



Los siguientes apartados detallan las actuaciones realizadas por el Área de Redes y Comunicaciones del CTI durante este curso. Éstas se han realizado bajo las directrices y la supervisión de la Comisión de Comunicación presidida por el Excmo. Vicerrector de Instalaciones. En algunos casos se han seguido las indicaciones directas de distintos Vicerrectorados, de la Secretaría General y de la Gerencia. Destacamos también el papel del Director de Área Adjunto al Vicerrectorado de Instalaciones, asesor y organizador de los proyectos más importantes.

Cableado e instalaciones en general

Cableado estructurado

Se continúan modernizando y ampliando las infraestructuras de cableado estructurado para voz y datos en muchos de los edificios de la Universidad. Destaca el cableado completo de

- Facultad de Ciencias
- Edificio I+D
- Colegio Mayor Femenino Santa Cruz
- Escuela Universitaria Politécnica

En importantes actuaciones en

- Facultad de Medicina
- Centros de Soria
- Col. U. Domingo de Soto de Segovia
- Casa del Estudiante
- Aulas de Ingeniería Química y EUP
- Edificio de las Tecnologías de la Información



- Edificio Alfonso VIII
- Facultad de Educación

Fibra Óptica

Se ha proyectado y contratado el saneamiento completo de las fibras existentes, así como fibras monomodo nuevas hasta los centros que no contaban con ellas (casi todos).

En el CTI se han concentrado todas en un único armario, porque antes estaban repartidas en distintas localizaciones. Se han sustituido las cajas de empalmes por otras más modernas, de mayor densidad y conectores estándar.

Instalaciones Eléctricas

Se han modificado las instalaciones para que las centralitas más importantes tomen la alimentación eléctrica directamente de los paneles principales de los edificios para que, en caso de corte, reciban electricidad de los grupos electrógenos. También se han dotado de equipos SAI los lugares con mayor número de incidentes eléctricos o mayor densidad de equipos como en la Yutera y la E.T.S. de Ingenieros Industriales.

Reformas en el CTI

Aunque podría incluirse en el anterior apartado, destacamos aquí la reforma completa de la instalación eléctrica de la sala de ordenadores; originalmente pensada para alimentar un número reducido de ordenadores de alto consumo, justamente al contrario de lo que se necesita ahora. También se han instalado doce armarios nuevos para ubicar los elementos de la red y todos los servidores de aplicaciones.

Transporte de datos

Acceso a RedIRIS

Gracias a las actuaciones de RedIRIS, el nodo regional se ha potenciado con el establecimiento de dos enlaces a 2,5 Gbps (Madrid y Galicia). La entrada al edificio del CTI es ahora redundante, mediante fibras nuevas que se han metido desde los jardines de la Facultad de



Ciencias.

La Uva cuenta con un enlace Gigabit con el nodo regional. Además se ha incorporado un analizador/gestor de ancho de banda (*Packetshaper*) que informa detalladamente del estado del enlace, habiéndose observado que actualmente está bien dimensionado.

Enlaces entre centros

Prácticamente todos los centros, en los campus de Valladolid y Palencia, se conectan entre sí por enlaces gigabit. En pocos meses se completará el proyecto, con la inclusión del edificio de las Tecnologías de la Información, Facultad de Medicina y E.U. de E.E. Empresariales. Para ello ha sido necesaria la adquisición y puesta en marcha de equipos de conmutación de niveles 2 y 3, por un importe de medio millón de euros. Además, esta última inversión ha supuesto la eliminación de hubs y dispositivos de velocidad inferior a 100 Mbps; así como la dotación de equipos redundantes en el núcleo de la red y en el campus Miguel Delibes.

Enlaces entre campus

Se mantienen los tradicionales enlaces a 2 Mbits suministrados por la operadora Retecal. Aunque no muestran saturación, se está estudiando duplicar el enlace Palencia - Valladolid en previsión de mayores demandas.

En este apartado, se han establecido ya tres líneas ADSL que, mediante túneles VPN, permiten el acceso remoto a la red UVa en los centros Domingo de Soto y E.U. Enfermería de Soria.

