



VICERRECTORADO
DE TECNOLOGÍAS,
INNOVACIÓN Y
CALIDAD
Servicio de
Informática y
Comunicaciones

Universidad de Huelva



MEMORIA 2008/09
**SERVICIO DE INFORMÁTICA Y
COMUNICACIONES**

INTRODUCCIÓN

INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS

Actualmente el edificio de Informática y Comunicaciones, denominado Alan Turing, cuenta con alrededor de 468 metros cuadrados repartidos en dos plantas. El CPD, creado inicialmente en 27 m², se amplió en 2005 con una nueva sala de 18 m², a costa de espacio de trabajo destinado al personal del Servicio. Las características de nuestro CPD en su conjunto, no cumplen con ningún estándar actual de seguridad, eficiencia energética, plan de contingencia, climatización, espacio para labores de mantenimiento, vulnerabilidad ante actos vandálicos, etc. Además, se ha llegado al límite de no poder alojar nuevos servidores. En resumen, se necesita un nuevo CPD que se adecue a las necesidades que requiere una institución como la nuestra. El SIC (Servicio de Informática y Comunicaciones) a día de hoy ha pasado de ser una infraestructura importante a ser una infraestructura básica en la que se apoyan y confían absolutamente todos los demás servicios de nuestra universidad. De esta forma, se deben cumplir requisitos de disponibilidad, seguridad y accesibilidad que a día de hoy no están garantizados.

Por otro lado, de cara a ser incluidos activamente en los proyectos que RedIRIS y CICA están liderando con la finalidad de interconectar los centros de investigación en España, así como las universidades y otros organismos públicos, tanto RedIRIS como CICE (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa) nos requieren que dispongamos de un CPD que cumpla con unas características mínimas, que bajo la situación actual son impensables.

Respecto al espacio de trabajo, hay que tener en cuenta que durante los últimos años ha aumentado el número de personas y el Servicio ha sido estructurado en varias Áreas. Aunque lugares inicialmente destinados a otros usos se han habilitado para zona de trabajo y se han utilizado otras ubicaciones en el edificio contiguo (antigua Oficina Técnica), el espacio sigue siendo insuficiente para estructurar correctamente el Servicio en las diferentes Áreas y establecer las zonas de trabajo adecuadas, ya que distintas Áreas y puestos requieren de condiciones específicas para desarrollar sus funciones. Otro factor a tener muy en cuenta, es la necesaria y urgente ampliación de la plantilla, con los espacios que para ello se requerirá.

Bajo esta situación es crítica la necesidad de construir un edificio de nueva planta anexo al actual, donde se ubicará un nuevo CPD que cumpla los actuales estándares que marcan todas las normas que regulan la explotación y administración de este tipo de infraestructuras, además de los espacios necesarios para que el personal desarrolle su trabajo en las condiciones apropiadas para el desempeño de sus funciones.

COMUNICACIONES

Estafeta externa de correo

Se han sustituido los actuales servidores externos por dos nuevas máquinas configuradas en cluster de alta disponibilidad, del fabricante IronPort Systems, principal proveedor de seguridad para correo electrónico corporativo.

El nuevo sistema utiliza dos tipos de filtrado, los mensajes que son 100% positivos de ser spam, son descartados, y sólo almacena los sospechosos de ser spam. Es por esto que los usuarios han visto reducido en gran número los mensajes de su cuarentena.

Entre las ventajas que nos ofrece el nuevo sistema se encuentran:

- Autoservicio de cuarentena de spam para los usuarios: El usuario podrá acceder a su cuarentena siempre que quiera desde una conexión web.
- Nuestros usuarios podrán enviar correos desde fuera de nuestra red utilizando nuestra estafeta externa, validándose con usuario y contraseña, y con seguridad TLS / SSL.
- Filtros a nivel de usuario: El usuario tiene la posibilidad de gestionar el mismo sus propias listas blancas.
- Consolidación de cuarentenas y notificaciones de spam.
- El usuario tendrá acceso a todos los mensajes dirigidos a su cuenta y a sus alias en una sólo cuarentena. A su vez sólo recibirá una notificación por usuario. Con el sistema anterior llegaba una notificación por cada alias de la cuenta.

