



SUMARIO LOGROS DSIC EJERCICIO 2006-2007

Durante el ejercicio 2006 la DSIC ha continuado impulsando el desarrollo de la Universidad mediante la provisión de soluciones innovadoras basadas en el uso de Tecnologías de la Información, entre las que destacan:

NUEVOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN:

UNIVERSIS ha crecido en sistemas y módulos destinados directamente a mejorar la calidad de servicios a los alumnos y ex-alumnos, entre los que destacan el desarrollo del sistema que permiten la administración del **Programa de Intercambio Internacional**, el nuevo sistema proveído al **Fondo Solidario de Crédito Universitario** que lo habilita para gestionar de manera integrada la información de los deudores de los distintos tipos de crédito, el nuevo módulo que permitió a los alumnos tramitar en línea la obtención del **Pase Escolar**, el Módulo de **Cuponeras en Línea** que integra a UNIVERSIS con el Sistema Financiero y permite a los alumnos o a su apoderado sustentador, cancelar desde cualquier computador conectado a Internet su Arancel de Matrícula, mejorando sustancialmente la calidad de servicio a éstos.

En apoyo a una mejor gestión institucional, **UNIVERSIS** se ha desarrollado a través del **Sistema de Resoluciones Académicas** que coordina el proceso de contratación de profesores-hora y ayudantes, desde su origen en la Unidad Académica hasta su finalización en la Dirección de Recursos Humanos y Servicios con la emisión del contrato respectivo, el nuevo sistema de **Control de Accesos** que permite la consulta en línea de los datos de horas de llegada y salida de los funcionarios de la Universidad, el **Sistema de Administración Elecciones** de Autoridades Universitarias que no solo permite manejar estos procesos, sino que habilita el manejo completo de la información de los académicos de la Universidad, la habilitación de la **Encuesta Docente En Líneas** –de manera inicial para el Instituto de Química y para la Oficina Técnica de la VRADE- que permite a alumnos responder un set de preguntas relacionadas con la calidad de la docencia impartida, generándose de manera automática resultados tabulados para su análisis, el nuevo sistema de **Títulos y Grados**, que completa la sistematización del ciclo de vida del alumno en la Universidad permitiendo administrar la información de los alumnos desde que postula a la Universidad hasta que egresan y obtiene su título o grado.

Por otro lado, se ha iniciado el Proyecto **Universis 2, UN2**, cuyo objetivo es la re-implementación de nuestro actual sistema de administración universitaria (UNIVERSIS), bajo tecnologías de última generación. El cambio tecnológico ha sido el impulsor de este proyecto y en estos momentos la DSIC trabaja en su ejecución sobre tecnología J2EE¹. **UN2** contiene y amplía las funcionalidades y procesos del actual UNIVERSIS, pero sobre una plataforma consistente con las tendencias vigentes en la industria y actual paradigma de todo desarrollo de sistemas corporativos. Títulos y Grados ha sido el primer proyecto desarrollado completamente en esta nueva tecnología y estándares, marcando el inicio de los nuevos desarrollos de sistemas en la Universidad bajo tecnologías de punta.

NUEVOS DESARROLLOS EN CONECTIVIDAD

El Desarrollo de nuestros esquemas de conectividad no se ha quedado atrás. Durante el ejercicio y a través de tres proveedores, se aumentó en un 50% el ancho de banda nacional y se triplicó el ancho de banda de conexión internacional a Internet. Desde el 2.000 a la fecha, la Universidad ha aumentado en más de 500 veces el tamaño de su conexión a Internet, convirtiéndonos en la Universidad chilena con el canal de conexión a Internet más grande del país.

¹ La plataforma Java 2, Enterprise Edition (J2EE) desarrollada con la colaboración de SUN Microsystem y las casas líderes del sector del software empresarial (IBM, Apple, Bea Systems, Oracle, Inprise, Hewlett-Packard, Novell, etc.)



