y facilitará la publicación de los consumos, así como permitirá el control de los propios usuarios a su gasto telefónico.

Se ha inaugurado un sistema de fax a través de la telefonía digital. Esta actuación entra dentro del marco de actuaciones a realizar para dotar de funcionalidades adicionales a las comunicaciones de voz.

### Creación de un Hot Spot Autenticado para Conexión a Internet de la Comunidad Universitaria

Para solventar problemas y facilitar una conectividad a Internet prácticamente inmediata, se ha instalado una red inalámbrica paralela a la red OviWan, denominada WupoLan, basada en la tecnología de Hot Spot.

Esta tecnología consiste en la instalación de un equipo que, a través de portal cautivo, conecta a los equipos con una página en la que han de introducir su usuario y contraseña. Mediante el uso de un equipo Radius, se autentican estas credenciales, siempre que se sea usuario de la Universidad y se esté dado de alta en el directorio LDAP corporativo. La conexión no requiere más que el seguimiento de unas sencillas instrucciones para configurar el acceso inalámbrico, por lo que puede ser utilizado de forma fácil y rápida. Las zonas de cobertura en esta primera fase de instalación se han centrado en zonas donde se prevé la necesidad de un despliegue rápido de la conexión, entre las que podemos citar las siguientes: pasillo central; salas de grado; salas de juntas; sala de estudio del Edificio Celestino Mutis; y Biblioteca.

## Ampliación Campus Inalámbrico de la Universidad

Durante este curso se han ido incorporando al campus inalámbrico los nuevos edificios dedicados a la investigación, docencia y apoyo administrativo (Edif. de servicios centrales para investigación con zona animalario -4 puntos-; Edif. 11 -6 puntos-; Edif. 12 -1 punto-; y Edif. 24A -3 puntos-). En ellos se han instalado puntos de acceso de ambos tipos de redes (OviWan y WupoLan).

Debido a la expansión de la red y a la cada vez más popularidad de esta tecnología, el número de conexiones ha aumentado hasta mantenerse en una media de 100 conexiones diarias.

## Potenciar el Centro de Servicios con Apoyo a Usuarios en la Configuración de Portátiles para Conexión a Wifi

Debido a la previsiones de utilización, durante el curso 2006-2007, de las nuevas instalaciones inalámbricas de la Red Oviwan y Eduroam, nace la necesidad de dedicar una persona, en exclusiva, en el Centro de Servicios del CIC, a resolver los incidentes que se produzcan de configuración de equipos portátiles en sus distintos sistemas operativos (Windows, Mac, Linux), así como a atender más directamente a los usuarios de la comunidad universitaria.

En la tabla que se muestra a continuación puede verse una estadística del uso del servicio de apoyo a usuarios en la configuración de equipos para la red Wifi:

	Alumno	Profesor	Otro	Total
Diciembre	40	5	1	46
Enero	127	2	0	129
Febrero	129	0	15	144
Marzo	132	5	2	139
Abril	109	2	0	111
Mayo	80	6	1	87

## Puesta en Funcionamiento de la Redundancia del Anillo de la Red de la Universidad UPONet

La última actualización de UPONet se ha llevado a cabo en el año 2006, instalándose sistemas muy novedosos, más adecuados a las necesidades de las aplicaciones actuales. Igualmente se instaló un equipo troncal que, junto con el anteriormente existente, va a conformar el núcleo de la red.

Para mejorar la disponibilidad y, en todo caso, mantenerla, se ha activado en mayo de 2007 un protocolo propio (ESRP) de los equipos troncales, que permite dotar de redundancia a dos de estos equipos y a las conexiones de los equipos principal de edificio con dichos equipos troncales.

Con la configuración de red alcanzada, no sólo se tiene mayor seguridad, al ofrecer enlaces dobles de conexión a los equipos troncales, sino que también permite que los mantenimientos que necesariamente hay que realizar en dichos sistemas se hagan de forma que la comunicación se ve afectada de forma parcial en el campus, en lugar de afectar a la totalidad de las conexiones, como venía ocurriendo hasta ahora.

