



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA” .UNELLEZ**

PROYECTO: SISTEMA DE RECURSOS PARA LA FORMACIÓN E INTERCAMBIO ACADÉMICO

ACCIÓN ESPECÍFICA: GERENCIA Y COORDINACIÓN DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

UNIDAD EJECUTORA: COORDINACIÓN DE TECNOLOGÍA Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN

DESCRIPCIÓN:

La Coordinación de Tecnologías y Servicios de Información (CTSI), funciona como una unidad de asesoría y apoyo adscrita al Rectorado de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”, encargada de planificar, coordinar, evaluar, desarrollar, dirigir y controlar las políticas, normas y estrategias, en materia de las nuevas tecnologías de información y comunicación que requiere la Universidad.

Estará bajo la responsabilidad de un Jefe con rango equivalente a Jefe de Programa designado por el ciudadano Rector de la UNELLEZ, quien deberá ser Ingeniero o Licenciado en Sistemas, Informática o carrera a fin, con experiencia en el área de Sistemas de Información y Comunicación y gerencia dentro de la Universidad.

MISIÓN:

Consolidar una Plataforma de Tecnología de Información y Comunicación, moderna, eficiente, segura y confiable que apoye la ejecución de los procesos de docencia, investigación, extensión, producción y proyección social de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” que permita proveer de manera efectiva, herramientas y servicios para mejorar la productividad del talento humano, liderando la investigación, el desarrollo y la innovación a través de alianzas con otras Universidades, Gobierno, Industria y Comunidad, que estimulen el desarrollo de la región y el país.

VISIÓN:

Ser el centro estratégico de referencia tecnológico líder que inspire y guíe a la Universidad en el desarrollo, adaptación e innovación de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación y la construcción de la sociedad del conocimiento con un personal altamente capacitado y proactivo.

OBJETIVO GENERAL:

Dirigir, políticas y estrategias en materia de Tecnologías de Información y Comunicación, que garanticen la actualización tecnológica y los servicios de información requeridos para el apoyo a la gestión académico-administrativa, que permitan la consolidación en el ámbito corporativo de la Universidad.

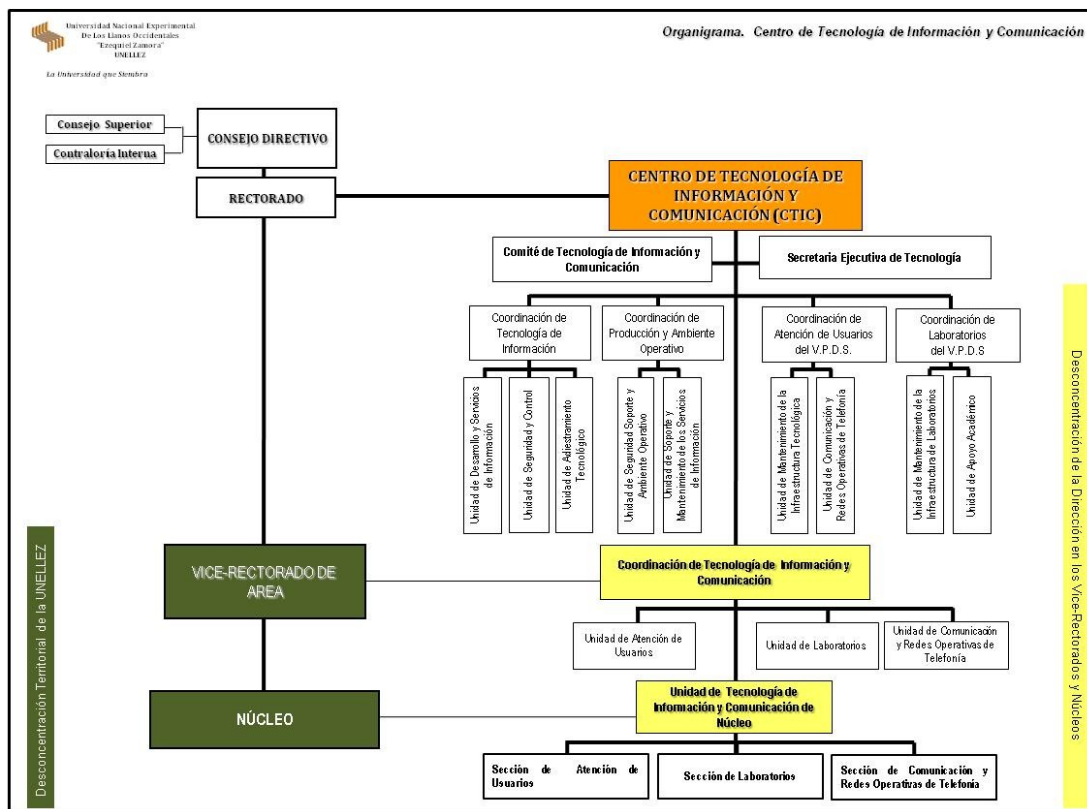
OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Apoyar los procesos de docencia, investigación, extensión y producción de la Universidad, con la complementación de una infraestructura tecnológica acorde con las necesidades y requerimientos de información.
- Fomentar el desarrollo de sistemas de información y comunicación que permitan a la universidad, enfrentar los cambios tecnológicos.
- Desarrollar el conocimiento libre como prioridad en materia nacional.
- Optimizar el uso de los recursos de tecnologías de información y comunicación a través de un servicio de calidad al usuario final.
- Ofrecer herramientas de hardware, software y asesorías técnicas a la comunidad universitaria, que permitan el pleno desarrollo de las actividades académico administrativas.
- Mejorar la competitividad institucional a través de la investigación, desarrollo e innovación tecnológica que contribuya a la construcción de la sociedad del conocimiento inclusiva y genere valor agregado para toda la comunidad universitaria y colectividad general.
- Formular y evaluar las políticas, directrices y estrategias en Tecnologías de Información y Comunicación, atendiendo los

