

## ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA Y TIC

La introducción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en las Universidades, y más en particular en la Universidad Pablo de Olavide, ha provocado un profundo cambio en todos los ámbitos propiciando nuevas fórmulas de generar, gestionar y transmitir el conocimiento, la cultura y el saber; nuevas formas de administrar los recursos de la Universidad empleando las tecnologías como soporte del entorno de enseñanza-aprendizaje y las relaciones con sus usuarios directos (Personal Docente e Investigador, Estudiantes y Personal de Administración y Servicios) y con la sociedad en general. Las TIC, principalmente, aunque no de forma exclusiva, constituyen el eje alrededor del cual se ha desarrollado este proceso de transformación.

Consciente de este contexto, desde el Centro de Informática y Comunicaciones (CIC) dependiente del Vicerrectorado de TIC, Calidad e Innovación, se ha venido desplegando una intensa actividad en TIC, trabajando en diferentes líneas de acción, en las que la cooperación y la coordinación con el Sistema Universitario Andaluz, el apoyo de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo (CEICE) de la Junta de Andalucía a través del Programa Universidad Digital y del Ministerio de Economía y Competitividad a través de fondos FEDER y Plan Avanza2, han aportado un valor adicional a estas iniciativas.

Actualmente las universidades españolas, y en particular, la Universidad Pablo de Olavide, se encuentran inmersas en un profundo cambio tecnológico que de forma paulatina busca la sustitución de los medios de tramitación convencionales basados en el uso masivo del papel, por una tramitación realizada por medios electrónicos. Como consecuencia de ello se va produciendo una integración cada vez mayor entre el producto y el servicio, entre el proceso y el resultado, entre el medio y el fin.

El Centro de Informática y Comunicaciones como gestor de servicios TIC, y de cara a responder a los grandes desafíos planteados por la crisis económica tales como la eficiencia en costes económicos, la calidad de los servicios TIC, el cumplimiento de plazos, la agilidad y fiabilidad de los servicios TIC, aumento de la capacidad de "producción", la seguridad y disponibilidad de la información, la satisfacción de los clientes y usuarios, ha certificado su Sistema de Gestión de Servicios (SGS) conforme al estándar ISO 20000: 2011.

### Administración Electrónica

Los esfuerzos en ejercicios anteriores para la consolidación de una infraestructura estable para el desarrollo de la Administración Electrónica, se han visto recompensados este curso académico con diversos hitos relevantes que han supuesto un importante salto cualitativo.

En el primer semestre del año 2014 se han acometido diversas actualizaciones de otros tantos sistemas básicos de Administración Electrónica, en la línea de los objetivos marcados en el Plan Estratégico 2014-16

Enumeramos, a continuación los logros alrededor de este grupo de actividades:

- Oficina Virtual
- Componentes para la firma electrónica central
- Portafirmas
- Firma Digital de Actas Académicas
- Gestor documental

con el objeto de acercarnos al paradigma conocido como “neutralidad tecnológica”, un principio básico de la Administración Electrónica. Se ha conseguido que nuestros trámites electrónicos puedan ser accedidos y completados desde un mayor número de sistemas operativos y navegadores.

Esto se ve reflejado en la migración tecnológica de los siguientes componentes, que alcanzan las últimas versiones de los productos, alineándose con el último software liberado por la Junta de Andalucía.:

- Gestor documental Alfresco 3.3
- Oficina Virtual 3.0.9, junto con los componentes específicos que se desarrollaron dentro Plan Avanza.

- @firma 5.5
- Cliente de firma 3.3.1. que se usa desde los distintos componentes: Portafirmas, eco, Oficina Virtual, Plataforma de tramitación, Firma de Actas Académicas.
- Trew@ 2.0.1, motor de tramitación para el sistema Eco
- Eco 1.10

El invisible núcleo tecnológico de las actividades de firma electrónica (el servicio basado en el software @firma) se ha renovado en su totalidad, a fin de adecuarse a las exigencias actuales y alinearse con las normativas vigentes. Este servicio se ha trasladado a una arquitectura de alta disponibilidad, con nuevo equipamiento y evidentes mejoras en las dimensiones de seguridad, disponibilidad y prestaciones.

#### Sede Electrónica

La sede electrónica de la Universidad Pablo de Olavide está disponible en la dirección web <https://upo.gob.es/> desde septiembre de 2011. El Reglamento de Establecimiento y Funcionamiento de esta sede que da acceso a los servicios de Administración Electrónica de la Universidad Pablo de Olavide fue aprobado por Consejo de Gobierno de la Universidad el 26 de julio de 2011 y fue publicado en BOJA el 9 de agosto de 2011.

La sede electrónica da cumplimiento a la Ley 11/2007 de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos, también llamada Ley de Administración Electrónica, y del Reglamento que la desarrolla. Esta Ley reconoce a los ciudadanos su derecho a relacionarse con las administraciones públicas por medios telemáticos si lo desean y por ello obliga a dichas administraciones a establecer los mecanismos técnicos que lo garanticen.

La sede electrónica se ha materializado en forma de un portal web diseñado de conformidad con la legislación actual bajo criterios de simplicidad, rigurosidad y accesibilidad. Esta sede electrónica alberga a modo de ventanilla única, con todas las garantías legales, todos aquellos trámites que cualquier ciudadano puede realizar con la Universidad Pablo de Olavide por medios telemáticos. Esto incluye el

### Administración y Servicios

registro y los trámites electrónicos, el perfil de contratante (donde se publicitan los expedientes de contratación) y herramientas de uso interno para la firma electrónica de documentación y la realización de comunicaciones sin papel (eCO), así como el tablón electrónico oficial (TEO). Contiene además la hora oficial y un acceso para que el usuario pueda conocer el estado de tramitación de sus expedientes así como el servicio de notificaciones telemáticas seguras.

Además de estos servicios, la sede electrónica de la Universidad Pablo de Olavide incluye información técnica, jurídica y administrativa necesaria para su uso. La presencia de todos estos elementos en la sede electrónica confiere plena validez jurídica a las acciones realizadas a través de ellos y a la información que recoge.



The screenshot shows the 'Sede Electrónica' website. At the top, there is a navigation bar with the university logo and the text 'Sede Electrónica'. Below this, there are several menu items: 'Procedimientos Administrativos', 'Registro Electrónico', 'Ayuda Técnica', 'Tablón Electrónico Oficial', 'BUPOe', and 'Perfil de Contratante'. A search bar is also present. The main content area features a section titled 'Tablón Electrónico Oficial' with a sub-heading 'La Universidad sustituye el tablón tradicional por el electrónico'. The text below explains that since 19/01/2012, the electronic official board can be consulted via the internet, replacing the traditional paper-based board. It also mentions the location of the terminals and the responsible unit. A date stamp indicates the information was updated on 26.07.2012 at 10:00 AM.

### eCO, Sistema de Gestión de Comunicaciones Internas entre Órganos sin Papel

La aplicación eCO (Sistema de Gestión de Comunicaciones Internas entre Órganos sin papel), permite realizar las comunicaciones interiores que se realizaban en papel entre los distintos órganos, áreas y unidades administrativas de la Universidad por vía telemática, de forma sencilla y segura, quedando registro de cada uno de los pasos y sirviendo como registro documental para el futuro.

#### *Administración y Servicios*

Esta aplicación se enmarca dentro de los esfuerzos que la Universidad está realizando para impulsar la implantación de la Administración Electrónica en todos sus ámbitos, y hace uso de las distintas plataformas ofertadas por la Junta de Andalucía para ello, como son: el motor de tramitación Trew@, la herramienta de modelado de procedimientos Model@, el registro telemático @ries (no obligatorio), el generador de documentos WebOffice (no obligatorio), etc.

Tras un largo período en pruebas durante el último trimestre del 2010, el 10 de enero de 2011 eCO entró en funcionamiento, teniendo a partir de entonces validez tanto las comunicaciones interiores enviadas por esta herramienta como las enviadas mediante papel. El 11 de marzo de 2011 dejaban de tener valor las comunicaciones en papel salvo casos excepcionales.

A partir del 9 de enero de 2012 entra en vigor la orden de Gerencia relativa a la obligación del uso de la herramienta eCO para la firma de documentación por parte de órganos unipersonales (con las salvedades recogidas en la misma). Esta orden complementa a la instrucción de Secretaría General por la que se implanta el sistema de gestión de comunicaciones internas entre órganos sin papel, eCO.

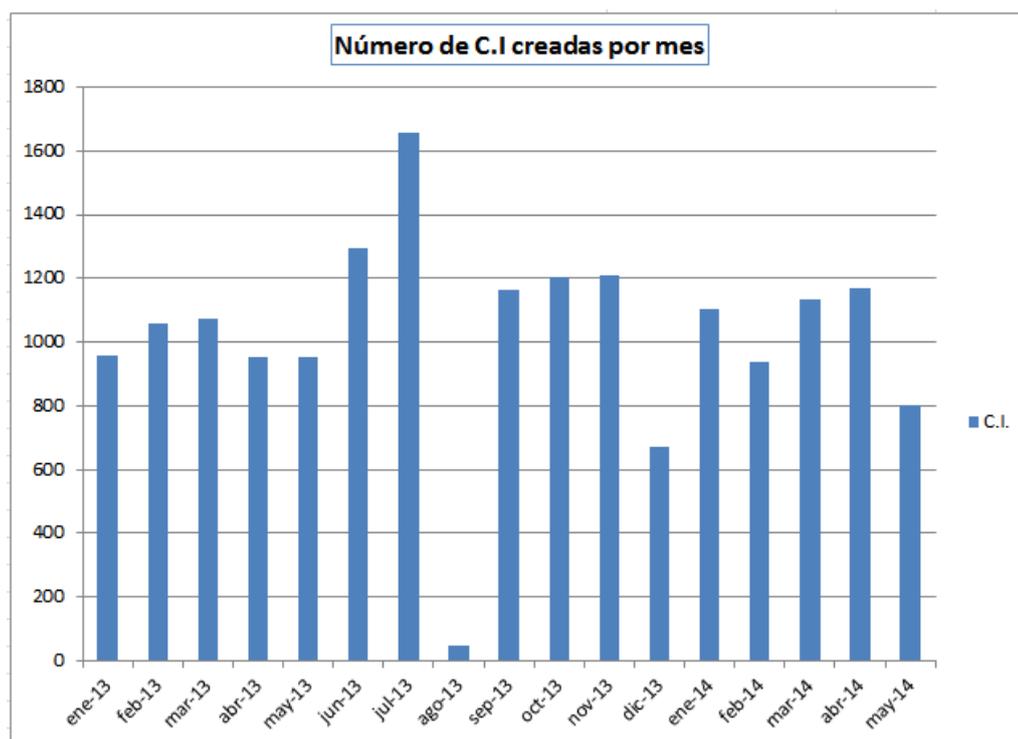
Se ha procedido al cambio de versión en este último trimestre, tras este cambio se han obtenido las siguientes mejoras:

- Cambio en la numeración de las comunicaciones.
- Corrección en el error en la actualización automática del estado de la comunicación en el envío a Portafirmas con varios firmantes.
- Se ha modificado la opción "Descargar todos los documentos" : Se ha agrupado la descarga de documentos en bloque simplificando la funcionalidad a un sólo botón "Descargar todos los documentos", de forma que cuando pulsemos este botón se descargará un ZIP con todos los documentos originales y una copia firmada de cada documento.
- Se pueden archivar comunicaciones masivamente desde la pestaña TODAS en Bandeja de Entrada (antes solo se podía desde la pestaña PENDIENTES).
- La aplicación Port@firmas está accesible desde un icono dentro de la aplicación.

*Administración y Servicios*

- Exportación de listados: Corregido el error al exportar en formato RTF. Sólo se listaban los elementos de la página actual.
- Envío a Port@firmas: Corrección del error que impedía enviar a Port@firmas más de 100 documentos en una misma petición.
- Pérdida de sesión: Corrección del error que provocaba el perder el control de la sesión cuando ésta caducaba. Implica no tener que cerrar el navegador cuando la sesión caduca.

Actualmente 436 personas se encuentran dados de alta en la aplicación (entre PAS y PDI). Se adjunta gráfico de la evolución del número total de comunicaciones interiores dadas de alta por mes en el período 2013-2014.