Ello sumado a planes de mantención estrictos ha permitido mantener un nivel de conexión a Internet, virtualmente, ininterrumpido (uptime: 99.98%), comparable a los estándares exigidos a proveedores mayoristas de Internet.

Todas nuestras sedes se hayan conectadas a la máxima velocidad disponible en el mercado, esto es: 1 Gbps. Restricciones técnicas del proveedor impiden brindar igual servicio a la Facultad de Agronomía y la Escuela de Ingeniería Mecánica que, con todo, cuentan con una conexión excelente de 100Mbps. Por los volúmenes crecientes de servicio que provee, especialmente en el área del FSCU, se integró a la Intranet de la PUCV, a contar de este año, nuestra oficina en Santiago.

Asimismo, nuevas carreteras de Fibra Óptica se han montado para interconectar las Facultades de Filosofía y Educación, Cs. Económicas y Administrativas e Ingeniería, así como nuevos enlaces de distribución para la Escuela de Ingeniería Química y las casas del sector Errazuriz. Asimismo, se ha invertido en la modernización de los centenares de puntos de red que contemplan las redes de datos (aparatos de distribución de señal, cables, canalizaciones y acometida al computador), que alimentan los computadores de las siguientes Unidades.

Área Académica	Área Administrativa
<ul style="list-style-type: none">• Escuela de Ingeniería Comercial• Conservatorio de Música• Biblioteca y Doctorado Derecho• laboratorio de Escuela de Ingeniería en Construcción• Proyecto Beta• Escuela de Educación, Chile Califica• Instituto de Arte• Escuela de Periodismo• Agronomía, sala Génesis• Enlaces, rediseño de infraestructura• Escuela de Ingeniería Industrial, ampliación de la red• Escuela de Ingeniería Bioquímica, ampliación de la red• Escuela de Ingeniería Civil, ampliación red• Escuela de Ciencias del Mar, renovación equipos• Edificio Rubén Castro, renovación de la red	<ul style="list-style-type: none">• Rectoría• Dirección de Espacios Físicos, rediseño de infraestructura• Escuelas Prioritarias• Dirección de Investigación• Aula Virtual• Dirección de Comunicaciones• Tesorería, renovación de la red• Fondo Solidario de Crédito Sede Santiago, ampliación de la red

Durante el ejercicio se potenció y amplió el Sistema de Conexión inalámbrico o Wi-Fi que "ilumina" la totalidad de los Campus. Además, en distintos sectores de la Universidad se ha montado sobre la red de datos de la Universidad, un conjunto de cámaras de vigilancia de monitoreo central, que mejoran sustancialmente la efectividad de nuestros sistemas de seguridad. De igual manera, se implementó la primera fase del sistema de canales seguros de conexión (VPN), que permite a los usuarios que se conectan de manera remota, utilizar los servicios en línea de la Universidad como si estuvieran dentro de ella. Asimismo, se implementó exitosamente la Sala de Video Conferencia de Proyecto Enlaces, con tecnología de última generación, como punto de partida de un proyecto que busca montar a lo menos tres salas de igual naturaleza en la Universidad.



CONTINUIDAD DE SERVICIOS

Buscando garantizar la continuidad y calidad de los servicios de conectividad y operación de servidores, en el periodo se implementaron dos de las más robustas herramientas de monitoreo de redes y servidores del mercado. El uso de estas herramientas sumado al desarrollo de una red de datos "inteligente", han permitido habilitar un esquema de Turnos De Emergencia ante fallas que permite a la DSIC, con mínimo personal, brindar una calidad de servicio de 7 [días/semana] x 24 [horas/día], los 365 días del año, incluyendo horario nocturno, domingos y festivos.