lineamientos y requerimientos de la institución y su integración funcional.

- Formular, evaluar y hacer seguimiento a la implantación de nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, determinando de esta forma que todas las adquisiciones se adecuen técnicamente a los requerimientos de la institución y a las normativas de las mismas.
- Mantener los sistemas e infraestructura operacional en Tecnologías de Información para todos los servicios de voz y datos.
- Mantener la seguridad e integridad de toda la plataforma tecnológica, los sistemas y los servicios de información.
- Asesorar a las distintas dependencias de la Institución en la selección de la Tecnología y Servicios de Información.
- Formular planes de adiestramientos y actualización de los diferentes usuarios en el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación.
- Controlar el cumplimiento de los contratos de servicios en Tecnologías de Información y Comunicación que existan entre la institución y los proveedores.
- Generar ingresos propios para financiar en forma total o parcial el mantenimiento de la infraestructura de Tecnología de la Institución y ofrecer mejores condiciones económicas al personal que elabora en la oficina acorde a los reglamentos existentes.
- Ofrecer Servicios de Información y dotación de Recursos de Información para el sector Académico y Administrativo.

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA:



Fuente: Coordinación de Tecnología y Servicios de Información. Organigrama aprobado en Consejo Directivo según Acta N° 916, Resolución N° CD 2012/126 de fecha 03/03/2012, Punto N° 3.

LOGROS DE LA GESTIÓN:

Para el Plan Operativo del Ejercicio Fiscal 2013, se planificó en base a tres líneas de acción: Planes Gerenciales, Atención a Usuarios, y Servicios de Información y Comunicación, las cuales se cumplieron en un 63%, ya que se programó la meta en 173.019 servicios de información y comunicación y se logró cumplir en 109,017, tal como se detalla a continuación:

En relación con los Planes Gerenciales, se programaron 140 reuniones, de los cuales se ejecutaron 185, sobrepasando la meta, ya que para agilizar el

desarrollo de los proyectos se gestionaron más reuniones a nivel gerencial tanto con las autoridades universitarias, como de jefes de unidades académico - administrativas, así como con entes públicos y privados, a fin de dar mayor efectividad en el cumplimiento de las metas propuestas.