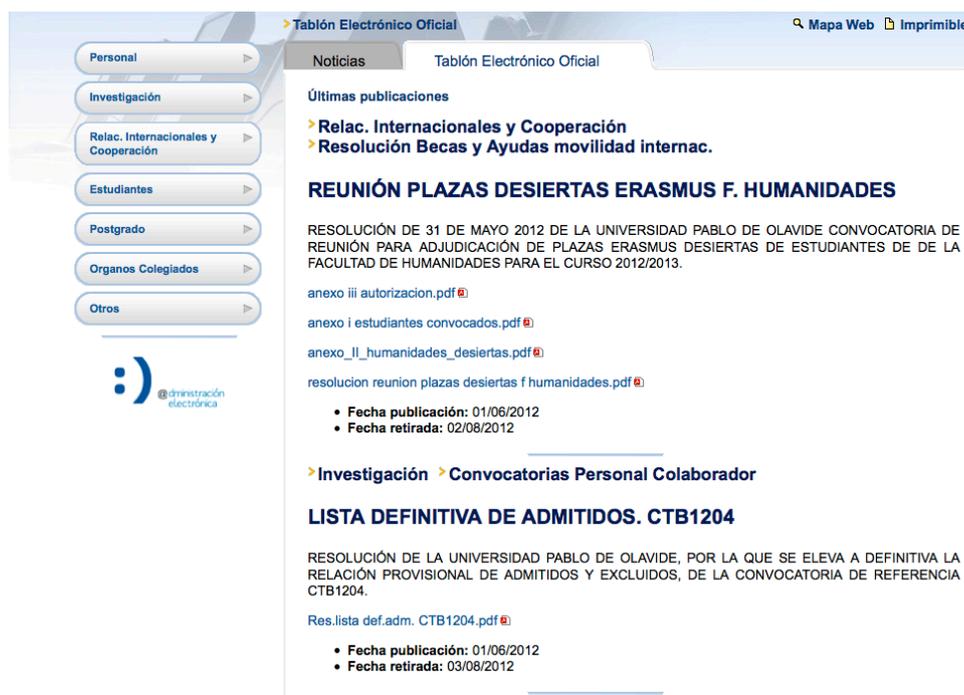
**Tablón Electrónico Oficial**

La Universidad sustituye el tablón tradicional por el electrónico.

### Administración y Servicios

Desde el 19 de enero de 2012 el Tablón Electrónico Oficial se puede consultar a través de Internet, en la Sede Electrónica. Haciendo uso de la facultad contenida en el artículo 12 de la Ley 11/2007, de 22 de junio, el Tablón Electrónico Oficial sustituye a la publicación tradicional en soporte papel realizada hasta la fecha en el Tablón General de Anuncios de la Universidad Pablo de Olavide.

Con objeto de facilitar el acceso a todos los ciudadanos, la Universidad, además de los diferentes terminales informativos ubicados en el campus, pone a disposición de los usuarios dos terminales situados en el hall del edificio José Moñino, Conde de Floridablanca (n.º 3), en las proximidades de la Unidad de Registro y Certificaciones, unidad responsable de las publicaciones oficiales, cuyo personal presta a los usuarios la ayuda que precisen.



The screenshot shows the 'Tablón Electrónico Oficial' website interface. On the left, there is a navigation menu with buttons for 'Personal', 'Investigación', 'Relac. Internacionales y Cooperación', 'Estudiantes', 'Postgrado', 'Organos Colegiados', and 'Otros'. The main content area is titled 'Noticias' and 'Tablón Electrónico Oficial'. It features a section for 'Últimas publicaciones' with a link to 'Relac. Internacionales y Cooperación' and 'Resolución Becas y Ayudas movilidad internac.'. Below this is a prominent announcement for 'REUNIÓN PLAZAS DESIERTAS ERASMUS F. HUMANIDADES', which is a resolution from May 31, 2012, regarding the call for Erasmus Desiertas positions for students in the Faculty of Humanities for the 2012/2013 course. It lists several PDF attachments: 'anexo iii autorizacion.pdf', 'anexo i estudiantes convocados.pdf', 'anexo\_ii\_humanidades\_desiertas.pdf', and 'resolucion reunion plazas desiertas f humanidades.pdf'. The announcement also specifies the publication date as 01/06/2012 and the withdrawal date as 02/08/2012. Further down, there is another announcement for 'LISTA DEFINITIVA DE ADMITIDOS. CTB1204', a resolution from the University of Pablo de Olavide regarding the definitive list of admitted and excluded students for the CTB1204 call. It also lists PDF attachments and dates: 'Res.lista def.adm. CTB1204.pdf', with a publication date of 01/06/2012 and a withdrawal date of 03/08/2012.

### Certificados de Respuesta Inmediata

Desde el día 20 de marzo de 2012 se pueden obtener desde la Sede Electrónica certificados de respuesta inmediata de utilidad para el Personal de Administración y Servicios (PAS) y el Personal Docente e Investigador (PDI) de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla.

*Administración y Servicios*

Esta tipología de servicios permite el acceso directo a determinadas certificaciones que son generadas sin la intervención presencial de un funcionario.

Para ello es necesario disponer de un certificado digital o DNI electrónico válido y en vigor. Los certificados disponibles actualmente son:

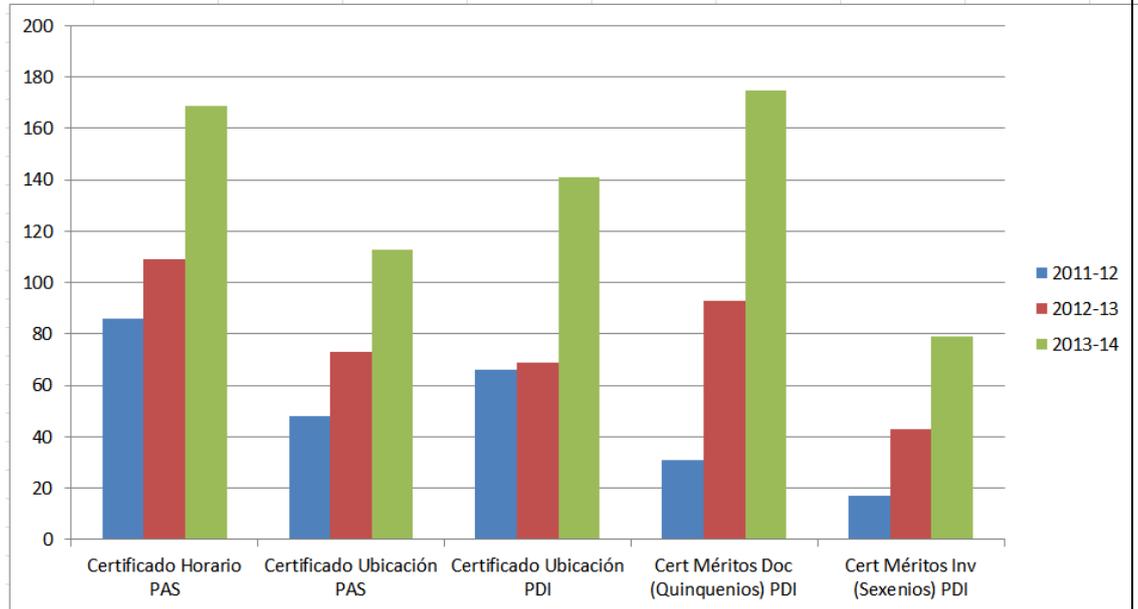
**PDI**

- Certificados de Méritos de Investigación (Sexenios). A través de este servicio se proporcionará al Personal Docente un certificado acreditando los méritos de investigación (sexenios) que tiene reconocidos.
- Certificado de Méritos Docentes (Quinquenios). A través de este servicio se proporcionará al Personal Docente un certificado acreditando los méritos docentes (quinquenios) que tiene reconocidos.
- Certificado Horario y Ubicación Lugar de Trabajo. A través de este servicio se proporcionará al Personal Docente un certificado acreditando su jornada semanal y la ubicación de su lugar de trabajo.

**PAS**

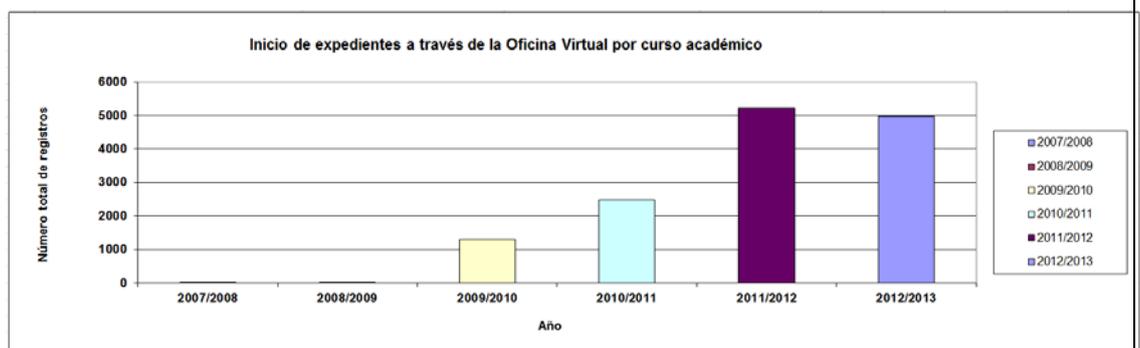
- Certificado Horario Trabajo PAS. A través de este servicio se proporcionará al Personal de Administración y Servicios un certificado acreditando su horario de trabajo.
- Certificado Ubicación Lugar de Trabajo PAS. A través de este servicio se proporcionará al Personal de Administración y Servicios un certificado acreditando la ubicación de su lugar de trabajo.

*Administración y Servicios*

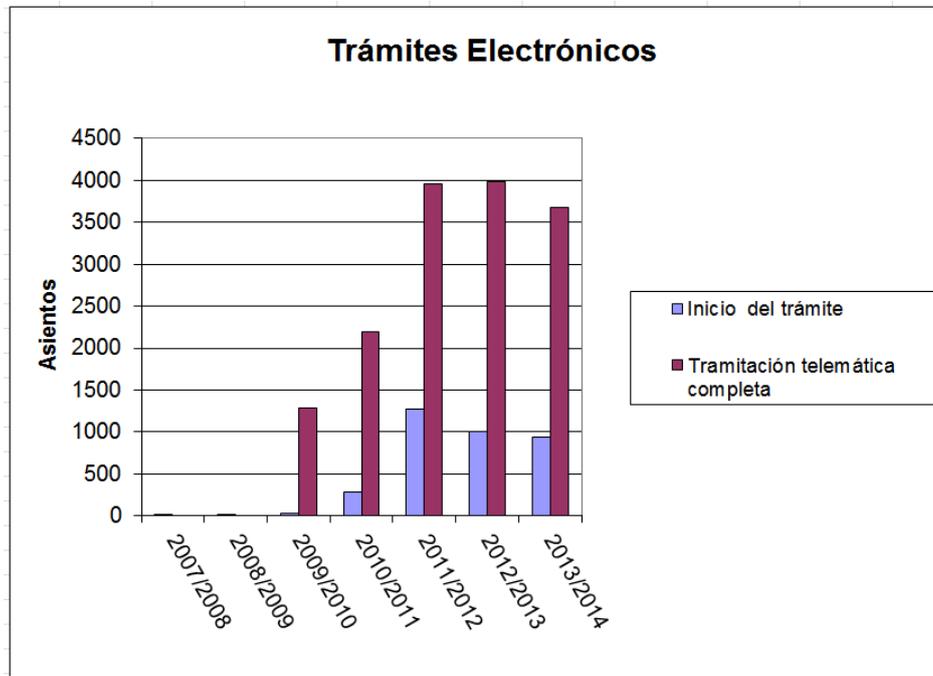


Oficina Virtual. Trámites presentados a través de la Oficina Virtual

A continuación se muestra comparativa entre las solicitudes presentadas en la Oficina virtual sin tramitación electrónica asociada y con tramitación telemática completa:



Comparativa entre aquellos expedientes con tramitación electrónica completa y los que tienen presentación únicamente.