## Opera Oberta

Se ha realizado la transmisión en directo de cuatro óperas desde el Liceo de Barcelona, utilizando la tecnología de la red Internet 2, con calidad digital DVB. El proyecto actualmente está totalmente consolidado.

## Acceso a RICA-REDIRIS (Conexión Internet)

El ancho de banda consumido en el acceso a RICA se mantiene alrededor de los 9 Mb de media en tráfico saliente, con consumos máximos de 13 Mb, un 9% más que el pasado curso, mientras que se tiene una media de 5 Mbps en entrada.

## Programa "Campus Inalámbricos". SETSI-Red.Es

A continuación se describe el proyecto propuesto así como los servicios financiados por Red.es.

Ampliación de la cobertura de la Red inalámbrica Wifi/Oviwan en las siguientes zonas: Galería superior (4 puntos); Biblioteca (3 puntos); y Sala de estudios de Celestino Mutis. Esta ampliación incorpora también la mejora en el servicio Eduroam.

Ampliación de la cobertura de red abierta Wupolan: las zonas que se han cubierto son la Galería Central externa; la Plaza de América; el Rectorado; y las salas de juntas de los edificios 2 y 11. Así mismo se ha aumentado el número de licencias para utilizar esta red.

Formación Wifi-Wimax: debido a la gran implantación de la red inalámbrica, a la rapidez de su despliegue, y a la colaboración inestimable de empresas proveedoras externas, se ha visto necesaria la realización de un curso en profundidad acerca de todas las tecnologías inalámbricas existentes en el mercado, realizado en abril de 2007.

Adquisición de un sistema de gestión de red: la gran complejidad que conlleva la gestión de red necesita herramientas adecuadas que ayuden a los gestores a diagnosticar de forma rápida los problemas existentes, así como los potenciales. Se ha optado por equipamiento de la marca Fluke.

Documentación y difusión de las zonas de coberturas Wifi y SSID (Oviwan, Eduroam): la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) exige que el campus de la Universidad Pablo de Olavide tenga totalmente identificadas las zonas Wifi. En definitiva, movilidad de la comunidad universitaria a través del campus de la

universidad, así como entre todas las universidades incluidas en el proyecto EDUROAM. ([www.eduroam.es](http://www.eduroam.es)).

## Sala de Prensa y Sala de Junta Rectorado

### Sala de Prensa

Entre los sistemas instalados en esta sala se encuentran los siguientes:

- Subsistema de audio: incluye micrófonos, altavoces, mezcladores, etc., cualquier elemento necesario para captar y reproducir audio de distintas fuentes, en los actos a celebrar en dicha sala. Se puede también conectar la salida de audio de equipos tales como CD o vídeos al sistema.
- Subsistema de video: todos los elementos que permiten visualizar los elementos de las presentaciones (pantalla de plasma en soporte fijo con inclinación en columna trasera de presidencia; equipo de vídeo para grabación/emisión tipo SVHS; equipo de DVD para grabación/emisión; conexiones para transmisión de equipos informáticos en mesa de presidencia, señal de vídeo, VGA; cámaras robotizadas para grabación de eventos y visualización en propia sala tipo domo; monitor para seguimiento de eventos en mesa de presidencia; y equipamiento para distribución de la señal de vídeo a cualquier medio).
- Sistema de Iluminación: instalación de focos para luz de contra en la mesa de presidencia y sistema de regulación de iluminación mediante Dimmers, tanto en la cabina de control como en la sala, con memorización de ambientes.
- Subsistema de control: sistema de control tipo AMX, que permite de forma fácil e intuitiva controlar los sistemas de la sala. Para ello se ha dotado de matriz de control; paneles de control táctiles; control sobre todos los elementos de la sala, de forma que una función controla todos los elementos necesarios (por ejemplo, la función grabar activa el vídeo y las cámaras y la iluminación).
- Sala de operador: existe una sala de operación donde se ha instalado los armarios para ubicar el equipamiento, así como una mesa para instalación de tomas de vídeo, audio y datos para el operador.