Buscando minimizar aun más la probabilidad de fallas y maximizar el rendimiento de los servicios informáticos proveídos por la DSIC, durante el ejercicio se reacondicionó bajo los más altos estándares tecnológicos (redundancia de alimentación de energía, redundancia de acondicionamiento climático y rediseño del esquema de conexión) el Data Center que aloja tanto el Nodo Central de comunicaciones como el 100% de los servidores centrales de la Universidad.

Estas acciones ha permitido elevar la continuidad de operación de nuestros servicios informático sobre el 99,9% y el nivel de quejas por mal funcionamiento a, virtualmente, cero. Esto es, calidades de servicios comparables a las de empresas dedicadas al negocio de la conectividad.

POTENCIAMIENTO DE LA PLATAFORMA DE SERVIDORES

Ante el aumento exponencial en la cantidad de servicios en línea puestos a disposición de nuestros usuarios y la necesidad de su funcionamiento continuo, fuertes inversiones se realizaron durante el ejercicio en la adquisición de 10 nuevos Servidores, así como un conjunto de Software de apoyo que aumentan la potencia de procesamiento y la seguridad informática de la Universidad. Además, buscando minimizar aun más el impacto del SPAM y VIRUS, se amplió el licenciamiento de nuestra herramienta de antivirus y antispam, permitiendo identificar y actuar sobre un mayor número de amenazas. Se adquirió y montó en servidores críticos, Certificados Digitales de alta seguridad, buscando garantizar la protección de las transacciones realizadas a través de Internet.

Los proyectos tecnológicos mencionados son muestras del elevado nivel de productividad Tecnológica de la Universidad, que la sitúa como un referente en esta área en el concierto de Instituciones de Educación Superior Chilenas, hecho que nos enorgullece.



1 Mantenimiento y Operación Tecnológica

Junto con los nuevos desarrollos, tanto de sistemas como de redes y servidores, esta DSIC ocupa parte importante de sus recursos en la mantención y operación de las soluciones tecnológicas ya entregadas en producción en ejercicios anteriores. No siendo nuevos desarrollos, estos trabajos –cuyo consumo de recursos se mueve entre el 40% y el 60% de los presupuestos de cada área- aparecen como invisibles al usuario puesto que no significan novedades en su forma de trabajo. Este capítulo resume esta componente de trabajo de la DSIC para sus distintas áreas.