#### Nuevos Procedimientos en Producción

En este periodo se han puesto en marcha diversos procedimientos electrónicos completos en estrecha colaboración con diversas Áreas Administrativas. Se enumeran a continuación:

- Comisión Servicio Investigación
- RAPMI (Reconocimiento académico de programas de movilidad internacional)

#### Evolutivos de procedimientos :

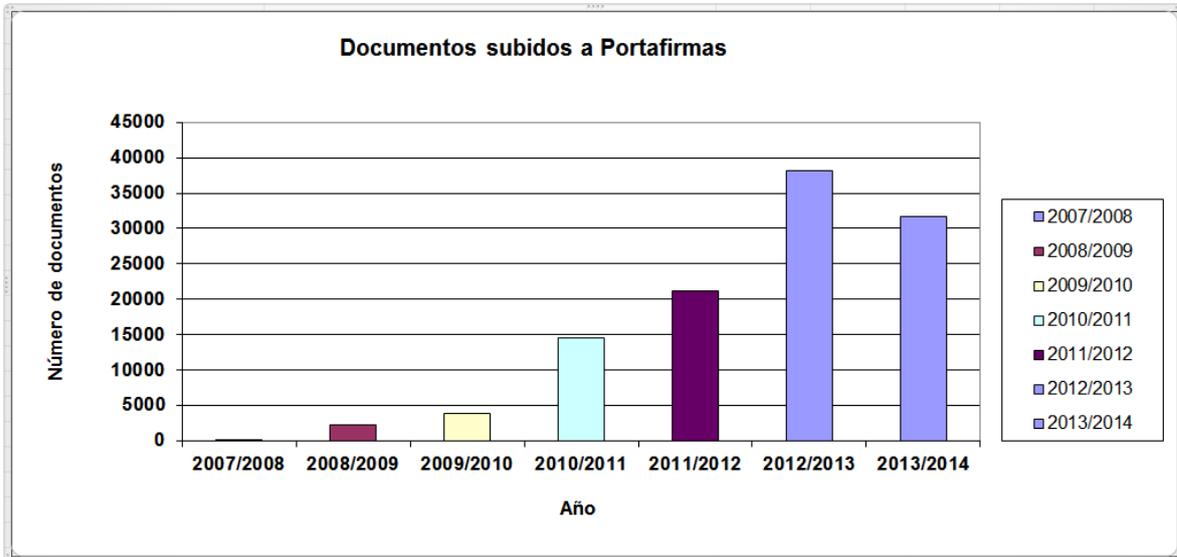
Se han acometido a su vez un conjunto de mejoras de los procedimientos existentes:

- Estudio, desarrollo, evolutivos, implantación, prueba, puesta en producción, presentación, soporte, mantenimiento y evoluciones al procedimiento Tablón Electrónico Oficial.



*Administración y Servicios*

- Estudio, desarrollo, evolutivos, implantación, prueba, puesta en producción, presentación, soporte, mantenimiento y evoluciones al procedimiento Boletín Electrónico Oficial de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla.
- Estudio, desarrollo, implantación, prueba, puesta en producción, presentación, evoluciones al procedimiento, Artículo 83. LOU (no está puesto en producción).
- Estudio, desarrollo, implantación, prueba, puesta en producción, presentación, evoluciones al procedimiento, Reconocimiento de Créditos (no está puesto en producción).
- Modificación del procedimiento de Comisión de Servicio de PDI..
- Revisión y acciones para la puesta en producción de los formularios de Derechos ARCO.
- Solicitud de Quinquenios – SDQ: puesta en producción.
- Puesta en producción de la nueva convocatoria de procedimiento de Solicitud de Selección de PAS Funcionario.
- Modificación Comisión de Servicio Personal de Apoyo a la Investigación



## Servicios de Aplicaciones Corporativas y Sistemas

### Portales Web

Se ha alcanzado una buena estabilidad respecto a la infraestructura de portales corporativos basados en OpenCms 8, afianzándose el uso de los marcos de trabajo para scripts, lo que ha mejorado el aspecto visual y la interacción con el usuario.

Se ha detenido el crecimiento de la plataforma basada en OpenCms 7 y se han comenzado los trabajos de planificación para la migración definitiva de los contenidos a OpenCms 8.

La infraestructura para portales corporativos se ha completado con la implantación de un nuevo servidor para espacios de propósito general basados en PHP y con acceso a bases de datos. Se está ensayando esta nueva arquitectura, intentando aplicar las mejores prácticas en temas relativos a seguridad, gestión, recuperación y disponibilidad.

Por otro lado se han comenzado los trabajos de planificación para la sustitución de los servidores de cabecera web. Para ello se está considerando el uso del balanceador de carga HAProxy y se están llevando a cabo las pruebas que permitan realizar la baja de los antiguos servidores sin pérdida de servicio.



The screenshot shows the website 'Guía para Administradores Web' on the website www.upo.es/administradores/. The page features a blue header with the university logo and navigation links. The main content area displays a news article titled 'La Universidad Pablo de Olavide y la Fundación Vodafone colaboran para avanzar en su modelo de campus accesible'. The article text describes a project aimed at improving web accessibility for people with disabilities. An image shows a person in a wheelchair using a computer workstation.

Se está generalizando el uso de WordPress para espacios personales, lo que ha hecho que se acumule una cierta experiencia en su gestión, materializada en la automatización de algunas tareas referentes a la creación de espacios, y a las copias de seguridad de los contenidos.

### Almacenamiento

Se ha estabilizado la arquitectura de almacenamiento actual, asegurándonos la disponibilidad en lo posible de piezas de reposición. Los sistemas actuales están en muchos casos alcanzando el final de su vida útil, con lo que buena parte de los trabajos sobre ellos se dedican a la migración de servicios y a la valoración de riesgos en caso de fallo de los sistemas.

#### *Administración y Servicios*

De cara a la necesaria ampliación y/o sustitución de los sistemas se han empezado a considerar nuevos paradigmas, como es el caso del almacenamiento definido por software (SDS).

Dicha tecnología se basaría en RHSS (de RedHat) y se ha elegido con la intención de paliar algunos de los problemas que se aprecian en las soluciones actuales:

Dependencia de los fabricantes y costes ocultos elevados.

Dificultad a la hora de que los equipos de distinto fabricante interactúen entre sí.

Poca escalabilidad a nivel práctico.

Rápida obsolescencia.

Se ha implementado un prototipo de RHSS con la intención de someterlo a pruebas, con la primera intención de que soporte el sistema de correo electrónico.

#### Correo electrónico

Se ha trabajado sobre el sistema de correo actual, tanto realizado tareas de ajuste como añadiendo recursos para mantener estable el servicio a pesar del creciente número de usuarios, conexiones y mensajes gestionados por el mismo. Paralelamente se está trabajando en el nuevo sistema de correo que próximamente sustituirá al actual y que podrá absorber toda la carga de trabajo esperada para este servicio. El futuro sistema de correo aumentará de forma notable tanto la capacidad, como la disponibilidad, así como la seguridad de este servicio esencial.

Se sigue confirmando el beneficio de la apuesta realizada a la adhesión de nuestro servicio de correo al Proyecto de "Infraestructura común para el Servicio de Correo electrónico en la comunidad RedIRIS" (servicio lavadora) que se encarga de filtrar el correo antes de llegar a nuestras estafetas reduciendo el spam que llega a las mismas de forma considerable, y mejorando, en consecuencia, la calidad del servicio con un evidente ahorro de costes en su gestión.



### *Administración y Servicios*

Se continúan mejorando las salvaguardias que protegen el sistema de correo ante nuevos y diversos tipos de ataques de spam. Se ha conseguido aumentar la rapidez con la que se detectan ataques de spam por captura de credenciales, logrando detener dichos ataques de forma rápida y efectiva, protegiendo tanto a nuestra infraestructura de correo como las cuentas de nuestros usuarios de males mayores.

### Directorio corporativo

Se ha seguido trabajado sobre el directorio corporativo normalizando los atributos que definen las entradas. La provisión, identificación y autorización de usuarios está en continua revisión para adaptarse a los estándares existentes, a fin de que el directorio se constituya en una fuente autorizada de identificación que permita la integración con los mecanismos existentes de federación. Especialmente se ha trabajado en la mejora de la gestión de la identidad, abarcando todo el ciclo de vida. Es decir tanto en la detección y creación automática de determinados colectivos de usuarios, en el mantenimiento y actualización de los atributos de los mismos en función de su perfil actual, así como en la mejora del tratamiento de las bajas de usuarios.

También se ha trabajado para facilitar la integración entre nuestro Directorio Corporativo y la aplicación Universitas XXI.

### Federación de Identidades

Se están finalizando los trabajos para la consolidación de un nuevo Proveedor de Identidad con una arquitectura en alta disponibilidad que servirá tanto para el acceso a SIR (Sistema de Identidad Federado de las Universidades Españolas) como para un creciente número de servicios ofrecidos por la Universidad. Este nuevo Proveedor de Identidad facilitará el acceso a los diferentes servicios mediante usuario y contraseña, tarjeta inteligente o DNI electrónico. Mejorará el control de acceso de los servicios y por tanto la seguridad.

#### *Administración y Servicios*

También se ha trabajado para que la mayor parte de los recursos electrónicos bibliográficos tales como EBSCOHost, ProQuest, SpringerLink, Science Direct, Scopus, Web of Knowledge, Ebrary, etc. puedan ser accedidos desde cualquier lugar utilizando el Sistema de Identidad Federado de las Universidades Españolas por parte de los miembros de la comunidad universitaria.

#### Aplicaciones Corporativas de Gestión

De entre las diferentes y numerosas actividades relacionadas con las aplicaciones corporativas de gestión, algunas son especialmente remarcables:

- Actualización UXXI-EC a entorno Web.
- Implantación técnica de la Contabilidad Analítica en UXXI-EC.
- Implantación técnica del Registro de Actividades y Plan Investigador en UXXI-AC.
- Preparación para la implantación del pago telemático para la automatrícula.
- Preparación para la migración de todas las bases de datos a la versión Oracle 11gR2.
- Migración de los servidores de aplicaciones a Oracle Fusion Middleware 11g.
- Instalación de Oracle Business Intelligence Enterprise Edition (herramienta para explotación visual de datos).
- Nuevo Cuestionario de Evaluación de Competencias para el personal de administración y servicios.
- Aplicación de Reconocimiento Académico de Programas Movilidad Internacional (RAPMI) integrada con UXXI-AC.
- Nueva aplicación de Solicitud de Proyectos / Trabajos Fin de Grado.
- Formulario de Planificación del POD para postgrado.
  - Consulta de información de horarios, tanto a nivel de planes de estudio como personales del alumno.
- Consulta de Oferta Académica

## Aula Virtual

Durante el curso académico 2013-2014, la sección dedicada al Aula Virtual ha estado trabajando en distintas líneas. Por un lado, se han venido realizando labores propias de soporte y seguimiento del servicio en cuanto a atención (personal, telefónica, etc.) a los usuarios y sus correspondientes solicitudes de servicio; mantenimiento y actualización diaria de profesores/alumnos/asignaturas que utilizan el Aula Virtual y su acceso a la plataforma de docencia virtual institucional.

En este curso, se ha terminado con el proceso de implementación de la nueva versión de la plataforma de docencia virtual. Desde comienzos de curso, los usuarios del Aula Virtual han podido usar la nueva versión de la misma (Blackboard Learn 9.1).

El acceso a la nueva plataforma se hace desde <https://campusvirtual.upo.es>

Al igual que el resto de años, los cursos y/o asignaturas del curso anterior, se han migrado/copiado a la nueva versión de la plataforma.



Se trata de una versión de la plataforma que incorpora numerosas ventajas respecto a la versión actual, desde el punto de vista del usuario final (profesor/alumno):

#### *Administración y Servicios*

- Dispone de una interfaz más intuitiva y amigable. La nueva interfaz presenta una herramienta actualizada, flexible y abierta pues incorpora funcionalidades de Web 2.0, e integración con redes sociales.
- Permite personalizar la interfaz con la tecnología web 2.0 para seleccionar, arrastrar y mover para configurar los elementos del curso, el área de contenido o la barra de menú del curso.
- Dispone de un botón de edición en modo activado/desactivado, que facilita la configuración del curso. Ya no existen las pestañas de profesor/diseñador/alumno.
- Numerosas funcionalidades que se echaban en falta en la versión actual, herramientas de blog, wiki. Posibilidad de hacer búsquedas y enlazar (incrustar) directamente en el área de contenido recursos publicados en Flickr, SlideShare o Youtube, permitiendo la asociación de metadatos.
- Las herramientas de evaluación están muy mejoradas, incluyendo exámenes, encuestas, catálogo de preguntas, permitiendo establecer categorías, objetivos de aprendizaje y metadatos.
- Barra de herramientas del menú del curso totalmente personalizable, incluyendo la posibilidad de añadir cabeceras, líneas de división de herramientas, enlaces a carpetas del curso y a cualquier otro elemento disponible dentro de las herramientas activas en el curso.
- Potente módulo para el seguimiento de las actividades, tareas del alumno en el curso, así como módulo SCORM con multitud de informes de seguimiento de la actividad del alumno en los contenidos del curso.
- Roles de usuario (profesor, alumno, etc.) más personalizado y flexible, fácilmente gestionables.
- Acceso mediante SSL.

Para facilitar la gestión del cambio que supone para el profesorado la nueva versión, se ha venido trabajando desde el curso anterior en un intenso plan de formación y en pruebas piloto con el colectivo de profesores y alumnos del Campus Andaluz Virtual, que ya desde el curso 2012-13 usaban esta versión de la plataforma.



### *Administración y Servicios*

Resaltar que desde el pasado mes de marzo, los alumnos y profesores de la Universidad pueden hacer uso de la plataforma desde dispositivos móviles, a través de la plataforma Blackboard Mobile Learn.