### Sistema de Microfonía para la Sala de Juntas

Se ha instalados los siguientes sistemas:

- Un sistema de microfonía de conferencia, con 2 micrófonos de presidente y 14 de delegado, más un sistema de control. Los micrófonos incorporan altavoz individual. También un micrófono en el atril, desmontable. El sistema se ha instalado de forma que es posible su desconexión de la mesa y recogida de cable de forma fácil. La mesa tiene unos accesos realizado en su superficie para facilitar la canalización de los elementos indicados.
- Sistema de altavoces: conectado a la microfonía, para, en un momento determinado, anular el audio de sala dejando sólo los altavoces de los sistemas de conferencia y al revés.

- 20 tomas de conexión de audio para periodistas, junto a la entrada principal.

## Incorporación de Edificios a la Red UPONet

### Interconexión del edificio 21 Animalario a la Red UPONet

El edificio 21, Animalario, se ha realizado en dos fases. La primera y segunda fase se halla completamente terminada. Este edificio está entregado tanto con el cableado horizontal y vertical como el conexionado, entregado y terminado en panel de parcheo en cada Rack de planta, salvo el cableado horizontal de la segunda fase de construcción que, en ambas plantas, está acabado en punta. Además de la red de datos fija, habrá que instalar una red de datos inalámbrica con estándar 802.11b/g y 802.1x, que se describirá a continuación.

Cableado horizontal: en la segunda fase de construcción del Animalario se han construido 4 laboratorios y 8 despachos en cada planta. En cada laboratorio se han instalado cuatro puntos dobles de red nuevos, y, en cada despacho, 1 punto doble de red nuevo. En cada una de las habitaciones que están en la planta baja se ha instalado un punto doble. Todos los puntos que se instalen y los ya instalados deberán ser certificados y correctamente identificados tanto en los paneles de parcheo como en las propias rosetas. El cableado instalado en todo el edificio es de categoría 6.

Red inalámbrica: se han instalado los puntos necesarios para dar cobertura a la zona de despachos y laboratorios de la nueva fase, en extensión, integrando los elementos en la red ya existente. Se han conectado a puntos de la red cableada, por lo que habrá que tender tantos puntos nuevos como puntos de acceso se vayan a instalar para no inutilizar los anteriores.

Respecto a la alimentación eléctrica, se han precisado elementos para power over ethernet en cada punto de acceso, que han sido instalados en los armarios de red de datos, con objeto de no instalar toma eléctrica para los AP. Las características de los puntos de acceso son:

- Red Wifi 802.11b, 802.11g, 802.3af, 802.1x
- Autenticación por Radius
- Integración en la red existente

### Incorporación de la Primera y Segunda Fase del Edificio 24 a la Red UPONet

El edificio 24 se está llevando a cabo en varias fases. Las dos primeras ya han sido completamente terminadas. En ellas se ha llevado a cabo una instalación de red que corresponde a la siguiente descripción:

Cableado horizontal: el cableado horizontal existente en el edificio quedó completamente inutilizado con la obra, con lo cual se ha debido tender otro completamente nuevo. Este cableado ha consistido en tomas de red de categoría 6, distribuidas en ambas plantas, de modo que en cada aula haya, al menos, 2 tomas

junto a la pizarra y 2 tomas al fondo de la clase. Este cableado se dirige hacia un armario tipo Rack existente en el edificio, en el cual se conectan todas las tomas y se enlazan con los equipos de red correspondientes.

Cableado troncal: se ha realizado el enlace del edificio con la red UPONet a través del Centro de Control Auxiliar existente en el edificio 23, mediante fibra óptica multimodo y monomodo, cobre para la telefonía analógica y cobre para la distribución de señal de TV.

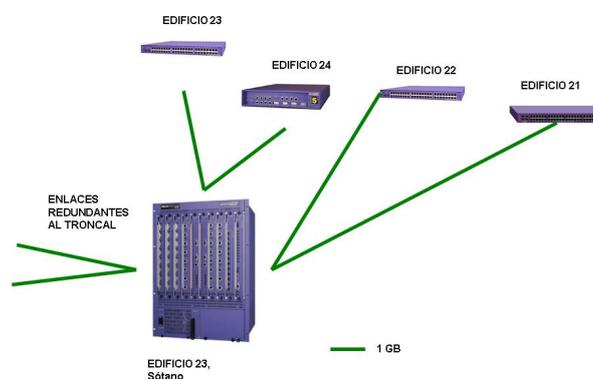
## Centro de Control Edificio 23 Sótano

Se ha adaptado una sala en el sótano del edificio 23 para el equipamiento de red que interconecta a la zona de edificios de investigación experimental. Se pretende que este espacio pueda constituir un centro de respaldo del CPD de la Universidad, necesario para asegurar la continuidad de los servicios TIC en caso de problemas en el CPD principal.