1.1 Desarrollo de Sistemas	Plataforma	Conectividad																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ACTIVIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ECO (POSTULACIÓN A BENEFICIOS)</td></tr> <tr><td>BOLSA DE TRABAJO</td></tr> <tr><td>PRÉSTAMO DE MATRÍCULA</td></tr> <tr><td>CAPACITACIÓN DE AYUDANTES AULA VIRTUAL</td></tr> <tr><td>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS PUNTALES AULA VIRTUAL</td></tr> <tr><td>RESOLUCIONES DE CONTROL DE ELIMINADOS</td></tr> <tr><td>MATRÍCULA EN LÍNEA CURSO SUPERIOR</td></tr> <tr><td>MATRÍCULA PRIMER AÑO</td></tr> <tr><td>MATRÍCULA PERIODO DE VERANO</td></tr> <tr><td>CERTIFICADOS TRIMESTRALES</td></tr> <tr><td>AVANCE CURRICULAR</td></tr> <tr><td>MODIFICACIONES SISTEMA DE ACTIVIDADES DE EXTENSON ACADÉMICA</td></tr> <tr><td>MEJORAMIENTO DE LA SEGURIDAD DE UNIVERSIS</td></tr> <tr><td>MEJORAS EN REPORTES DEL PANEL DE CONTROL DOCENTE</td></tr> <tr><td>ATENCIÓN DE CONSULTAS Y PROBLEMAS FUNCIONALES</td></tr> <tr><td>EDUCADORES2010</td></tr> <tr><td>MEJORAS A SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO</td></tr> <tr><td>EMISIÓN DE PAGARÉS</td></tr> <tr><td>EMISIÓN DE CUPONERAS (PRIMER SEMESTRE)</td></tr> <tr><td>ASIGNACIÓN DE BENEFICIOS</td></tr> <tr><td>GENERACIÓN DE OFERTA ACADÉMICA</td></tr> <tr><td>CONTROL DE ELIMINADOS</td></tr> <tr><td>PROCESAMIENTO DE LAS PREINSCRIPCIONES</td></tr> <tr><td>PROCESAMIENTO DE DATOS DE ADMISIÓN</td></tr> <tr><td>GENERACIÓN DE REPORTES NO ESTRUCTURADOS</td></tr> <tr><td>SEGUIMIENTO DE PROCESOS</td></tr> <tr><td>SISTEMAS DE APOYO A LA POSTULACIÓN</td></tr> </tbody> </table>	ACTIVIDAD	ECO (POSTULACIÓN A BENEFICIOS)	BOLSA DE TRABAJO	PRÉSTAMO DE MATRÍCULA	CAPACITACIÓN DE AYUDANTES AULA VIRTUAL	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS PUNTALES AULA VIRTUAL	RESOLUCIONES DE CONTROL DE ELIMINADOS	MATRÍCULA EN LÍNEA CURSO SUPERIOR	MATRÍCULA PRIMER AÑO	MATRÍCULA PERIODO DE VERANO	CERTIFICADOS TRIMESTRALES	AVANCE CURRICULAR	MODIFICACIONES SISTEMA DE ACTIVIDADES DE EXTENSON ACADÉMICA	MEJORAMIENTO DE LA SEGURIDAD DE UNIVERSIS	MEJORAS EN REPORTES DEL PANEL DE CONTROL DOCENTE	ATENCIÓN DE CONSULTAS Y PROBLEMAS FUNCIONALES	EDUCADORES2010	MEJORAS A SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO	EMISIÓN DE PAGARÉS	EMISIÓN DE CUPONERAS (PRIMER SEMESTRE)	ASIGNACIÓN DE BENEFICIOS	GENERACIÓN DE OFERTA ACADÉMICA	CONTROL DE ELIMINADOS	PROCESAMIENTO DE LAS PREINSCRIPCIONES	PROCESAMIENTO DE DATOS DE ADMISIÓN	GENERACIÓN DE REPORTES NO ESTRUCTURADOS	SEGUIMIENTO DE PROCESOS	SISTEMAS DE APOYO A LA POSTULACIÓN	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SERVICIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>MANTENCIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS Y SEGURIDAD</td></tr> <tr><td>MONITOREO DE SERVIDORES Y SUS SERVICIOS</td></tr> <tr><td>CORREO ELECTRÓNICO</td></tr> <tr><td>ADMINISTRACIÓN PORTAL PUCV</td></tr> <tr><td>(DNS)</td></tr> <tr><td>SEGURIDAD INFORMÁTICA</td></tr> <tr><td>ACCESO A INTERNET</td></tr> <tr><td>HOSPEDAJE DE SITIOS WEB</td></tr> <tr><td>SOPORTE PLATAFORMA DE:</td></tr> <tr><td>o NAVEGADOR ACADÉMICO</td></tr> <tr><td>o AULA VIRTUAL INTERNA PUCV</td></tr> <tr><td>o AULA VIRTUAL EXTERNA</td></tr> <tr><td>o SISTEMA OTP VIRTUAL</td></tr> <tr><td>o SISTEMA DE RECURSOS HUMANOS MUAD'DIB</td></tr> <tr><td>o SISTEMA DE ASISTENCIA</td></tr> <tr><td>o SISTEMA DE CONTROL DE CASINO</td></tr> <tr><td>o ANTIVIRUS INSTITUCIONAL</td></tr> <tr><td>o PORTAL DE ASISTENCIA AL PROCESO DE LA PSU</td></tr> <tr><td>o SISTEMAS DE CONTABILIDAD Y BIENES</td></tr> <tr><td>o FONDO DE CRÉDITO</td></tr> <tr><td>o ANÁLISIS INSTITUCIONAL</td></tr> <tr><td>o UNIVERSIS</td></tr> <tr><td>RESPALDO DE LA INFORMACIÓN INSTITUCIONAL</td></tr> <tr><td>APOYO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN SERVIDORES DE UNIDADES EXTERNAS</td></tr> <tr><td>INVESTIGACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS</td></tr> </tbody> </table>	SERVICIO	MANTENCIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS Y SEGURIDAD	MONITOREO DE SERVIDORES Y SUS SERVICIOS	CORREO