Por otra parte, se planificó atender aproximadamente 146.600 Usuarios a través de los servicios que se prestan a la comunidad Universitaria, de los cuales se logró atender 82.600 Usuarios, aunque para el II trimestre se superó la meta atendándose a mayor cantidad de usuarios, para el III y IV trimestres, no se realizaron actividades en los laboratorios de computación, ya que se encontraban en remodelación y cambio de techos, por lo tanto no hubo atención a usuarios en laboratorios, pero sí a través de los servicios de información, a las oficinas que fueron reubicadas en espacios físicos fuera de la UNELLEZ, lo cual arroja una disminución de la meta de 64.000 usuarios durante todo el año 2013.

En relación con los Servicios de Información y Comunicación, se planificaron 26.279 servicios para la comunidad universitaria, de los cuales se ejecutaron 26.232, debido a que algunos proyectos dependían de la aprobación de recursos financieros para la adquisición de equipos de tecnologías que permitieran la ampliación de la Plataforma de Tecnología de Información y Comunicación de la Unellez en los 4 vicerectorados, lo cual produjo disminución de la meta en 47 servicios durante el año 2013.

Es importante señalar, que aunque se presentaron limitaciones y obstáculos en la ejecución de las metas propuestas, muchas de ellas fueron solventadas gracias al apoyo del equipo multidisciplinario de la CTSI, así como de las gestiones eficientes que se realizaron a nivel gerencial y con entes gubernamentales en pro del desarrollo de los proyectos planteados. En resumen, es necesario resaltar, que la CTSI como unidad de apoyo al rectorado en materia de Tecnologías de Información y Comunicación, a logrado cumplir con las metas propuestas aun cuando se han presentado situaciones que ameritaron la realización de planes de contingencias a nivel operativo de los sistemas académico-administrativos, ocasionados por el traslado de oficinas a espacios externos de la Universidad.

En este sentido se puntualizan los logros más resaltantes en la gestión de este año, tal como se mencionan a continuación:

- Se realizó la firma por parte de las autoridades universitarias y de SUSCERTE, del convenio de adhesión al Sistema Nacional de Gestión de Incidentes Telemáticos (VENCERT) a través de la

Superintendencia de Servicios de Certificación Electrónica SUSCERTE, esto con la finalidad de dar respuestas ante incidentes telemáticos y vulnerabilidades, así como de la seguridad informática de la infraestructura tecnológica de la Universidad.

- Se realizó ante la Fundación Instituto de Ingeniería para Investigación y Desarrollo Tecnológico, proveedor de servicios de certificación electrónica autorizado por SUSCERTE para la oferta de servicios tecnológicos, la compra de 20 Certificados Electrónicos, con el fin de incorporar certificación electrónica de los servidores que contienen el sistema del Correo Electrónico que presta servicio a nivel de Recursos Humanos, así como de los Servidores de datos del Sistema de Gestión Administrativa (SIGA), y el Servidor del sistema de Control de Estudios DUX – ARSE. Por otra parte, la generación de firmas digitales certificadas para las autoridades de la Universidad, así como de los jefes de unidades administrativas a ser utilizadas en el sistema SIGA y procedimientos internos de la Institución, lo cual se aplicara para los proyectos del plan operativo 2014.
- Se adquirió el Switch CISCO de la serie 4000, para ampliar la capacidad tecnológica del Centro de Datos, a fin de ofrecer mejor servicio a la comunidad universitaria.
- Se adquirió y puso en funcionamiento el servidor CISCO UCS Serie Blade, migrando los servicios de vital importancia para la institución, como son el Sistema de Control de Estudios, Sistema Administrativo SIGA, entre otros.
- Se realizó la instalación y activación del nodo por metro cobre en la sede el Convento del Vice-rectorado de Producción Agrícola (VPA), así como en la Sede de Postgrado del Vice-rectorado de Infraestructura y Procesos Industriales (VIPI) y en Queseras del medio del Vice-rectorado de Planificación y Desarrollo Regional (VPDR).
- Se instaló y configuró el servicio de DHCP en el Centro de Datos, a fin de centralizar la asignación de direcciones IP dinámicas y mejorar el servicio prestado.
- Se logro la dotación de 3 Salas Alma Mater por Parte de OPSU, para el Vice-rectorado VPA Guanare, VIPI San Carlos, y Guasdalito.
- Se logró en un 100% gestionar la puesta en producción del Sistema para la impresión de cartas avales de SIPROMA.