A este espacio se han trasladado los enlaces de fibra óptica y telefónicos que estaban anteriormente en el edificio 24, y se ha dado conexión de red cableada y red inalámbrica a las aulas y laboratorios de la primera fase de la rehabilitación del edificio 24.

Se ha instalado nuevo equipamiento, con un nuevo equipo de red que permite aprovechar el ancho de banda del troncal, y soportar protocolos como Voz sobre IP, calidad de servicio, optimizando así los servicios de red, tanto cableado como inalámbrico. Este equipo tiene diferentes slots para poder añadir nuevas tarjetas a medida que se aumenten las necesidades de conexión de la zona de investigación.

Para conseguir alta disponibilidad, se ha activado el protocolo ESRP lo que permite dotar de redundancia a este nuevo equipo al estar conectado a 2 de los equipos troncales que conforman el núcleo de la red de la Universidad.



Para proteger el equipamiento de caídas en el suministro eléctrico, se ha instalado un SAI (sistema de alimentación ininterrumpido) conectado a grupo electrógeno.

## PRESENTACIÓN DE MEMORIAS A LA III EDICIÓN DE PREMIOS A LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS Y ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

### Modalidad: Premios a las Mejores Prácticas en los Servicios Públicos

Implantación de la Metodología ITIL de buenas prácticas en la Gestión de Servicios TI en el Centro de Informática y Comunicaciones: entendemos que implementando ITIL el factor clave es el deseo de hacer entrega de valor añadido y valor real de servicio TIC a la comunidad universitaria de la Universidad. Por ello, el Centro de Informática y Comunicaciones se ha puesto en marcha en 2006 y ha planificado la gestión de servicios en torno al soporte y provisión de los servicios TIC, no sin antes analizar dónde estamos y dónde queremos llegar.

### Modalidad: Premios a las Mejores Prácticas de Administración Electrónica

e carnet universitario: en esta memoria se desarrolla la implantación de la denominada "identidad digital" para los usuarios de la Comunidad Universitaria de la Universidad Pablo de Olavide a través de la expedición de tarjetas identificativas de usuario, emisión y grabación de certificados digitales de usuario en estas tarjetas, y despliegue de infraestructura técnica: hardware, software y servicios para su uso.



### Modalidad: Premios a las Mejores Sugerencias de los Empleados Públicos.

Campus Virtual WUPOX: el objetivo de esta sugerencia es garantizar la movilidad dentro de la totalidad del campus, incluyendo el campus central, la Residencia Flora Tristán y el Centro Cultural de Carmona. Para ello se pretende extender este concepto de movilidad a través de un piloto de red inalámbrica con tecnología WiMAX que una los tres centros de la Universidad. De este modo, es posible hacer llegar también la red EDUROAM a estos centros.

## APOYO TECNOLÓGICO A LA INNOVACIÓN ACADÉMICA

### Formación del Profesorado en Docencia Virtual

- Se ha realizado la 4.<sup>a</sup> edición del curso de "Formación en Docencia Semipresencial sobre WebCT", siendo realizada por 283 profesores.
- Se ha desarrollado el curso "La Enseñanza a través de Internet. Diseño Instructivo de Materiales Docentes", dentro del proyecto de virtualización de asignaturas de libre configuración, en el que han participado 23 profesores.

### Plan de Virtualización de Asignaturas de Libre Configuración para el Curso 2006-2007

Actualmente están en marcha 4 proyectos de virtualización:

- Plan de virtualización de asignaturas de libre configuración para el curso 2006-2007.
- Plan de virtualización de asignaturas de libre configuración para el curso 2007-2008.
- Plan de virtualización de materiales docentes de asignaturas de las Experiencias Piloto de adaptación al Sistema Europeo de Créditos (ECTS).
- Plan de Mejora en e-learning para módulos de Programas Oficiales de Postgrado.