ELECTRÓNICO	ADMINISTRACIÓN PORTAL PUCV	(DNS)	SEGURIDAD INFORMÁTICA	ACCESO A INTERNET	HOSPEDAJE DE SITIOS WEB	SOPORTE PLATAFORMA DE:	o NAVEGADOR ACADÉMICO	o AULA VIRTUAL INTERNA PUCV	o AULA VIRTUAL EXTERNA	o SISTEMA OTP VIRTUAL	o SISTEMA DE RECURSOS HUMANOS MUAD'DIB	o SISTEMA DE ASISTENCIA	o SISTEMA DE CONTROL DE CASINO	o ANTIVIRUS INSTITUCIONAL	o PORTAL DE ASISTENCIA AL PROCESO DE LA PSU	o SISTEMAS DE CONTABILIDAD Y BIENES	o FONDO DE CRÉDITO	o ANÁLISIS INSTITUCIONAL	o UNIVERSIS	RESPALDO DE LA INFORMACIÓN INSTITUCIONAL	APOYO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN SERVIDORES DE UNIDADES EXTERNAS	INVESTIGACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SERVICIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>PRUEBAS DE CALIDAD DE LA COMUNICACIÓN</td></tr> <tr><td>INSTALACIÓN DE PUNTOS DE RED.</td></tr> <tr><td>INSTALACIÓN DE REDES ANTE EVENTOS PUCV.</td></tr> <tr><td>MONITOREO Y DIAGNÓSTICO DE LA RED.</td></tr> <tr><td>CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS DE COMUNICACIÓN.</td></tr> <tr><td>MANTENCIÓN DE SISTEMAS ASOCIADOS A LA CALIDAD SERVICIO.</td></tr> <tr><td>BACKUP DE CONFIGURACIONES.</td></tr> <tr><td>ATENCIÓN DE FALLAS DE EQUIPAMIENTO</td></tr> </tbody> </table>	SERVICIO	PRUEBAS DE CALIDAD DE LA COMUNICACIÓN	INSTALACIÓN DE PUNTOS DE RED.	INSTALACIÓN DE REDES ANTE EVENTOS PUCV.	MONITOREO Y DIAGNÓSTICO DE LA RED.	CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS DE COMUNICACIÓN.	MANTENCIÓN DE SISTEMAS ASOCIADOS A LA CALIDAD SERVICIO.	BACKUP DE CONFIGURACIONES.	ATENCIÓN DE FALLAS DE EQUIPAMIENTO
ACTIVIDAD																																																																	
ECO (POSTULACIÓN A BENEFICIOS)																																																																	
BOLSA DE TRABAJO																																																																	
PRÉSTAMO DE MATRÍCULA																																																																	
CAPACITACIÓN DE AYUDANTES AULA VIRTUAL																																																																	
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS PUNTALES AULA VIRTUAL																																																																	
RESOLUCIONES DE CONTROL DE ELIMINADOS																																																																	
MATRÍCULA EN LÍNEA CURSO SUPERIOR																																																																	
MATRÍCULA PRIMER AÑO																																																																	
MATRÍCULA PERIODO DE VERANO																																																																	
CERTIFICADOS TRIMESTRALES																																																																	
AVANCE CURRICULAR																																																																	
MODIFICACIONES SISTEMA DE ACTIVIDADES DE EXTENSON ACADÉMICA																																																																	
MEJORAMIENTO DE LA SEGURIDAD DE UNIVERSIS																																																																	
MEJORAS EN REPORTES DEL PANEL DE CONTROL DOCENTE																																																																	
ATENCIÓN DE CONSULTAS Y PROBLEMAS FUNCIONALES																																																																	
EDUCADORES2010																																																																	
MEJORAS A SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO																																																																	
EMISIÓN DE PAGARÉS																																																																	
EMISIÓN DE CUPONERAS (PRIMER SEMESTRE)																																																																	
ASIGNACIÓN DE BENEFICIOS																																																																	
GENERACIÓN DE OFERTA ACADÉMICA																																																																	
CONTROL DE ELIMINADOS																																																																	
PROCESAMIENTO DE LAS PREINSCRIPCIONES																																																																	
PROCESAMIENTO DE DATOS DE ADMISIÓN																																																																	