- Se desarrolló la plataforma administrativa para el Correo Electrónico UNELLEZ, gracias al desarrollo de un sistema para la creación y gestión de cuentas de correo electrónico llamado Margarita.
- Se logró mejorar los mecanismos de auditoría de los Sistemas PBOX, SISINVE Y SPAT.
- Se logró mejorar la disponibilidad del sistema de envío de SMS, a través de la instalación de un servidor de mayor prestancia, sin embargo no se logró la instalación de un teléfono adicional.
- Se logró optimizar el uso de disco de los servidores a través de la identificación de archivos duplicados y contenidos obsoletos, a través de la depuración de archivos, disminuyéndose en un 30% el tamaño de los respaldos.
- Se logró mejorar la disponibilidad y capacidad del servidor de aplicaciones (mantis): se instaló un servidor virtualizado con mayor capacidad de hardware y se migraron efectivamente las aplicaciones y servicios que funcionaban en el servidor anterior.
- Se logró mejorar en un 30%, la documentación y manuales de usuario de los servicios existentes.
- Se logró implementar tecnologías de mensajería al soporte a usuarios de los servicios prestados por la Coordinación de TI, brindando soporte a través de la mensajería instantánea.
- Se logró mejorar el servicio de galería de fotos Unellez: se encuentra en un 25% del proceso de implementación habiendo quedado en la investigación para la implementación de un mejor servicio.
- Se realizó el mapa virtual de la ubicación de las sedes de la unellez en un 30% (instalaciones del vpds).
- Se desarrolló en un 100 % el sistema para el laboratorio de análisis de agua y se encuentra en proceso de implementación.
- Se logró implementar el sistema de inventario para servicios generales, se realizaron pruebas y se encuentra en producción.

OBSTÁCULOS Y LIMITACIONES:

Desde la limitación Técnica:

- No se logró desarrollar el software estadístico para la plataforma del Correo electrónico de la UNELLEZ, por limitación en cuanto a complejidad técnica del problema y falta de capacitación. Sin embargo se tiene un 20% de avance gracias a procesos de investigación realizados y la instalación de plataformas libres para la realización de estadísticas.
- No se desarrolló el sistema de inventario para bienes ya que no se entregaron los requerimientos por parte del departamento interesado.
- Para el mapa virtual, se presentaron problemas de comunicación, falta de interés y en consecuencia falta de información por parte de las demás sedes y vice-rectorados

Desde la limitación Presupuestaria:

- Debido al presupuesto insuficiente y alto costo de los dispositivos, el cual se incrementó de manera exorbitante durante el año 2013, no se pudo ampliar la capacidad de la Planta Eléctrica para el Centro de Datos; así como la adquisición de dispositivos de alta gama: Storage Work para incrementar las necesidades de almacenamiento; SMART NET CISCO, Switches CISCO para estabilidad y control de las redes, dispositivos IPAM para la administración de las direcciones IP en los vice-rectorados a fin de mejorar la seguridad lógica de las redes, Puntos de control para los núcleos y vice-rectorados, instalación de fibra óptica para interconectar la red Unellez con espacios vitales para la Universidad, dispositivos de seguridad, dispositivos para ampliar a la zona WIFI, así como servidores para cada uno de los vice-rectorados, siendo necesario y con carácter de urgencia la adquisición de switch capa 3 de alta gama para soportar el alto tráfico que circula actualmente por la metroethernet debido a que los switches actuales son insuficientes y a corto plazo generan fallas.
- Se instaló el nodo de la metro cobre en la sede de Postgrado del VIPI y Quesera del medio en VPDR, pero se está a la espera de recursos financieros para la compra de switches Cisco para su activación.
- Falta de adiestramiento al personal de tecnología en el área de virtualización, seguridad, desarrollo y programación, debido a la insuficiencia de presupuesto para adiestramiento en la Universidad.