SITI : Sistema de Información de Telefonía Integrada

SITI es una aplicación diseñada y realizada por el Servicio de Informática y Comunicaciones de la Universidad de Huelva que trata de ser la solución al problema de gestión de la información de facturación de telefonía, ofreciendo un único interfaz tanto para la telefonía fija como móvil, e independiente el operador que tengamos contratado en cada momento.

Permite la distribución de la información de facturación de manera casi inmediata a partir de la información recibida en la Universidad de Huelva por parte del operador, automatizando los procesos de generación de la facturación a los diferentes unidades de gasto. Con SITI, se puede ver información de las líneas asociadas a cada unidad de gasto, llevar el control del consumo y acceder a él fácilmente.

La aplicación dispone de diferentes perfiles de conexión, y en función de ellos, acceder a diferentes funciones. Por ejemplo, un responsable de Departamento o Servicio, tendrá acceso al gasto de todos los teléfonos de su unidad, podrá extraer gráficamente una relación de gastos por totales y establecer usuarios dentro de su unidad. Un usuario final, podrá acceder al gasto de sus líneas asociadas, manuales de teléfonos, etc.

Si bien esta aplicación web está preparada para trabajar con cualquier navegador web, pero funciona mejor a nivel de visibilidad con navegadores que observen el estándar como Mozilla Firefox, por tanto, es el navegador que recomendamos para un mejor uso de SITI.

Enlace conexión con RICA/RedIRIS/Internet

Se pone en explotación el despliegue de la nueva red basada en MacroLAN que interconecta todas las universidades andaluzas (Red RICA). El cambio más notable es la sustitución de la antigua tecnología ATM por Gigabit Ethernet, con el que se consigue mejorar diferentes características de la red como:

- Un mayor ancho de banda
- Mayor fiabilidad
- Escalabilidad en ancho de banda y servicios
- Mayor simplicidad en la operación de red

Con la puesta en servicio de este nuevo enlace, la Universidad de Huelva, al igual que en el resto de universidades andaluzas, dispone ya de un ancho de banda de 1Gb para la línea principal y de 100Mbps para la línea de backup, ampliable próximamente hasta los 10Gb. Para esta implantación, nuestra Universidad ha realizado la adaptación tecnológica necesaria para disponer de este nuevo recurso.

Despliegue telefonía IP/SIP

Fruto de la alianza tecnológica con empresas líderes del sector de las telecomunicaciones, la Universidad de Huelva ha entrado en este proyecto, consistente en el despliegue inicial del nuevo estándar de telefonía SIP mediante la instalación de una nueva centralita, integración y elevación de versiones de las existentes y dotación inicial de cien terminales de diferentes gamas.

La telefonía SIP nos permite comunicarnos con más eficacia, sin los límites geográficos que teníamos con la telefonía tradicional, con más funcionalidades y por si fuera poco, presentando además un ahorro de costes al no tener que mantener o invertir en una doble infraestructura. Es decir, el número de teléfono es independiente del sitio donde lo instalemos, pudiéndose por ejemplo fácilmente cambiar su ubicación a cualquier campus o edificio, incluso en cualquier lugar con conexión a Internet fuera de la Universidad. Otra característica es la disponibilidad tanto en equipo «físico» como en aplicación software para instalar en nuestro ordenador personal.

Además de todas las funcionalidades a las que estamos acostumbrados en los terminales actuales, estos nuevos terminales nos permiten llevar un registro de los diferentes tipos de llamadas, consultar números de teléfono y correo electrónico mediante conexión al servicio de directorio de la Universidad, gestionar la mensajería unificada, etc.

Móviles

Se han ejecutado las acciones previstas en el concurso público de servicios de telefonía móvil, resumiéndose en:

- Despliegue de dispositivos de correo en movilidad (Blackberry). Actualmente se cuentan con más de 60.
- Implantación de los tres accesos diversificados con la red del operador móvil.
- Puesta en marcha del Servicio VPN Movistar Intranet
- Configuración por perfiles del Corporativo de móviles.

