



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**VICERRECTORADO ADMINISTRATIVO**  
**DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA (DSIA)**

**OBJETIVOS ASIGNADOS A LA DEPENDENCIA**

MC-1

FACULTAD, NÚCLEO O AUTORIDAD RECTORAL VICERRECTORADO ACADEMICO		ESCUELA O DEPENDENCIA CONSEJO DE COMPUTACIÓN ACADEMICA	
PERIODO DEL	01/01/02	AL	31/12/02
NOMBRE Y CARGO DEL QUE SUSCRIBE LUIS A. NUÑEZ		COORDINADOR GENERAL	
NOMBRE		CARGO	

El Objetivo General del Consejo de Computación Académica de la Universidad de los Andes, es promover, coordinar, evaluar, definir y facilitar los servicios de computación en el área de la docencia y de la investigación. En este sentido, sus objetivos específicos son:

- 1.- Definir y evaluar las necesidades de computación del área académica, para la elaboración y tramitación de los recursos presupuestarios requeridos.
- 2.- Asesorar a otras dependencias universitarias en lo concerniente a la determinación de configuraciones de equipos de computación, así como en la instalación de los mismos.
- 3.- Asesorar a las Autoridades Universitarias en todo lo relacionado con la política, planificación y desarrollo de los servicios de computación para la docencia y la investigación.
- 4.- Distribuir los recursos de computación que se logren adquirir con las asignaciones conseguidas por la dependencia, bien sea por recursos presupuestarios propios, de otras dependencias o por donaciones de terceros.
- 5.- Fomentar programas y proyectos dirigidos a incentivar el intercambio de experiencias y planes de formación entre los usuarios de la Universidad, de otras universidades así como con organismos externos relacionados con el campo de la computación.
- 6.- Dar facilidades para la realización de proyectos de desarrollo e investigación a profesores, estudiantes y profesionales de la comunidad universitaria.
- 7.- Promover e impulsar el uso del computador como herramienta de trabajo en las áreas de docencia e investigación.
- 8.- Contribuir a la formación de recursos humanos de esta dependencia y de otras dependencias de la universidad.
- 9.- Realizar labores de extensión a fin de captar ingresos propios para la universidad.
- 10.- Ofrecer servicios de consulta y orientación al personal docente, de investigación y de servicio de la universidad; a través de recursos materiales (revistas especializadas, software, etc.) y recursos humanos disponibles en esta dependencia.
- 11.- Coordinar las actividades realizadas en los diversos laboratorios de computación que existen en la universidad.
- 12.- Garantizar el buen funcionamiento de los diferentes equipos de computación mediante la prestación del servicio técnico necesario, bien sea con los recursos disponibles o con la contratación de empresas ajenas a la universidad que proporcionen dicho servicio.
- 13.- Diseñar, mejorar, expandir y velar por la instalación y mantenimiento de la red de transmisión de datos de la Universidad (REDULA), asegurando la conectividad y la prestación de los servicios externos de comunicación.
- 14.- Prestar asesoría en el diseño, instalación y mantenimiento de las subredes de computadores de las distintas dependencias de la ULA.
- 15.- El *Portal SABER-ULA* de la Universidad de Los Andes llevará a cabo diversos proyectos y actividades en tecnologías de la información y comunicación, prestando servicios a dependencias de la ULA que los requieran.