Los objetivos principales de estas convocatorias son:

- Apoyar al profesorado en sus iniciativas de aplicar metodologías innovadoras a la docencia.
- Diversificar la oferta formativa de la Universidad Pablo de Olavide.
- Incorporar la Universidad Pablo de Olavide al Proyecto de Campus Andaluz Virtual de las Universidades Andaluzas (la Universidad ha participado con un total de tres asignaturas de libre configuración. 206 alumnos de las distintas universidades andaluzas han cursado las asignaturas ofertadas por la Universidad).

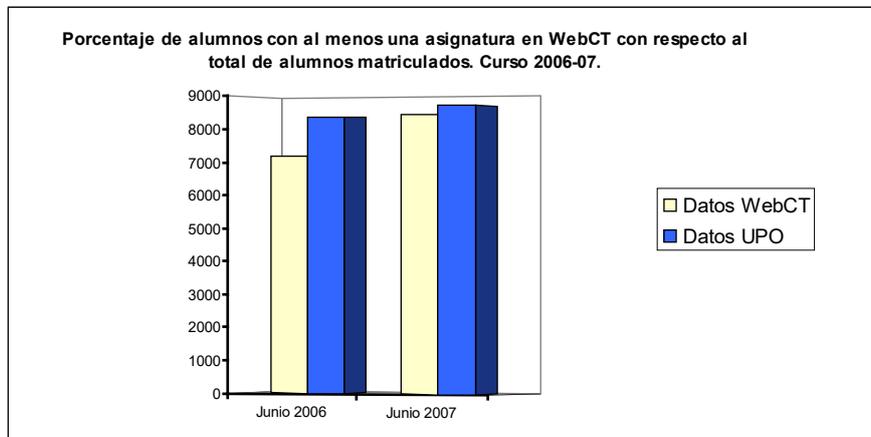
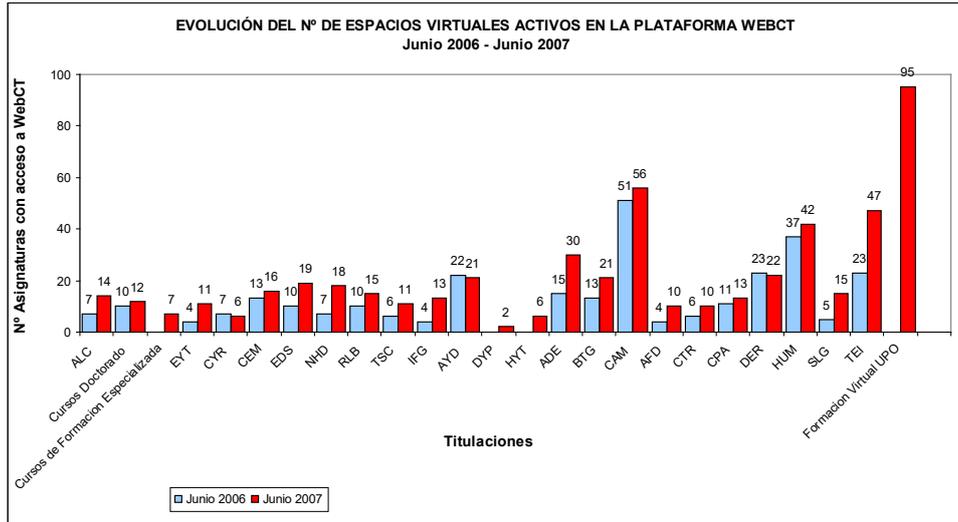
### Servicio de Docencia Virtual