Blackboard Mobile Learn, es una aplicación gratuita que se puede descargar de forma fácil desde la zona de descargas de su dispositivo móvil. Actualmente está disponible para para iPhone, BlackBerry, Android, Apple IPAD, y iPod Touch.

Con esta aplicación, se puede acceder a los cursos/ asignaturas en cualquier momento, desde el dispositivo móvil, consiguiendo una mayor interactividad en ellos y un seguimiento de todas las actividades que se realizan en el curso de manera inmediata.

Para empezar a usarlo, sólo es necesario descargar e instalar la aplicación desde la zona de descargas del dispositivo móvil correspondiente, y con los datos de identificación de la Universidad, acceder a sus cursos y/o asignaturas.

### **Servicio del Campus Andaluz Virtual**

Un año más la Universidad ha participado en el proyecto Campus Andaluz Virtual (CAV), incluido en el marco de Universidad Digital, trabajando de manera conjunta con el resto de universidades andaluzas en el desarrollo y mantenimiento de este proyecto, que comenzó a visualizarse en el año 2006-2007 con la incorporación de asignaturas de libre configuración virtuales compartidas por los alumnos de las 10 universidades andaluzas. La Universidad ha participado nuevamente con un total de 9 asignaturas de libre configuración que se imparten en modalidad virtual y en las que se pueden matricular alumnos de cualquiera de las 10 universidades andaluzas.



The screenshot shows the 'Campus Andaluz Virtual' website. At the top, there is a navigation bar with logos for various universities: UAL, UCA, UCO, UGR, UHU, UNIA, UJA, UMA, UPO, and US. Below this, the main content area features a large graphic with the text '10 UNIVERSIDADES EN UN SOLO CLICK' and a central logo for 'CAMPUS ANDALUZ VIRTUAL'. To the right, there is a 'Noticias' (News) section with several articles. On the left, there is a 'Recibe las últimas noticias' (Receive the latest news) section. The bottom of the page includes a 'Versión para impresora' (Printer version) link and social media icons.

En total, **545** alumnos procedentes de todas las universidades andaluzas han cursado las 9 asignaturas ofertadas en esta modalidad por la Universidad Pablo de Olavide.

El siguiente cuadro muestra el número de alumnos matriculados en cada una de las universidades andaluzas:

Nombre	Número de matrículas
Universidad Pablo de Olavide (UPO)	545
Universidad de Jaén (UJA)	511
Universidad de Cádiz (UCA)	482
Universidad de Málaga (UMA)	393
Universidad de Córdoba (UCO)	389
Universidad de Huelva (UHU)	319
Universidad de Sevilla (US)	227
Universidad de Granada (UGR)	204
Universidad Internacional de Andalucía (UNIA)	62
Universidad de Almería (UAL)	39

Total matrículas: 3171

#### *Administración y Servicios*

Los alumnos han seguido usando los servicios de CONFIA (Federación de Identidades de las Universidades Andaluzas), con el que pueden acceder con el usuario y contraseña de los servicios personales de su universidad de origen al Aula Virtual de la universidad donde se ha matriculado dentro del CAV. Sigue operativo el acceso personalizado, desde el portal del Campus Andaluz Virtual ([www.campusandaluzvirtual.es](http://www.campusandaluzvirtual.es)), a cada uno de los campus virtuales de las asignaturas que el alumno o alumna va a cursar y a un único punto de contacto (transparente a los usuarios) con enlaces a los distintos servicios de apoyo técnico y/o administrativo de la universidad donde se imparte la docencia de la asignatura.

#### **Servicio de Formación e Información al Usuario.**

El Servicio de Formación e Información, cuyo objetivo es facilitar a los usuarios toda la información y formación en especial, en relación al uso de las herramientas disponibles en la Universidad y que sirven de apoyo para el desarrollo de la docencia virtual, así como cualquier otra herramienta que ayude a la innovación docente, ha venido trabajando durante todo el curso en un continuar el intenso plan de formación propuesto para la adaptación a la nueva versión de la plataforma.

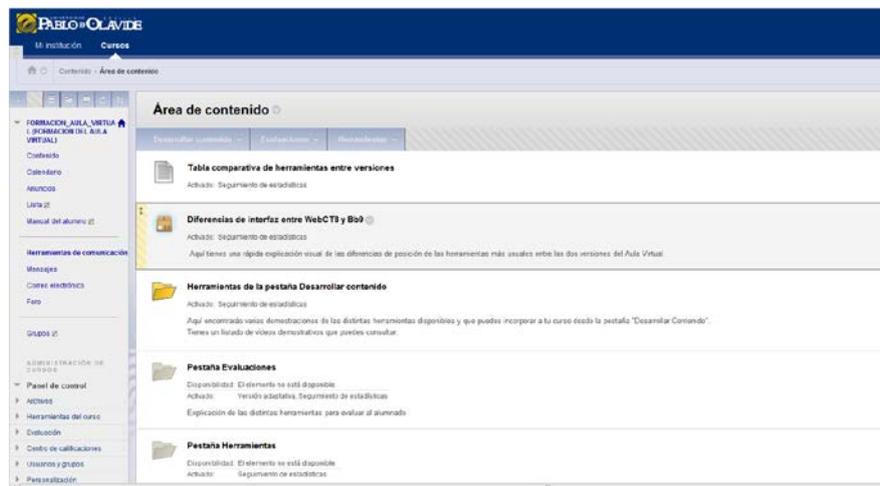
El Plan de Formación se ha centrado en conocer lo máximo posible, las nuevas funcionalidades de la plataforma de docencia virtual (Blackboard Learn 9.1).

La formación se ha dividido en distintos niveles:

- **Nivel básico.** Adaptación a la nueva versión del Aula Virtual (Blackboard Learn 9.1). Semipresencial. 4 horas de duración, repartidas en dos sesiones de 2 horas cada una.
- **Nivel medio.** Adaptación a la nueva versión del AulaVirtual (Blackboard Learn 9.1). Presencial. 2 horas de duración.
- **Reciclaje** en la herramienta de creación de contenidos/evaluaciones, Wimba Create. Nuevas opciones para importar contenidos a Blackboard Learn 9.1. Presencial. 2 horas de duración.

Todos los seminarios se plantean como herramienta de formación para los profesores y de solución de dudas y consultas surgidas en el manejo de la plataforma de docencia virtual. Los seminarios se han distribuido, tanto en jornadas de mañana como de tarde, durante todo el curso.

Para apoyar dicha formación, se ha puesto a disposición de todos los profesores un curso virtual, en la nueva versión de la plataforma, en el que se ha incluido diverso material y pequeñas píldoras de aprendizaje sobre las herramientas más interesantes y su funcionamiento en el Aula Virtual. Dicha documentación está disponible desde <https://campusvirtual.upo.es>



Asimismo, se ha elaborado un cuestionario de evaluación de la formación, así como de valoración de la nueva versión del Aula Virtual que está disponible para los profesores y que pretende servir de punto de partida para una mejora del servicio de formación e información así como de Aula Virtual.

Los datos siguientes resumen el plan de formación y su implementación hasta la fecha de cierre de esta memoria.

*Administración y Servicios*

<b>Curso 2013-14</b>				
<b>Sesión</b>	<b>Inscritos</b>	<b>Asistentes</b>	<b>% Participación</b>	<b>Nº sesiones</b>
Primera sesión, Nivel 1	235	160	68,09	23
Segunda sesión, Nivel 1	229	110	48,03	19
Sesión única, Nivel 2	159	90	56,60	11
Sesión Reciclaje Wimba Create	40	19	47,50	3
<b>Total</b>	<b>663</b>	<b>379</b>	<b>55,06</b>	<b>56</b>

### Servicios de Telefonía, Redes y Multimedia

#### Centro de Housing y Hosting de UpoNet-INV

El Centro de Housing y Hosting de la red UpoNet-INV, situado en la planta baja del edificio 24, lleva activo un año. Consiste en un espacio especialmente dedicado a investigadores, dentro del cual pueden instalarse sistemas y servidores de investigación, tanto en régimen de alojamiento en armarios tipo Rack como en régimen de software instalado sobre un servidor existente.

Durante este año se han instalado nuevos servicios de investigadores, siendo la utilización actual de este centro de un 15%.

#### Servicio de Telefonía

Se está llevando a cabo la implementación de un nuevo servicio de telefonía. Bajo las premisas de un marco de eficiencia económica y reducción de costes, se pretenden conseguir tres objetivos:

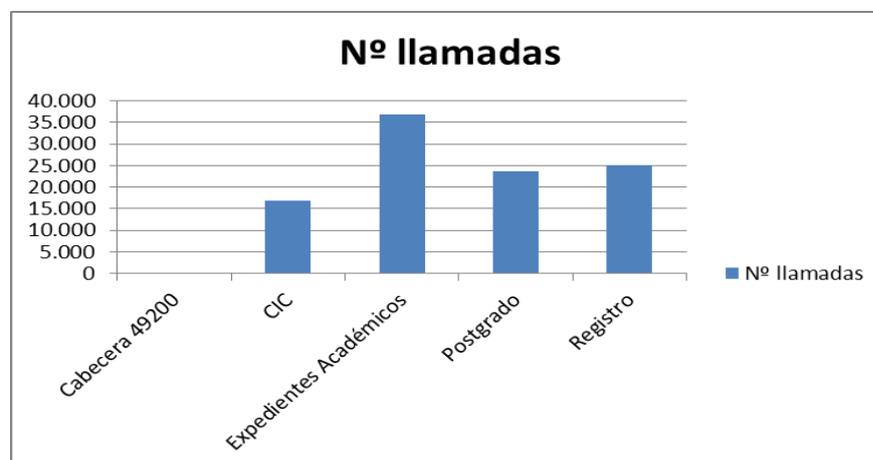
- Mejorar la calidad, nivel de servicio y funcionalidades de la infraestructura actual
- Cubrir las necesidades de comunicaciones de las distintas Sedes y usuarios de la Universidad Pablo de Olavide

- Optimizar el gasto en comunicaciones

El primero de los objetivos que se ha cumplido es el de optimizar el gasto en comunicaciones, ya que a partir de mayo del pasado año se disfruta de unas ventajosas tarifas telefónicas, mejorando las hasta ahora existente. Como ejemplo podemos destacar la eliminación del concepto 'establecimiento de llamada', que obligaba a pagar una cantidad fija en cada conversación independientemente del tiempo que se estuviese hablando.

El nuevo sistema conecta a la UPO con una red inteligente basada en IP, lo cual permite tener un sistema de Comunicaciones Unificadas, que representa la convergencia de la voz y los datos, así como la convergencia de las comunicaciones fijas y móviles.

Respecto a otros servicios implementados en la centralita, destacar los sistemas de Atención al Usuario instalados en diferentes áreas de la Universidad, de los que se muestran el número de llamadas entrantes en cada sistema:



### Campus Inalámbrico

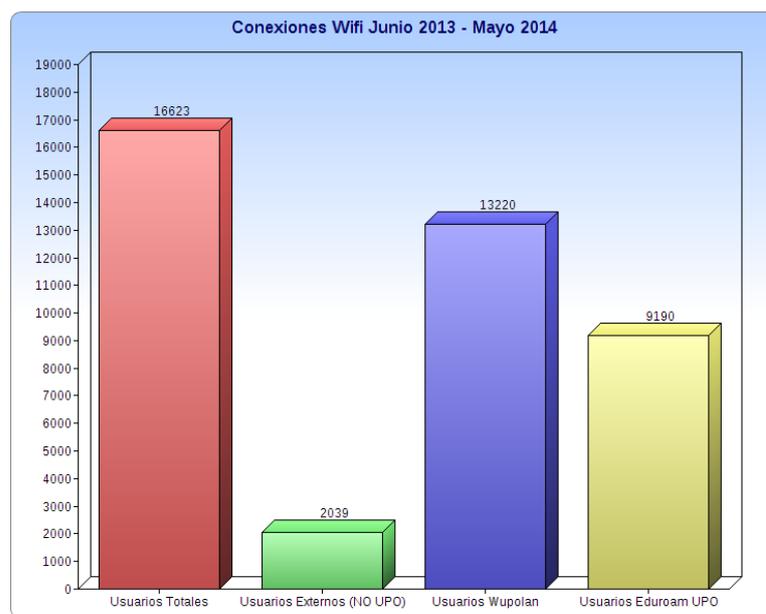
La red inalámbrica es, en la práctica, el principal acceso de los dispositivos a internet y a las diferentes aplicaciones. La red wifi que existía hasta ayer, hoy ya necesita ofrecer más.

### Administración y Servicios

La UPO, se propone reforzar la red EDUROAM como respuesta a estas nuevas necesidades de conectividad inalámbrica.