GENERACIÓN DE REPORTES NO ESTRUCTURADOS																																																																	
SEGUIMIENTO DE PROCESOS																																																																	
SISTEMAS DE APOYO A LA POSTULACIÓN																																																																	
SERVICIO																																																																	
MANTENCIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS Y SEGURIDAD																																																																	
MONITOREO DE SERVIDORES Y SUS SERVICIOS																																																																	
CORREO ELECTRÓNICO																																																																	
ADMINISTRACIÓN PORTAL PUCV																																																																	
(DNS)																																																																	
SEGURIDAD INFORMÁTICA																																																																	
ACCESO A INTERNET																																																																	
HOSPEDAJE DE SITIOS WEB																																																																	
SOPORTE PLATAFORMA DE:																																																																	
o NAVEGADOR ACADÉMICO																																																																	
o AULA VIRTUAL INTERNA PUCV																																																																	
o AULA VIRTUAL EXTERNA																																																																	
o SISTEMA OTP VIRTUAL																																																																	
o SISTEMA DE RECURSOS HUMANOS MUAD'DIB																																																																	
o SISTEMA DE ASISTENCIA																																																																	
o SISTEMA DE CONTROL DE CASINO																																																																	
o ANTIVIRUS INSTITUCIONAL																																																																	
o PORTAL DE ASISTENCIA AL PROCESO DE LA PSU																																																																	
o SISTEMAS DE CONTABILIDAD Y BIENES																																																																	
o FONDO DE CRÉDITO																																																																	
o ANÁLISIS INSTITUCIONAL																																																																	
o UNIVERSIS																																																																	
RESPALDO DE LA INFORMACIÓN INSTITUCIONAL																																																																	
APOYO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN SERVIDORES DE UNIDADES EXTERNAS																																																																	
INVESTIGACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS																																																																	
SERVICIO																																																																	
PRUEBAS DE CALIDAD DE LA COMUNICACIÓN																																																																	
INSTALACIÓN DE PUNTOS DE RED.																																																																	
INSTALACIÓN DE REDES ANTE EVENTOS PUCV.																																																																	
MONITOREO Y DIAGNÓSTICO DE LA RED.																																																																	
CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS DE COMUNICACIÓN.																																																																	
MANTENCIÓN DE SISTEMAS ASOCIADOS A LA CALIDAD SERVICIO.																																																																	
BACKUP DE CONFIGURACIONES.																																																																	
ATENCIÓN DE FALLAS DE EQUIPAMIENTO																																																																	

No se ha considerado en esta tabla las tareas de SOPORTE TÉCNICO, cuyo número de atenciones telefónicas supera las 4.000/año y el número de visitas a terreno para solución de problemas fue mayor a 2.000 durante el ejercicio. Los altos estándares de tiempo respuesta y calidad de servicios, se reflejan en positivos resultados de encuestas de satisfacción del usuario.