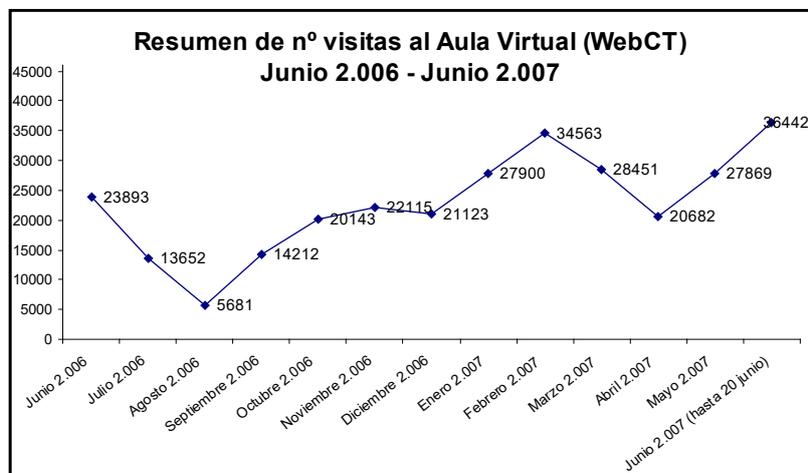
Con idea de mejorar el servicio de docencia virtual, y en línea con el servicio de apoyo tecnológico a la innovación académica, durante el curso 2006-2007 se ha estado trabajando en la implementación en la Universidad de una nueva versión de la plataforma de teleformación, WebCT, así como en un grupo de herramientas que se integran con dicha plataforma y que permiten trasladar las clases presenciales al entorno virtual (Horizon Wimba).

En cuanto al cambio de versión de WebCT de la versión 4.1 a la versión 6, tiene como objetivo dotar a la plataforma de una mayor disponibilidad, capacidad y

fiabilidad, desde el punto de vista técnico y de un número mayor de funcionalidades que aporta la nueva interfaz al profesor y al alumno.

Su uso sigue aumentando, ya que es utilizada tanto para complemento a la docencia virtual como para asignaturas y cursos especializados en modalidad virtual.





## JORNADAS Y FOROS

Administración Electrónica en la Universidad Pablo de Olavide. Jornadas organizadas en colaboración con la Consejería de Justicia y Administración Electrónica. Participaron todas las universidades andaluzas. 19 de febrero de 2007.

Jornadas certificación de ITIL. el Centro de Informática y Comunicaciones participó en:

- Jornada Profesional TI. 19 de enero de 2007.
- Curso y certificación en español de Fundamentos de ITIL. 26-27 de febrero de 2007.
- Curso y certificación en español de Fundamentos de ITIL. 11-12 de junio 2007.

I Feria de Empleo, Postgrado y Emprendedores en la Universidad Pablo de Olavide. El Centro de Informática y Comunicaciones ha colaborado en la organización de esta Feria, celebrada entre los días 21 y 22 de febrero de 2007, dando soporte a los 35 stands de las empresas y organizaciones participantes, en cuanto a conectividad Wifi, conexión a la Red UPONet para la emisión de certificados digitales por la Consejería de Empleo, y conexión telefónica ADSL para la retransmisión de la Feria por la Cadena Ser, así como una atención personalizada a la configuración de equipos portátiles para la conectividad Wifi durante los días de celebración de la Feria.

I Foros de participación del Centro de Informática y Comunicaciones con OCU:

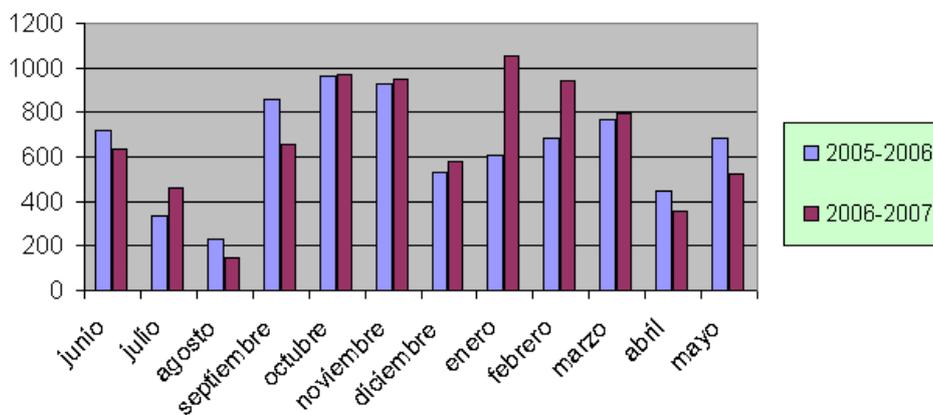
- IV Foro para la Gestión Económica de las Universidades. Málaga. 10 de octubre de 2006.
- Foro de Usuarios de Universitas XXI-Académico. Madrid. 29 de noviembre de 2006.
- I Foro de Universidades Usuaras de UXXI-AC. Almería. 18-19 de abril de 2007.