A continuación se ofrecen unas estadísticas de la evolución de la red wifi en cuanto a número de usuarios, zonas de máxima afluencia y gestión de mantenimiento de los equipos de red inalámbrica. Como curiosidad, destacar que una de las zonas con más usuarios es el pabellón deportivo 39, seguido por las salas del edificio 7 y biblioteca.

En el siguiente gráfico podemos ver el número de usuarios diferentes totales conectados a la red inalámbrica. Nótese que el total es menor que la suma de los parciales, dado que un mismo usuario puede conectarse indistintamente a una u otra red.



Usuarios conectados por cada tipo de red inalámbrica.

### Servicio de apoyo a la configuración wifi

Este servicio es uno de los más demandados y mejor valorados por nuestros estudiantes. Este servicio ofrece no solo apoyo a la configuración wifi, sino que gestiona las peticiones de usuarios para

*Administración y Servicios*

congresos, realiza mantenimiento físico y lógico de la red wifi, y atiende a variadas consultas relacionadas con las comunicaciones inalámbricas. A continuación mostramos unas gráficas con los datos más destacados del servicio. Veamos en primer lugar algunas de atención al usuario.

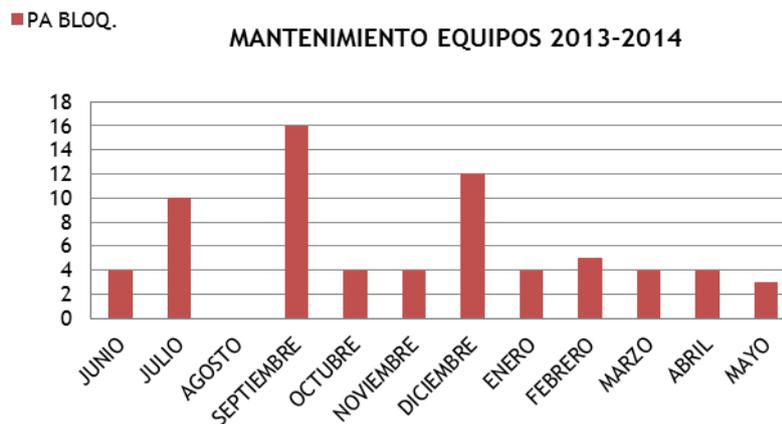


Gráfico evolución de configuración de equipos de usuarios desde el inicio del servicio

Existe una gran variedad de equipamiento y de sistemas operativos que se configuran en el servicio de apoyo a configuración wifi, alguno de los cuales son realmente peculiares. Desde este servicio se trata de dar el mejor apoyo posible a todos ellos. A continuación se muestra una gráfica con la distribución de los sistemas operativos configurados en este curso.

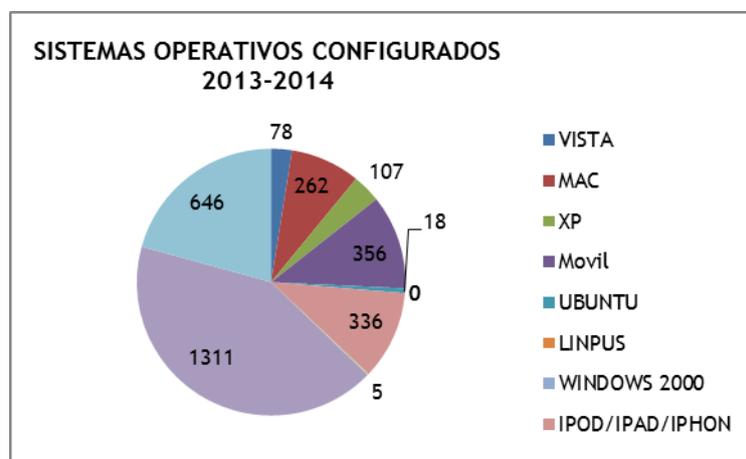
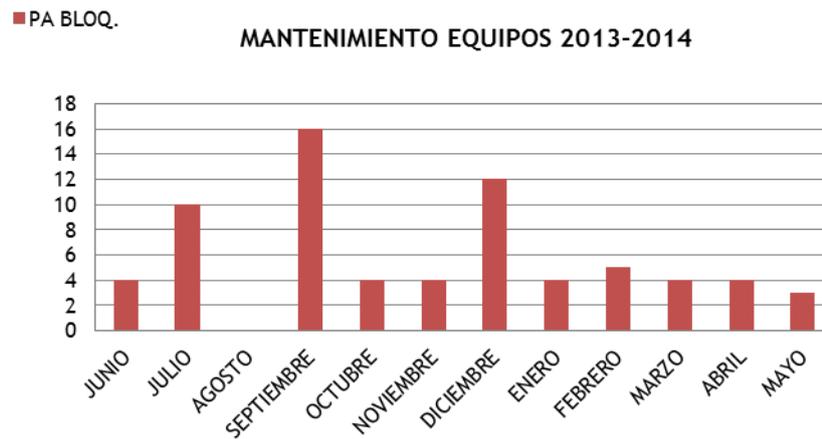


Gráfico sistemas operativos configurados 2013-2014

*Administración y Servicios*

Otra de las tareas que se llevan en este servicio es, como se ha dicho, la gestión de usuarios invitados para congresos. En la gráfica siguiente podemos ver una distribución de tal actuación durante el curso.



Debido al numeroso equipamiento inalámbrico existente, se producen también muchas incidencias, que afectan al buen funcionamiento de la red. Por ello se realizan continuas actuaciones de mantenimiento

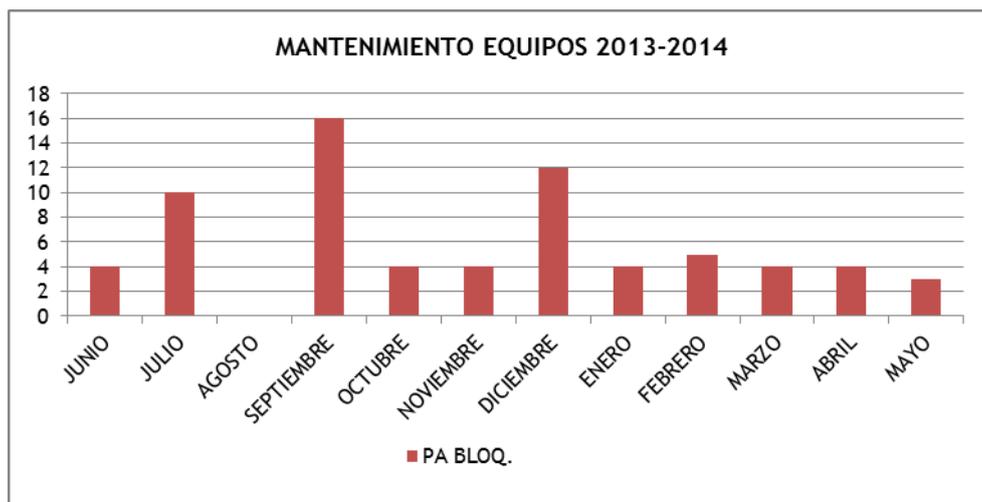


Gráfico mantenimiento de equipos inalámbricos 2013-2014

*Administración y Servicios*

Otras actuaciones llevadas a cabo en este servicio son pruebas de cobertura y mapas de cobertura de las distintas redes wifi. Como final, observamos un resumen de las actuaciones en conjunto del servicio.

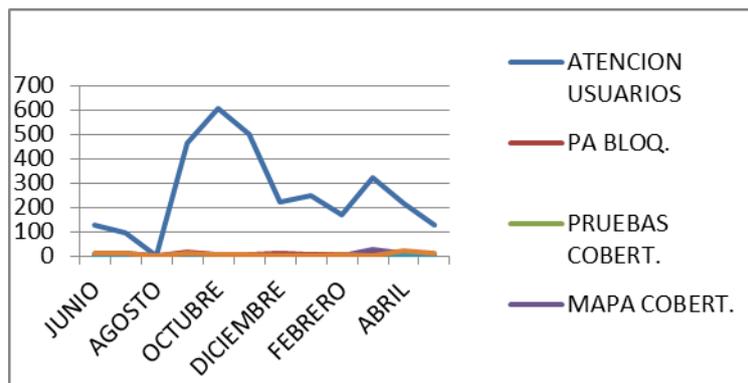


Gráfico del servicio 2013-2014

Sala de Telepresencia

A continuación se muestra una gráfica con el número de videoconferencias asistidas llevadas a cabo en la sala de Telepresencia en este año, comparada con la actividad del año pasado. Como puede observarse, esta actividad es muy estable.



Proporción de servicios en la sala de Telepresencia durante los años 2013 y 2014

### Asistencia multimedia

El uso de las salas multimedia es muy intenso en nuestro campus. En el siguiente gráfico se observa como se reparten las asistencias del técnico entre las diferentes salas.



### UPO TV: Sistema de distribución de video bajo demanda y streaming

El servicio de video bajo demanda y streaming en directo, ha estado presente en la universidad desde el año 2000. El sistema inicial fue propietario de la empresa Real Networks, usando el servidor de vídeo bajo demanda (VoD) Helix Server.

En 2008, se estudiaron otras opciones, como Microsoft Windows Media Server y un sistema libre, desarrollado en la Universidad de Vigo, llamado PuMuKit (Publicación Multimedia en KIT). Debido a que para el sistema libre era necesaria formación y recursos humanos, nos decantamos por Microsoft Windows Media Server, ya que era un sistema más simple en implementación y funcionamiento, y que no era necesario adquirir ningún producto, ya que la Universidad posee Licencia Campus del sistema Microsoft.

La demanda de distribución de nuevos vídeos, debido al gran crecimiento de dispositivos móviles, así como las mejoras desarrolladas en entornos webs, como videos flash y CSS, nos crean la necesidad de

### Administración y Servicios

migrar el sistema a un entorno que permita adaptarnos y aprovechar al máximo estas nuevas tecnologías. Para ello, se volvió a estudiar el sistema libre creado en la Universidad de Vigo, PuMuKIT.

Durante el año 2012 y 2013, el sistema PuMuKit se estuvo montando un sistema de pruebas en la UPO y a finales de 2013 fue lanzado en producción. Es un complejo entramado en el que participan servidores físicos, virtuales, y diverso software de producción, codificación y transmisión.

La web principal de [upotv.upo.es](http://upotv.upo.es), es clara, sencilla e intuitiva, destacando la zona central con las 6 agrupaciones de categorías establecidas y resaltando los colores corporativos



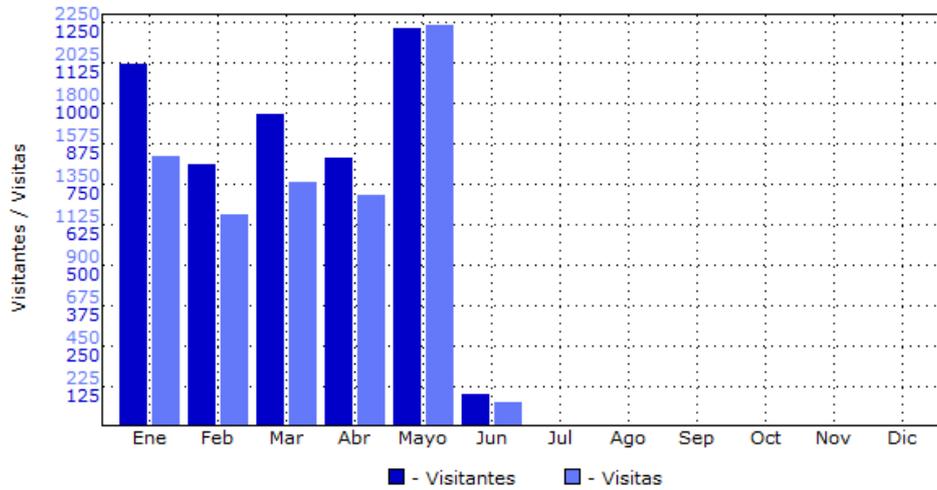
The screenshot shows the homepage of the UPO TV website. At the top, there is a navigation bar with the Universidad Pablo de Olavide logo and the 'UPO TV' branding. Below this, the main content area is divided into several sections:

- Principal:** A central area with a 'Mediateca' section featuring six video thumbnails: 'Institucional', 'Recursos Educativos', 'Investigar', 'Grados', 'Postgrados', and 'Vivir la UPO'.
- Más vistos:** A section titled 'Más vistos' displaying three video thumbnails with titles like 'Insertar dirección correo alumnado' and 'Guía docente curso 2013/2014'.
- Últimos añadidos:** A section titled 'Últimos añadidos' displaying three video thumbnails with titles like 'Jornada de Puertas Abiertas de los Estudios de Postgrado en la UPO' and 'La guerre de Troie n'aura pas lieu'.
- Left Sidebar:** Contains a 'MENÚ' with links to 'Principal', 'Novedades', 'Directo Paraninfo', 'Directo Paraninfo HD', 'Directo', 'Directo HD', 'Directo Biblioteca', 'Mediateca', 'Info', and 'FAQ'. Below this is a 'CONTACTO' section with email and phone information, and a 'BUSCAR' search box.
- Footer:** Includes copyright information for 2014 Universidad Pablo de Olavide, contact details, and social media links for Facebook, Twitter, and YouTube. It also mentions 'Powered by PumuKIT'.