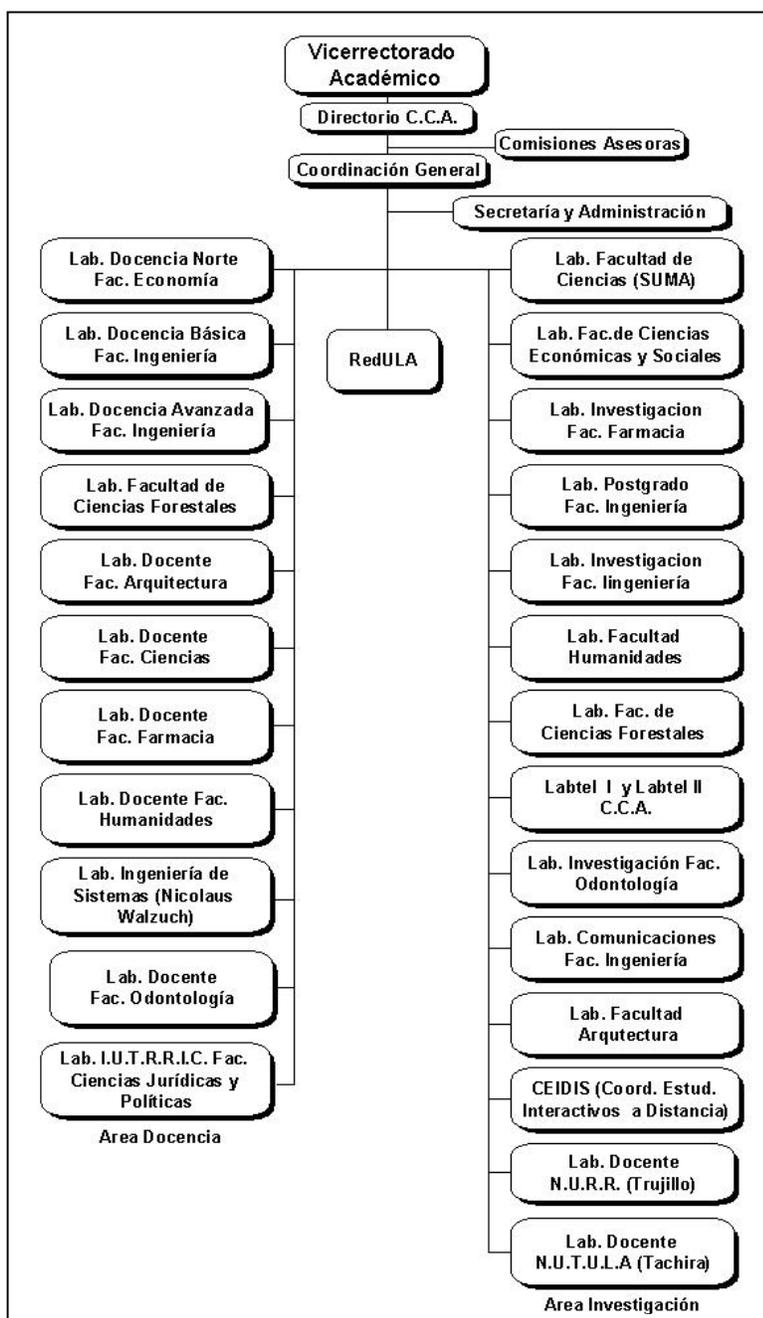


**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**VICERRECTORADO ADMINISTRATIVO**  
**DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA (DSIA)**

**ORGANIGRAMA**

MC-2

<b>FACULTAD, NÚCLEO O AUTORIDAD RECTORAL</b> VICERRECTORADO ACADEMICO	<b>ESCUELA O DEPENDENCIA</b> CONSEJO DE COMPUTACIÓN ACADEMICA
PERIODO DEL <u>01/01/02</u> AL <u>31/12/02</u>	
<b>NOMBRE Y CARGO DEL QUE SUSCRIBE</b> LUIS A. NÚÑEZ <span style="float: right;">COORDINADOR GENERAL</span>	
<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO</b>





**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**VICERRECTORADO ADMINISTRATIVO**  
**DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA (DSIA)**

**FUNCIONES GENERALES**

MC-3

FACULTAD, NÚCLEO O AUTORIDAD RECTORAL VICERRECTORADO ACADEMICO		ESCUELA O DEPENDENCIA CONSEJO DE COMPUTACIÓN ACADEMICA	
PERIODO DEL	01/01/02	AL	31/12/02
NOMBRE Y CARGO DEL QUE SUSCRIBE LUIS A. NUÑEZ		COORDINADOR GENERAL	
NOMBRE		CARGO	

Elaborar el estudio de necesidades de computación del área Académica, de acuerdo a los proyectos presentados y a la carga docente existente, para su análisis y discusión.

Evaluar los equipos de computación que permitan satisfacer las necesidades planteadas.

Realizar los trámites necesarios para la adquisición de equipos y/o programas de computación requeridos.

Contribuir a la revisión de los avances tecnológicos, a fin de actualizar los recursos de computación, existentes o requeridos, la docencia y la investigación.

Brindar asesoría técnica a otras dependencias universitarias, cuando sea requerido.

Analizar proyectos relacionados con el Area de Computación, cuando lo soliciten las Autoridades Universitarias, o cualquier Jefe de Dependencia Universitaria que lo requiera.