UNIVERSITAS XXI- Académico

UXXI-AC es un sistema de gestión académica que automatiza todos los procesos que tienen relación con el alumnado (selectividad, matrícula, actas, becas, certificados, títulos...) y con la planificación y seguimiento de los recursos docentes (plan docente, oferta de asignaturas, nuevos planes de estudio ...). La definición de los planes de estudios y la planificación de la docencia son los pilares básicos de la aplicación y garantizan la integración y coherencia de toda la información registrada.

La primera matrícula realizada con esta aplicación fue la del curso 2005/06 y desde entonces se han ido realizando constantes actualizaciones de UXXI-AC y se han puesto en marcha otros módulos. Durante el curso 2008/09 se han realizado las siguientes mejoras:

- AUTOMATRÍCULA : Este curso 2008-09 por primera vez, los alumnos de Másteres Oficiales han podido realizar automatrícula a través de Internet.
- UNIVERSITAS XXI-INTEGRADOR (UXXI-INT): Se ha instado una nueva aplicación, UNIVERSITAS-INTEGRADOR, que realiza una serie de procesos para que dos o más aplicaciones mantengan datos de forma compartida, en este caso UNIVERSITAS XXI-ACADÉMICO y UNIVERSITAS XXI-RECURSOS HUMANOS. Esta Aplicación se basa en la transferencia de eventos entre pares de aplicaciones, de forma que si se produce una inserción, modificación o borrado en una tabla de una aplicación origen (UNIVERSITAS XXI- RECURSOS HUMANOS), esta inserción, modificación o borrado se repercute en la tabla o tablas correspondientes de otra aplicación destino (UNIVERSITAS XXI- ACADÉMICO). Como preparación necesaria para la instalación de UXXI-INT me hizo una Gestión de identidades en UXXI-AC, que supuso la depuración de Documentos de identificación que siendo el mismo, tenían distinto formato.
- PORTAL: Se ha puesto en marcha el Portal de Servicios Telemáticos a la comunidad universitaria, donde se ofrecen distintos servicios adaptados a necesidades y el interés del colectivo al que se pertenezca. A los alumnos se les ofrece la posibilidad de consultar sus notas, el estado de su beca, ver su progreso académico, etc. El empleado tiene acceso a su nómina.
- GENERADOR DE INFORMES: Siguiendo el avance que experimenta la tecnología, esta aplicación ha pasado del entorno cliente/ servidor a entorno WEB .

DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y BIBLIOTECA

Gestión de aulas de informática

Desde el Servicio de Informática y Comunicaciones, se gestionan las aulas de informática dedicadas a la docencia práctica y libre acceso en los distintos campus universitarios. Durante este curso académico, se han realizado diferentes líneas de actuación. A continuación se muestran las principales:

- Renovación del parking de ordenadores en los siguientes centros:
 - Facultad de Ciencias del Trabajo y Escuela Universitaria de Trabajo Social.
 - Escuela Universitaria de Enfermería.
- Implantación de un nuevo aplicativo denominado Aquarium para el control de aulas de acceso libre compatible con el sistema de clonación Rembo. Entre sus operaciones caben destacar las siguientes:
 - Asignar un ordenador a un usuario.
 - Liberar un ordenador ocupado por un usuario.
 - Renovar el tiempo de sesión a un usuario.
 - Activar host.
 - Desactivar host.
 - Comprobar respuesta.
 - Encender host.
- Adquisición de nuevos servidores para la puesta en marcha del sistema Rembo en las aulas de informática de la Merced.
- Implantación de nuevos servidores Rembo para la gestión de las aulas de informática de la Facultad de Ciencias del Trabajo y Escuela Universitaria de Trabajo Social y Escuela Universitaria de Enfermería.
- Renovación de la empresa Home-Center ganadora en Junio de 2007 del concurso de soporte aulas de informática, debido a su magnífica labor ejercida al respecto.