Web de UPO TV

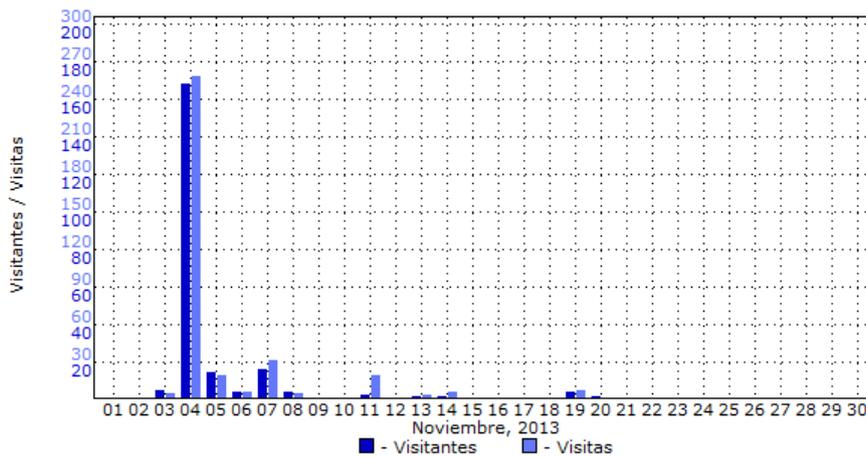
*Administración y Servicios*

Desde el primer vídeo subido al sistema el 7 de Mayo de 2013, el sistema cuenta a fecha de éste documento con 282 vídeos en 71 series creadas, aunque sólo son visibles públicamente 58 series y 175 vídeos. Esto supone más de 170 horas de vídeo acumuladas en el sistema.



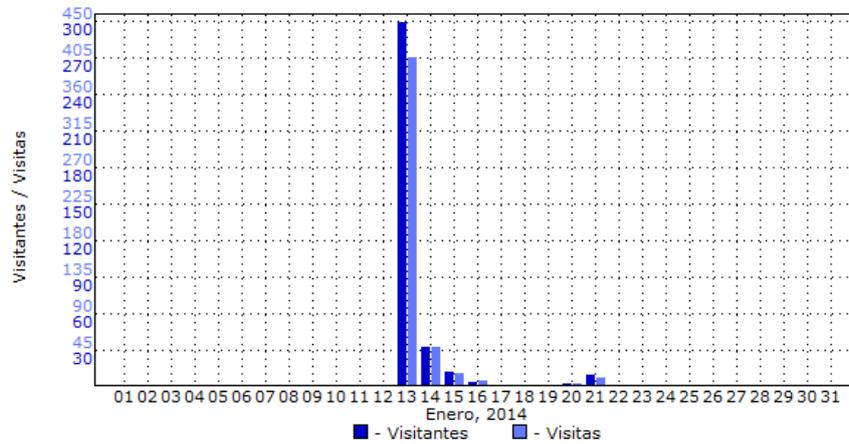
Visualizaciones de UPO TV en el año 2014

Por último, se muestran unas estadísticas de las emisiones de streaming más destacadas.

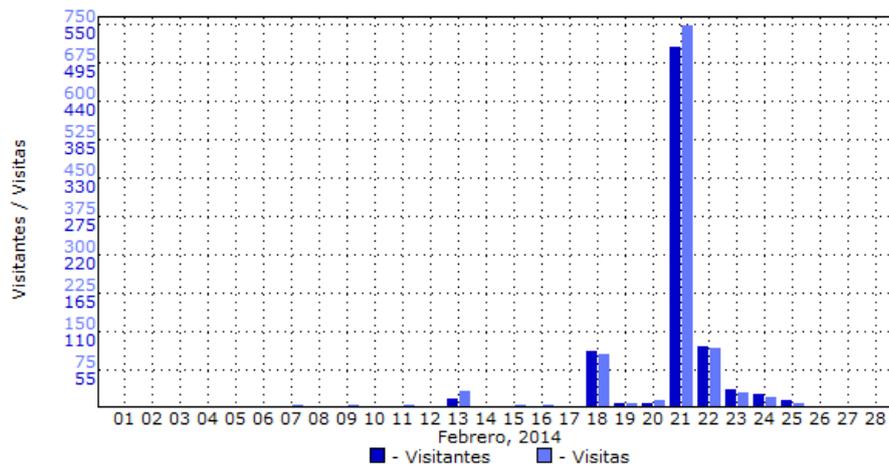


4 de Septiembre 2013, Lección inaugural de los másteres Universitarios, con 168 visitantes

Administración y Servicios



13 de Enero de 2014, Transiciones democráticas y calidad de la democracia, con 299 visitantes



21 y 22 de Febrero de 2014, III Jornadas de Gobierno Abierto y Open Data, con 517 y 88 visitantes por día

### CENTRO DE SERVICIOS AL USUARIO/A (CSU)

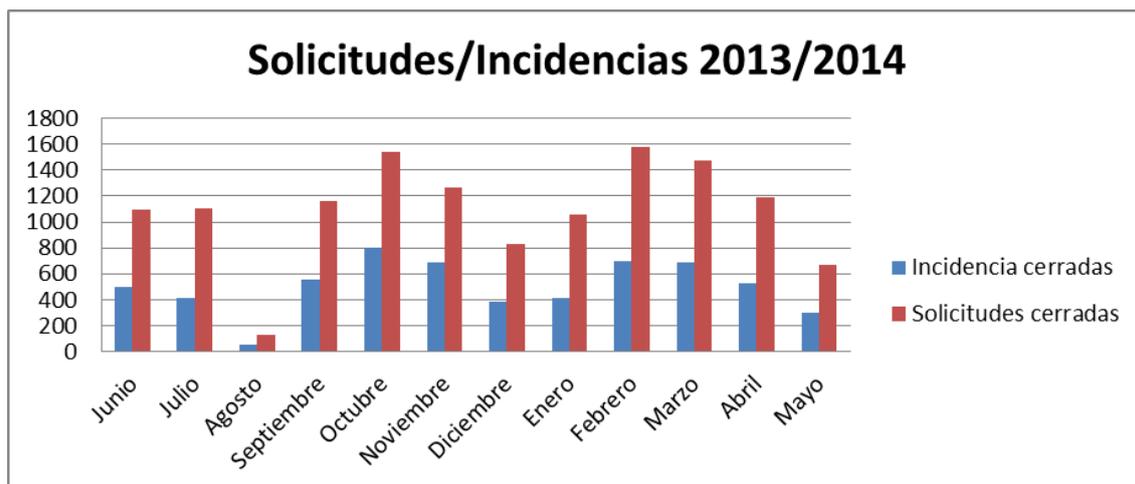
El CSU está pensado para adaptarse al crecimiento sostenido que ha tenido esta Universidad desde su creación y al crecimiento del catálogo de servicios ofrecidos por el CIC que han convertido al puesto de trabajo en el elemento clave, y siendo en muchos casos crítica su disponibilidad. Todo esto unido a un deseo de incrementar la calidad con la que se venía prestando el servicio. El equipo de trabajo

*Administración y Servicios*

se integra en el CIC para atender, tramitar y resolver las diferentes solicitudes e incidencias derivadas de los servicios ofrecidos por el CIC y de las infraestructuras que lo soportan.

La renovación del adjudicatario del CSU ha significado una mayor implicación en los procesos de ITIL e ISO 20000, guía de buenas prácticas/certificación por las que el Centro de Informática y Comunicaciones ha apostado. La totalidad del personal actual del CSU ha sido certificada en ITIL v3. Con ello y con la experiencia que posee la empresa que lo soporta, se ha dado un nuevo empuje a los niveles de calidad ofrecidos por el servicio.

Evolución del número de solicitudes de servicio registradas:



*Fig. Número de solicitudes de servicio e incidencias resueltas.*

En este gráfico se entienden por incidencias las resueltas directamente por el personal del CIC. Las solicitudes incluyen todo tipo de peticiones, incidentes, etc. recibidas en el CSU.

Respecto a cursos anteriores

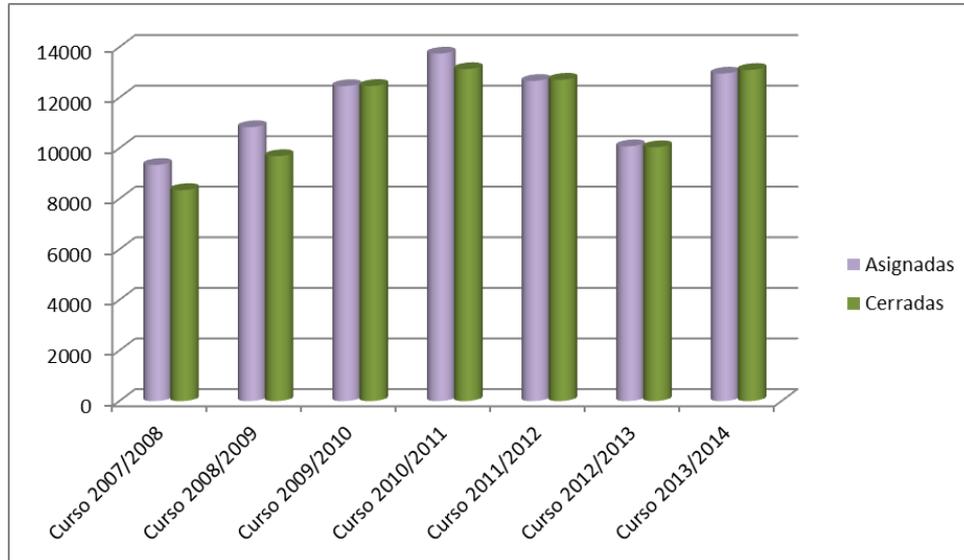


Fig. Evolución del número de solicitudes en los últimos años.

### Comparativa de los diferentes niveles de resolución

Dependiendo de la naturaleza de la solicitud, esta es resuelta por un nivel determinado de soporte, siendo Nivel 1 el personal de ventanilla, Nivel 2 el personal que suele desplazarse por los edificios y Nivel 3 el personal funcionario del CIC.

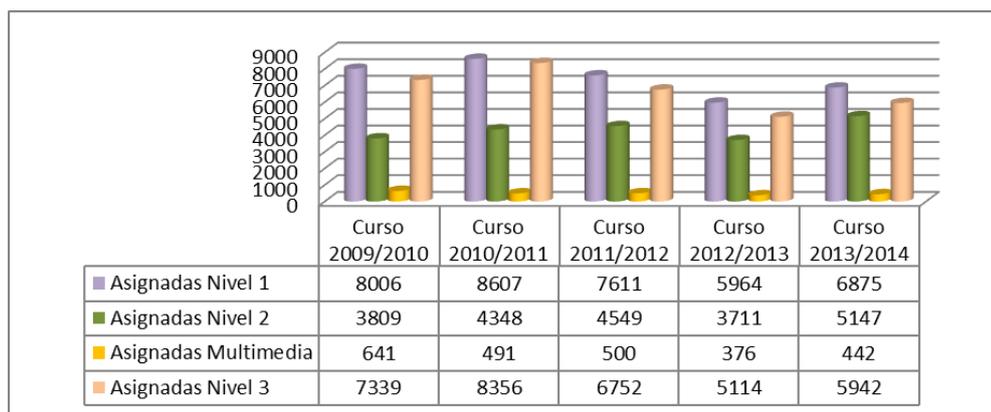


Fig. Evolución anual de las solicitudes resueltas en cada nivel.

Comparativa de los tipos de solicitudes de servicio

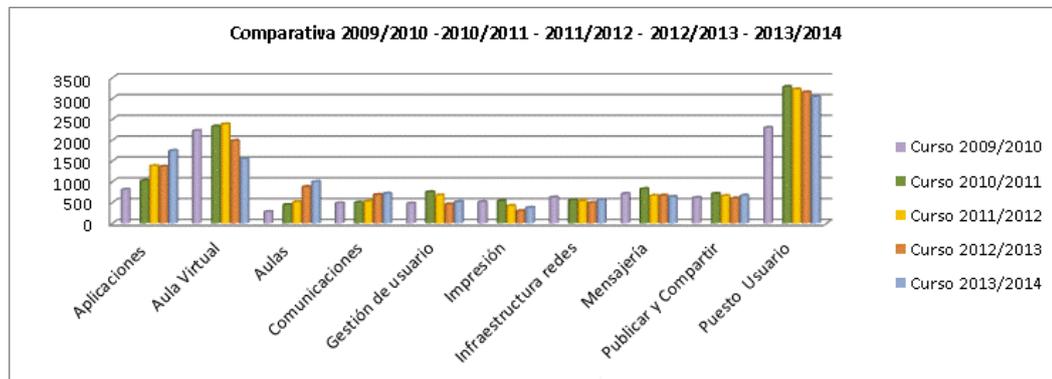


Fig. Tipología de las solicitudes de servicio más frecuentes.