## CENTRO DE SOPORTE DE SERVICIOS Y ATENCIÓN A USUARIOS

### Servicio de Soporte a Usuarios

A continuación, los siguientes gráficos muestran el volumen de trabajo gestionado por este servicio:

*Comparativa datos de incidencias 2005-2006 y 2006-2007*



### Servicio de Microinformática. Instalaciones de Equipamiento

Se ha realizado la instalación masiva del siguiente equipamiento:

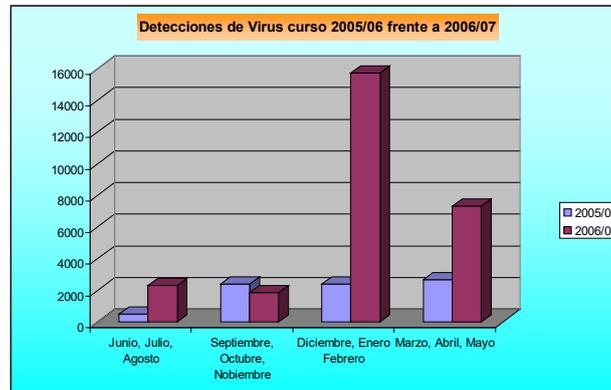
- 82 PCs y 15 portátiles (por nuevas incorporaciones).
- 74 PCs y 26 portátiles (por renovación).
- Impresoras para trabajo en Red: 21.
- Impresoras puestos de trabajo: 125.

### Servicio de Aulas de Informática

- Instalación de un aula de informática nueva en el edificio 7, con 14 PCs, y renovación de los equipos del aula de informática del edificio 6, con 18 PCs. En la actualidad, la Universidad cuenta con 430 equipos PC fijos, en las 21 aulas de Informática; 25 equipos PC en el aula de idiomas; 66 equipos PC en Biblioteca; y 5 aulas de informática móviles con un total de 50 equipos portátiles.
- Instalación de nuevas aplicaciones en las aulas de informática.

## Servicio de Antivirus en Ordenadores Personales

El número de equipos gestionados ha sido de 1.494 (PCs y portátiles).



El sistema de actualizaciones en sistemas operativos Windows permite mantener actualizados, de forma controlada, los diferentes parches de seguridad que proporciona Microsoft:

- Número de actualizaciones disponibles: 433
- Número de equipos actualizados: 953
- Actualizaciones realizadas: 79.080

## PROYECTOS BASADOS EN RFID

RFID (Siglas de Radio Frequency IDentification, en español Identificación por Radiofrecuencia), hace referencia a una técnica de almacenamiento y recuperación de información, basada en etiquetas "inteligentes", que se comunican con una estación base mediante señales de radio.

Los sistemas RFID gozan de las ventajas de los sistemas de código de barras, pero aportan soluciones a los problemas tradicionales: la lectura de las etiquetas puede hacerse a distancia, no es necesaria "línea visual" ni orientación; pueden leerse muchas etiquetas de forma simultánea; y tienen una vida media muy elevada.

En la Universidad Pablo de Olavide se trabaja hoy en día en dos proyectos relacionados con esta tecnología:

- Sistemas RFID aplicados a la gestión bibliotecaria: el objetivo es conseguir mejorar sustancialmente las labores típicas de biblioteca (préstamo y devolución, inventario, control anti-hurto, etc.). Podrá revisarse la ordenación de los volúmenes en los estantes de forma automática y de una sola pasada.
- Sistemas RFID aplicados a la gestión del patrimonio: en este ámbito es particularmente problemático el hecho de necesitar una visual con las etiquetas, que a veces no son accesibles de forma cómoda o son directamente inaccesibles.