En la actualidad ya no existen enlaces saturados, si bien cada vez es mayor el número de usuarios, las aplicaciones consumen más ancho de banda y los ordenadores son más potentes, lo que implica que la configuración de los enlaces está en continua revisión; más aún cuando muchos de ellos son alquileres de elevado coste.

Servicios de red

Se mantienen estables y a pleno funcionamiento los servicios tradicionales de DNS, news, y





correo electrónico incluyendo antivirus centrales.

Se han añadido importantes mejoras sobre todo relativas a seguridad, con la inclusión de sistemas de prevención de ataques (firewall), de detección de intrusos (IDS), de túneles para comunicaciones cifradas (VPN) y otros pilotos. Entre estos últimos destacamos la plataforma unificada antispam (PUAS) que, después de una fase de pruebas, ha sido suprimida por producir un importante número de falsos positivos.

También se han adquirido dos balanceadores de tráfico de red de nivel 7, lo que permitirá que varios servidores web se presenten como uno sólo y se repartan las peticiones, evitando en un futuro la saturación que sucede en épocas críticas de consulta de calificaciones y matriculación.

En lo que respecta al servicio web, continúa la larga transición a la nueva imagen, estructura, normativa y contenidos. Destacan las nuevas aplicaciones para seguimiento de noticias y tablón de anuncios y otras puramente de gestión, como la preinscripción a tercer ciclo y las web del Servicio de deportes y de Bibliotecas.

Por último, destacamos la puesta en marcha de equipos para acceso inalámbrico a la red, *wireless*. Ya se han iniciado las actuaciones en el CTI y en el Palacio Santa Cruz; y luego seguirán las zonas comunes de los distintos centros (bibliotecas y salones de actos).

Servicios de la Tarjeta Inteligente

Está en explotación el control de acceso por tarjeta Uva a los locales de Ingeniería Química, y pronto en la ETS de Arquitectura.

Se han añadido nuevos servicios para los terminales de autoservicio y para los cajeros 4B.

Se han emitido una docena de certificados digitales, si bien no está el sistema de certificación





totalmente depurado debido a los proveedores externos de estas tecnologías. En cuanto estén estos problemas resueltos, se van a instalar 100 lectores y formar a los usuarios en las materias de cifrado y firma digital.

Se ha extendido el uso del control de presencia (*fichaje*) a varios centros, como Filosofía y Letras, Servicio de Mantenimiento, Casa del Estudiante y la Yutera.

Soporte a usuarios

Se ha preparado un único punto de recogida de incidencias y solicitudes. Mediante una aplicación mixta de *call center* y *help desk*, diseñada y desarrollada por nosotros, atendemos y seguimos cualquier llamada, con independencia de la persona que responde al teléfono. Para ello se ha formado a tres personas en la resolución de las tareas más comunes, y los usuarios ya no necesitan preguntar o averiguar quién lleva cada asunto para que vean sus peticiones atendidas en un tiempo aceptable.

Telefonía

Se ha completado el sistema de Retecal, lo que ha supuesto el igualamiento de todos los usuarios independientemente de su provincia. Se han revisado tarifas y prestaciones y se ha propuesto la prórroga por dos años del contrato vigente.

La agenda telefónica se ha unificado y automatizado, lo que supone que cualquier cambio se refleja inmediatamente en la facturación, aplicación del personal de centralita, guía azul y guía electrónica; así como en otros sitios de carácter más técnico. También se ha depurado su contenido y completado toda la información; incluyendo direcciones electrónicas y direcciones web (URL).

En lo que respecta al número de líneas, sigue experimentando un gran crecimiento.





Actualmente son más de 3.600, después de la incorporación de más de 200 en este curso.

Otras gestiones

En el CTI se han formalizado los procedimientos técnicos y administrativos correspondientes a los tres proyectos FEDER 2000 (Facultad de Ciencias, ETS Ingenieros Industriales y Uva general). Éstos han consistido en la elaboración de los pliegos de los concursos, seguimiento de las instalaciones, y redacción de los informes de seguimiento para el Ministerio. En la página web del servicio se puede ver la relación de obras acometidas, muchas de ellas incluidas en la presente memoria.