La atención al usuario desde el CSU incluye la recepción, distribución, gestión, tramitación, seguimiento y control de las solicitudes recibidas, de una forma centralizada.

La centralización permite disponer de una única fuente de entrada de peticiones de servicio, consultas e incidencias, lo que facilita una organización más eficaz de todas las actividades, un seguimiento de todas las actividades y mejorar la calidad del servicio prestado al usuario.

Uno de los canales de entrada de las solicitudes de servicio es el telefónico.

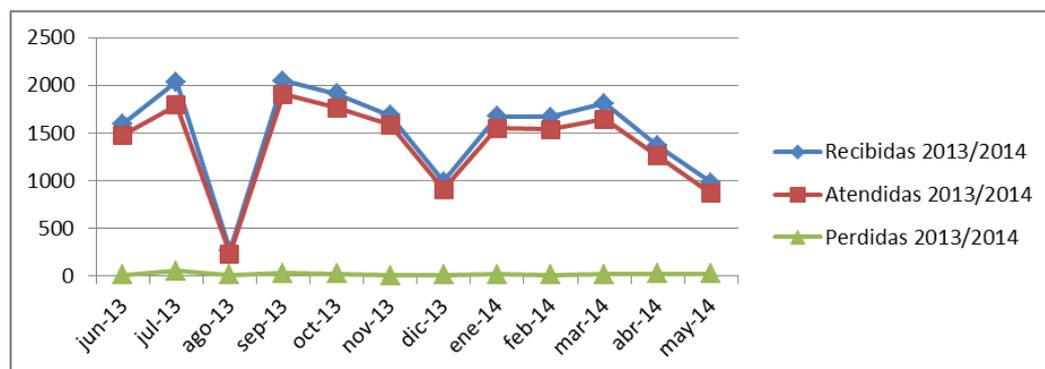


Fig. Distribución del número de llamadas telefónicas al CSU.

Comparativa por años

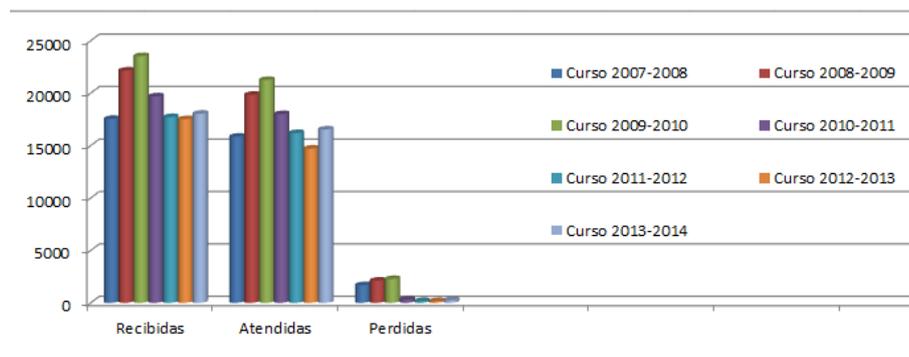


Fig. Evolución en los últimos años de las llamadas telefónicas recibidas en el CSU.

Puesto de Usuario

Este Servicio es el encargado tanto de la renovación anual de equipamiento (Personal de Administración y Servicios y Personal Docente e Investigador), como de la instalación de nuevos equipos debido a la incorporación de personal a la Universidad, además de los cambios de configuración derivados de la movilidad de éste. Un retraso en el concurso de renovación de equipamiento ha ocasionado que hasta la fecha no se haya ejecutado el plan de renovación. Aun así, con el remanente de equipos del plan anterior, se han efectuado los siguientes cambios:

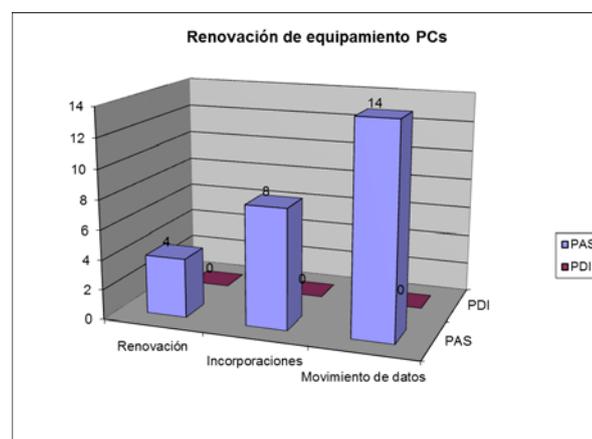


Fig. Renovación de PCs y movimientos de puesto de usuario de este curso.

### **Equipos de apoyo.**

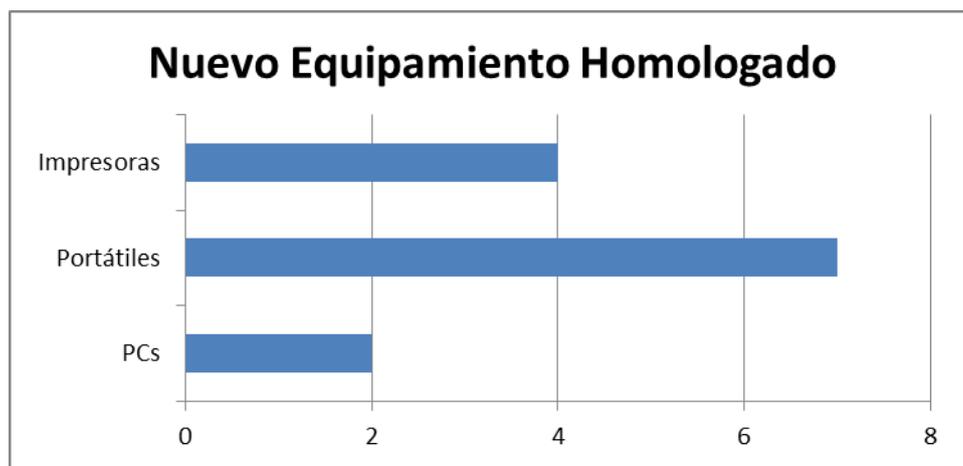
Los diferentes equipos de apoyo distribuidos por la Universidad (portátiles de cartería, PCs de seminarios, portátiles y PCs de Biblioteca,...) disponen de un sistema autónomo de restauración una vez finalizado su uso, de modo que tras cada reinicio el equipo se muestra totalmente operativo y limpio de datos.

Este año se ha empezado a utilizar el sistema Deep Freeze, en 70 equipos.

### **Equipamiento homologado.**

Se ha potenciado el uso de la página web de equipamiento homologado, entendiéndose como tal, los modelos de PCs, portátiles e impresoras que los Departamentos pueden adquirir directamente a diferentes suministradores y que tendrán soporte por parte del CIC.

El proceso de homologación de PCs pasa por reinstalar completamente un equipo y realizar las pruebas pertinentes que permitan garantizar que funcionen las aplicaciones corporativas de la UPO. Respecto a las impresoras y otros dispositivos, igualmente se realizan las pruebas de integración en el entorno de la UPO.



*Fig. Número de modelos de equipamiento homologado.*

#### Administración y Servicios

El sistema de gestión de PCs, CA IT Client Management ha sido actualizado a la versión 12.8.0.690, lo que aumenta la estabilidad en las conexiones remotas y la recogida de datos de inventario para equipos con Windows 7.

Se han agrupado las bases de datos de las herramientas McAfee EPO, CA IT-CM y Salto, en un nuevo servidor con mayores prestaciones.

#### Aula de Becarios.

Una empresa sevillana se ha ofrecido a equipar la sala de becarios del CIC con 6 PCs completos, lo que nos permite comprobar la calidad de los equipos de cara a integrarlos en el catálogo de equipamiento homologado.

#### Donación de equipos y reciclado.

La renovación anual de equipamiento de puesto de usuario supone la retirada de un número considerable de equipamiento que si bien ha dejado de ser efectivo para tareas docentes y de investigación, puede ser utilizado por organizaciones externas a la UPO (colegios, campamentos de refugiados, asociaciones sin ánimo de lucro, ...).

De ahí que se estableciera un sistema de donaciones, mediante las que se entregan puestos de trabajo completos (PC, teclado, ratón y Sistema Operativo libre) a las organizaciones que lo solicitan.

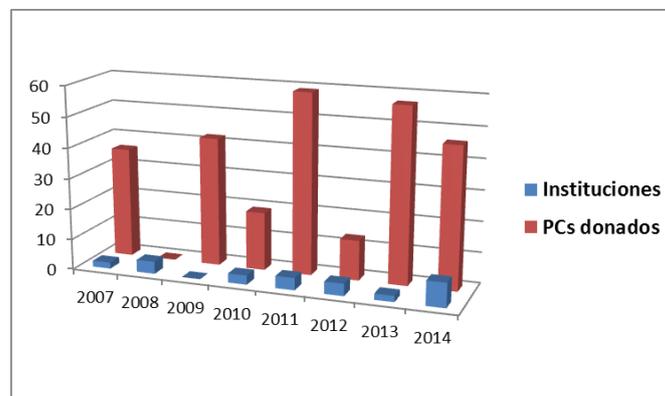


Fig. Evolución del número de equipos donados a instituciones públicas.

*Administración y Servicios*

Todo el equipamiento informático que deja de ser operativo (por avería u obsolescencia) y no se puede entregar mediante donación, es distribuido en los diferentes puntos limpios de reciclado de la ciudad.

**Servicio de Aulas de Informática**

Ubicadas en diferentes edificios del campus, las aulas de informática permiten el acceso del alumnado a los recursos electrónicos de la Universidad.

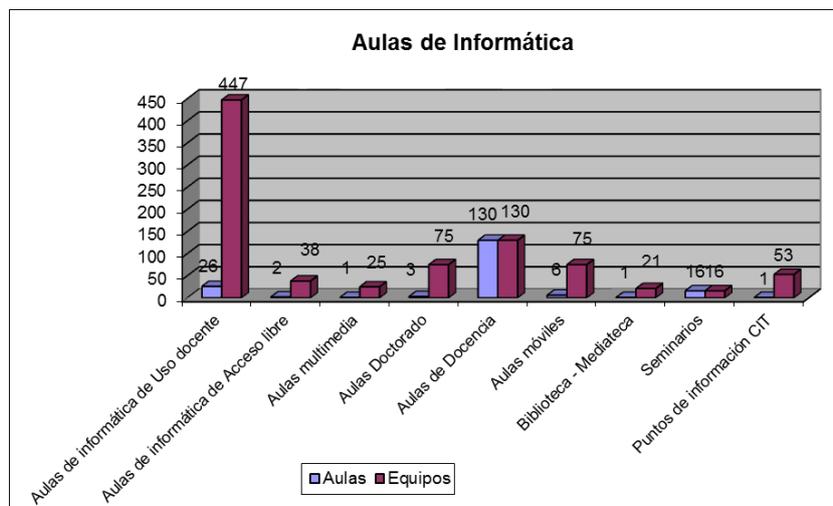
A grandes rasgos existen tres tipos de Aulas de Informática:

*Uso docente:* estas aulas se utilizan exclusivamente para impartir clase de aquellas asignaturas que requieran el uso de algún software especializado o simplemente acceso a Internet.

*Acceso libre:* utilizadas por el alumnado para uso personal, incluyen además el software que utilizan en las aulas de uso docente.

*Aulas para alumnos de Doctorado:* disponibles para los alumnos de Tercer Ciclo, incluyen software base de ofimática y disponen de una impresora en red, previo aviso se pueden hacer un uso docente de las mismas.