Desde la limitación Política:

- Retraso en la discusión de políticas de tecnología de información y

comunicación por parte del Consejo Directivo de la Universidad.

- Resistencia al uso de los servicios institucionales por parte de los empleados Unellez.

LÍNEAS Y PLANES DE ACCIÓN PARA EL EJERCICIO FISCAL (2014):

- Gestionar la ampliación de la capacidad de la Planta eléctrica para el Centro de Datos de la UNELLEZ.
- Gestionar la adquisición de storage work con el propósito de dar respuesta a las necesidades de almacenamiento creciente que posee la UNELLEZ.
- Gestionar la adquisición de dispositivos administradores de direcciones IP (IPAM) para la UNELLEZ y sus vice-rectorados con el fin de mejorar la seguridad lógica de los servicios y redes de la UNELLEZ.
- Gestionar la adquisición de puntos de control para los núcleos y vicerrectorados a fin de mejorar la operatividad y seguridad de la red UNELLEZ.
- Gestionar la instalación de fibra óptica para localidades de la UNELLEZ con el fin de Interconectar a la red UNELLEZ espacios vitales para la Universidad.
- Instalación de dispositivos de seguridad para el centro de datos, con el fin de obtener condiciones de seguridad físicas para el Centro de datos de la UNELLEZ.
- Gestionar la adquisición del Smart Care (O SMART NET) CISCO para los dispositivos UNELLEZ con la intención de lograr en el 2014 que ante una contingencia o problema de los dispositivos de red de alta gamma CISCO, se obtenga respuesta inmediata.
- Gestionar la sustitución de switches de baja gamma por dispositivos administrables CISCO en la Universidad, para el logro de la estabilidad y control en las redes de la UNELLEZ.
- Gestionar la ampliación de las zonas wifi de la UNELLEZ utilizando dispositivos de alta capacidad para extender el servicio de internet a la comunidad universitaria de manera más eficiente.

- Migración de servicios a servidores de mayor disponibilidad y prestancia: Mantis, SMS.
- Desarrollo “En Casa” de herramienta administrativa de cuentas de correo.
- Actualización de software en todos los servidores.
- Mejoramiento de auditabilidad y seguridad de sistemas: PBOX, SISINVE, SIO.
- Implementar una solución IPAM (Sistema de administración de direccionamiento IP)
- Generar planes de capacitación para el personal CTSI de los vicerrectorados en relación a las herramientas tecnológicas existentes.
- Capacitación a usuarios de los sistemas de Información : MANTIS, Portales, Correo Electrónico, Sistema PBOX, Biblioteca, entre otros, en cada uno de los Vice-rectorados y Núcleos.
- Implementación de un nuevo portal para la UNELLEZ, que permita fortalecer el uso de los portales auxiliares.
- Culminar el mejoramiento de la galería UNELLEZ.
- Sistema para la automatización de los restantes procesos administrativos de SIPROMA.
- Desarrollar políticas y lineamientos que impulsen el uso de los portales,
- Fortalecer las políticas de monitoreo de uso de los servicios por parte del personal UNELLEZ.
- Desarrollar e implementar políticas en el desarrollo de aplicaciones Web que permitan implementar mejores prácticas y desarrollar códigos reutilizables, documentados y comprensibles.
- Depurar árbol LDAP de la Universidad.
- Adaptar el software existente a las nuevas versiones de PHP, apache y MySQL.
- Realizar un sistema para agilizar los procesos relacionados con el POA.

- Prestar apoyo técnico y académico a los usuarios (docentes, estudiantes y empleados en general) para el uso de clases y horas de práctica e investigación en los equipos de computación que se encuentran en los laboratorios.
- Prestar servicio técnico de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de computación ubicados en las oficinas del VPDS (Barinas I y Barinas II, Jardín Botánico) así como instalación de puntos de red.
- Llevar un control exhaustivo de todos los equipos de computación instalados en los laboratorios de computación y oficinas administrativas con la finalidad de registrar en un censo con sus respectivos seriales y sus usuarios.