En cifras, el Servicio de Informática y Comunicaciones gestiona:

- 28 aulas de informática, de las cuales 4 son de acceso libre y distribuida en los aularios de la siguiente manera: 4 aulas en la Merced (1 aula de acceso libre compartida con docencias prácticas), 10 aulas en el Pérez Quintero (2 aulas de acceso libre), 11 aulas en el John Von Neumann (1 aula de acceso libre), 2 aulas en la Facultad de Ciencias del Trabajo y Escuela Universitaria de Trabajo Social (1 aula de acceso libre compartida con docencias prácticas) y 1 aula en la Escuela Universitaria de Enfermería (1 aula de acceso libre compartida con docencias práctica).
- 804 ordenadores, todos conectados a la red y disponibles con el software necesario para la docencia práctica.
- Se han gestionado un total de 9366 reservas para la docencia práctica de la Universidad en los campus de El Carmen y La Rábida, de las cuales todas han sido atendidas.

- Todos los viernes de cada semana se han clonado los ordenadores de las aulas de informática, atendiendo así a la demanda de software formulada por el docente y mantener un parking de ordenadores lo más operativo posible.
- El nivel de satisfacción de los profesores y los alumnos han sido durante el curso académico 2008/09 bastante favorable para toda la comunidad universitaria.
- Las estadísticas sobre el uso de las aulas de acceso libre es la siguiente:

	Aulario Merced	Aulario Rábida	Aulario Carmen
Periodo académico	104	241	480
Periodo vacacional	20	65	54

Estos datos vienen referido a la media de usuarios por día de la asistencia a las aulas de informática de acceso libre.

Servicio de préstamos de portátiles

El Servicio de Informática y Comunicaciones durante el año académico 2008/09 puso a disposición de la comunidad universitaria el servicio de préstamo de portátiles. Este servicio tiene como objetivo facilitar la movilidad a la comunidad universitaria para el acceso a los recursos informáticos disponible en Internet u otros medios con fines académicos, de aprendizaje e investigación. La duración del préstamo está entre 2 días y 7 días naturales, con posibilidad de renovación. Los ordenadores portátiles tienen posibilidad de poder arrancar con el sistema operativo Windows Xp o Ubuntu Linux 7.10 y además los equipos tienen la capacidad de auto-repararse por sí solo, previa elección del usuario mediante un menú de selección en el arranque.

Instalación y mantenimiento mesas tecnológicas

Durante este curso académico se han puesto en funcionamiento las primeras 64 “mesas tecnológicas” de la Universidad (dotadas con ordenador, red Internet y puntero inalámbrico). La principal dotación están en los Maxiaularios de los tres Campus de la Universidad (La Rábida, La Merced y El Carmen), también se ha puesto dotación en aulas de Facultades con docencia.

Estas mesas permiten usar aplicaciones informáticas en clase sin necesidad de llevar un portátil al aula, realizar presentaciones o navegar por Internet. Las mesas son un modelo original diseñado de nuestra Universidad con pantalla incrustada, cajonera y cuadro de conexiones polivalente, sin cables a la vista.

El software instalado en los equipos de las mesas es el básico. Para evitar virus, las mismas contarán con un sistema que reinstala los programas cada vez que se inicia. El mantenimiento de las mismas se realiza mediante el sistema de clonación Rembo + Deep Freeze (congelación).

Servicio de copistería

El Servicio de copistería surge como respuesta a la necesidad de la comunidad universitaria de poder imprimir archivos desde cualquier punto de Internet en las copisterías ubicadas en los distintos centros universitarios. El sistema, basado en el Servicio de Consigna define un área donde los usuarios (de dentro o de fuera de la Universidad de Huelva) puedan colocar uno o varios archivos protegidos por una clave, de cara a que las copisterías los puedan imprimir. El sistema se encuentra en la dirección: <http://consigna.copisterias.uhu.es/> Toda la información disponible del servicio se encuentra en: <http://www.uhu.es/sic/servicios/copisteria.html>

Sistema de copias de seguridad centralizado

Se ha adquirido un sistema de copias de seguridad centralizado de forma que queden protegidos los datos de producción: bases de datos Oracle, web, correos, etc. de la Universidad de Huelva. La solución de backup se basa en elementos de virtualización que se integran con herramientas software de gestión de backup para los servidores que actualmente disponemos.

Consiste en un servidor de backup, una librería para el backup físico a cinta y un frontal de librería virtual para controlar y gestionar dicho backup físico. La solución integrada será utilizada para tareas intensivas de backup en las que pueda ser requerida una recuperación rápida o instantánea de ciertos datos salvaguardados en el sistema de backup virtual.