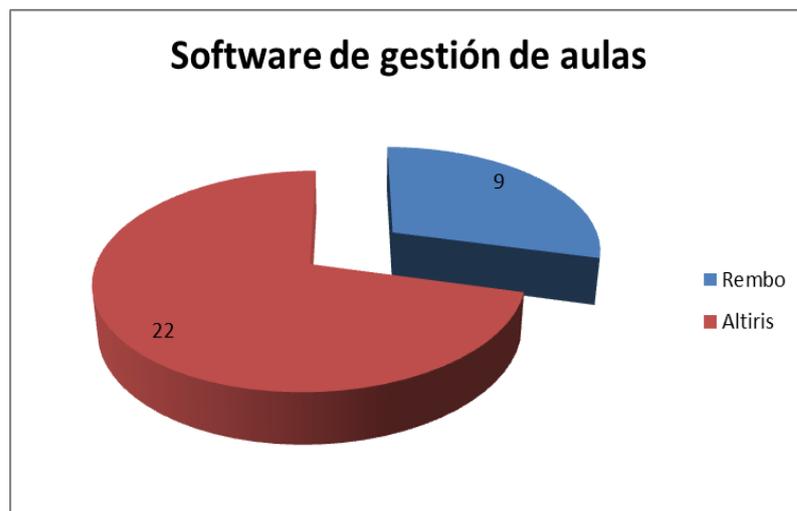
El número de ordenadores personales gestionados por este servicio es el siguiente



*Fig. Número de aulas y PCs gestionados en el servicio*

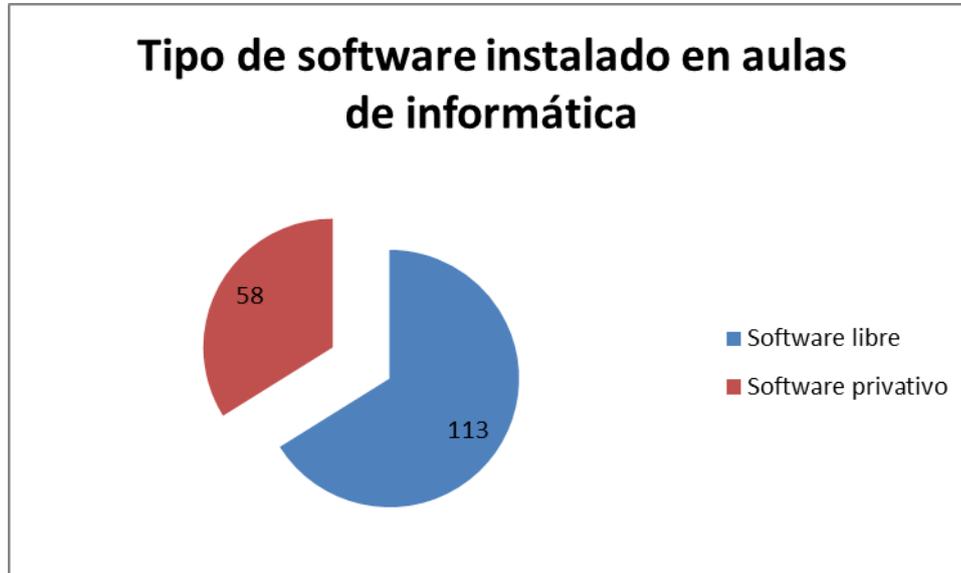
Se está procediendo a renovar el anterior sistema de gestión de aulas (Rembo), siendo sustituido por Symantec Altiris, con soporte para Windows 7, virtualización de aplicaciones y un control del software más efectivo. El número de aulas con Altiris ya supera al número de aulas con Rembo.

Las aulas pendientes de pasar a Altiris necesitan una renovación previa de los PCs, prevista para el próximo curso.



*Fig. Distribución de los sistemas de gestión de las aulas de informática.*

Si bien se potencia el uso de software libre en aulas de informática, finalmente es decisión del docente el software necesario para sus clases.



*Fig. Distribución del tipo de software instalado en aulas de informática.*

### Escritorios Virtuales

El sistema de Escritorios Virtuales tiene como objetivo facilitar al personal docente, alumnos y PAS el acceso a entornos virtuales con la apariencia de un PC con Windows 7, manteniendo una configuración específica, independientemente de la configuración del equipo personal desde el que se acceda (Windows, Linux, Mac, Android).

El software disponible actualmente en los Escritorios es el siguiente:

Microsoft Office 2010 multilinguaje

Microsoft Project 2010

Microsoft Visio 2010

Adobe Acrobat X Pro

IBM SPSS 22

Posibles escenarios:

Acceso desde casa a software campus licenciado.

Acceso desde aulas de informática/docencia a software campus licenciado.

Uso de Office 2010 desde un equipo Mac o Linux.

Navegación mediante Internet Explorer desde equipos Linux y Mac.

Navegación por la intranet desde el exterior de la Universidad.

Por otra parte, se está utilizando para impartir cursos en los que sea necesario un entorno específico, independientemente de las características del equipo desde el que se conecte el usuario (Windows, Linux, Macintosh, iOS, Android, versión de Java).

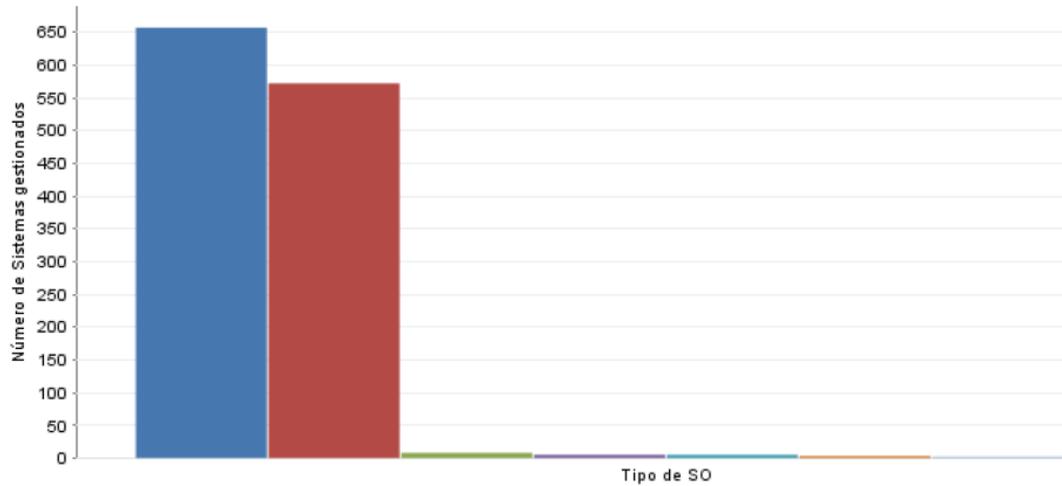
### **Servicio de Prevención, Detección y Eliminación de Virus Informáticos y Malware**

El imparable incremento de virus informáticos que aparecen a diario obliga a disponer de un servicio centralizado de detección que garantice el funcionamiento del puesto de trabajo y evite la pérdida de información en el mismo.

Lamentablemente, el tipo de elementos que amenazan la integridad de la información no se limita a los virus, resultando ya familiares términos como troyanos, dialers, spam, phishing bancario, keyloggers, ...(malware) que no solo afectan a los documentos del puesto de trabajo, sino que invaden la intimidad del usuario capturando todo tipo de información personal (páginas visitadas, direcciones de correo personales, claves bancarias,...) en la mayoría de los casos sin conocimiento de este.

Este servicio intenta paliar en la medida de lo posible todo este tipo de ataques, mediante técnicas combinadas de antivirus, cortafuegos personal y antispayware.

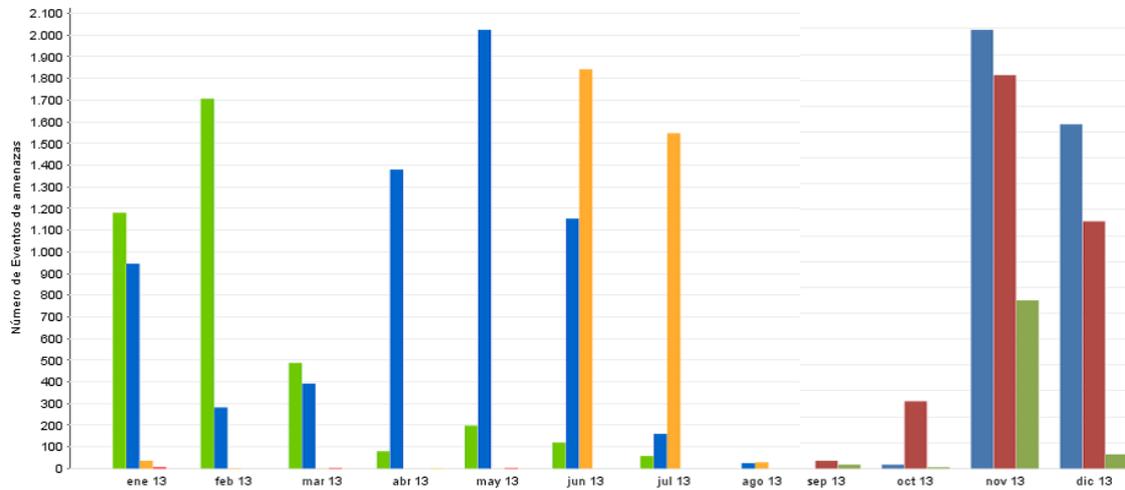
Se ha llevado a cabo la actualización del sistema antivirus McAfee Epolicy Orchestrator: v. 5.1.0 Además de las mejoras propias relacionadas con la protección de los equipos, incluye otras mejoras de cara a la gestión centralizado de los equipos de la Universidad.



Tipo de SO	Número de Sistemas gestionados
Windows 7	657
Windows XP	572
Windows 2008 R2	8
Windows 2003	5
Windows Vista	5
Windows 2008	3
Windows 2000	2
Windows 8 Workstation	2
<b>Total</b>	<b>1254</b>

Fig. N.º de equipos gestionados por sistema operativo

*Administración y Servicios*



*Fig. N.º de infecciones detectadas (virus/troyanos) en el último año*

### Servicio de Actualización de Sistemas Windows

Este sistema automatizado permite optimizar la descarga de las actualizaciones de los equipos con sistema operativo Windows, utilizando servidores propios y evitando así el acceso a Internet de cada uno de los PCs para descargar cada nuevo parche. El incremento del número de actualizaciones disponibles y el control previo al despliegue se refleja en el número constante de equipos pendientes de actualizar. No obstante, este control previo garantiza la interacción de los nuevos parches con las aplicaciones ya existentes.



Fig. Número de equipos y actualizaciones Windows disponibles.

### Programa de actualización voluntaria de Windows XP

Con objeto de acelerar el abandono del sistema operativo Windows XP, que ha dejado de ser soportado por su fabricante, vamos a impulsar un programa voluntario de actualización a Windows 7 para el equipamiento corporativo.

Esta actualización proporcionará una mejora sustancial en la estabilidad del equipo, dota al parque informático global de una mayor seguridad corporativa -pues su sustituto, Windows 7, tiene asegurado el soporte hasta 2020-, y tiene garantizada la adaptación al software corporativo de la Universidad.

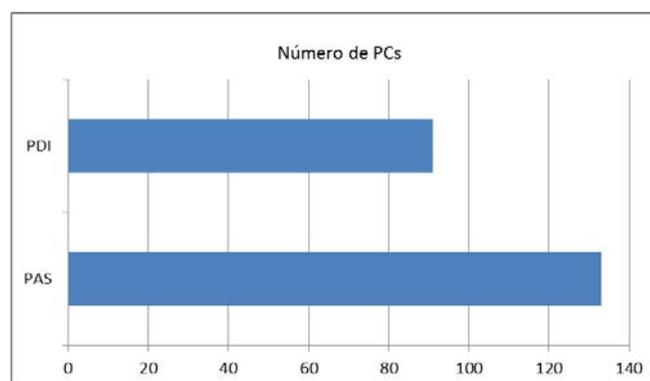


Fig. Número de equipos susceptibles de ser actualizados a Windows 7

### **Servicio de Almacenamiento, compartición y ejecución de archivos en red: Samba.**

Este servicio centralizado de almacenamiento de archivos permite el acceso a documentos de uso diario por parte de todos los integrantes de un área de administración. El acceso inmediato a documentos compartidos, bases de datos y aplicaciones en red, agiliza el trabajo del Personal de Administración y Servicios, al tiempo que proporciona un sistema de respaldo que garantiza la restauración de documentos eliminados accidentalmente o modificados por cualquier miembro del área.

Actualmente hay definidos 116 grupos de usuarios y están registrados en el servicio un total de 528.

Se están utilizando 2.450 Tbytes de espacio en disco para este servicio.

### **Herramienta de Trabajo en Grupo BSCW**

La creación del servicio basado en la herramienta BSCW surge de la necesidad de compartir información entre integrantes de grupos de trabajo, tanto de la comunidad universitaria como del personal externo a esta.

Esta herramienta, basada en Web, permite un acceso restringido con distintos perfiles de usuario, mantiene un control de versiones de documentos, permite añadir anotaciones, incluye en el mismo entorno los datos personales y los de los diferentes grupos, permite conocer las actividades que se realizan en cada grupo, etc.

Número de usuarios 4905

Usuarios Externos a la UPO 356

Volumen de datos: 176,9 Gb.