Elaborar, discutir y aprobar el Proyecto de Presupuesto de la Dependencia.

Gestionar la donación de recursos de computación, ante organismos públicos o empresas privadas.

Distribuir los recursos de computación adquiridos, entre los diferentes Laboratorios de la universidad

Distribuir la asignación presupuestaria entre las Areas de Docencia e Investigación y Redes.

Coordinar el funcionamiento de los diferentes laboratorios de computación adscritos a esta dependencia.

Promover y apoyar la realización de cursos de extensión, orientados a los miembros de la comunidad universitaria.

Promover y apoyar seminarios, charlas, presentaciones, etc. realizados por personal universitario, otros organismos públicos o por representantes de empresas privadas.

Promover convenios de cooperación entre la Universidad y empresas privadas, con el fin de obtener precios preferenciales educativos, para la adquisición de equipos y programas de computación.

Estimular al cuerpo docente de la Universidad, a través de los Coordinadores y personal de los laboratorios, en el uso del computador como herramienta de trabajo en sus materias, con el fin de actualizar los diferentes contenidos programáticos.



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**VICERRECTORADO ADMINISTRATIVO**  
**DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA (DSIA)**

**FUNCIONES GENERALES**

MC-3

FACULTAD, NÚCLEO O AUTORIDAD RECTORAL VICERRECTORADO ACADEMICO		ESCUELA O DEPENDENCIA CONSEJO DE COMPUTACIÓN ACADEMICA	
PERIODO DEL	01/01/02	AL	31/12/02
NOMBRE Y CARGO DEL QUE SUSCRIBE LUIS A. NUÑEZ		COORDINADOR GENERAL	
NOMBRE		CARGO	

Distribuir, asignar y supervisar, a través de los Coordinadores de los laboratorios, la carga horaria del personal de apoyo (Operadores de Laboratorios , Ayudantes Docentes), en las cátedras que hacen uso de los laboratorios y en el soporte.

Instalar nuevos Laboratorios de Computación en las Facultades que no disponen de estos recursos, así como ampliar y actualizar los laboratorios existentes.

Prestar el servicio de computación en las materias que lo requieren.

Incorporar nuevas cátedras al uso de los laboratorios de computación, tanto a nivel básico como avanzado.

Prestar el servicio técnico a los equipos, tanto preventivo como correctivo, bien sea con recursos humanos y técnicos de la Universidad, o mediante la contratación con terceros.

Velar por el buen estado y conservación de los locales, mobiliario y equipos asignados a los diferentes laboratorios.

Realizar las actividades propias de la administración de la dependencia.

Dentro del proyecto *Portal SABER-ULA*, se llevarán a cabo las funciones y actividades que a continuación se resumen:

- Desarrollo de servidores de información institucional
- Desarrollo de servidores de información temática
- Desarrollo de Publicaciones Electrónicas
- Asesoría y entrenamiento a dependencias de la ULA en tecnologías de información.



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**VICERRECTORADO ADMINISTRATIVO**  
**DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA (DSIA)**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS ALCANZADOS EN EL AÑO EN CURSO**

MC-4

FACULTAD, NÚCLEO O AUTORIDAD RECTORAL VICERRECTORADO ACADEMICO		ESCUELA O DEPENDENCIA CONSEJO DE COMPUTACIÓN ACADEMICA	
PERIODO DEL	01/01/02	AL	31/12/02
NOMBRE Y CARGO DEL QUE SUSCRIBE LUIS A. NUÑEZ		COORDINADOR GENERAL	
NOMBRE		CARGO	

- **Incorporación de nuevas redes a RedULA. A continuación se mencionan las nuevas redes integradas a RedULA durante el año 2002.**
  - Redes internas de las dependencias ubicadas en el sector Los Caciques de la Universidad de Los Andes (Centro de Investigación de Ciencias Humanas (Humanic), Post-Grado de Filosofía, Centro de Investigaciones Históricas y Programa de actualización Docente)
  - Troncal Inalámbrico de conexión del sector Los Caciques con RedULA.
  - Red Interna del Centro Médico Odontológico del núcleo Táchira.
  - Red interna de la Dirección de Deporte en el sector Hechicera.
  - Red Interna de la Escuela de Medicina, extensión Valera.
  - Redes Internas de los Edificios "A y B" del sector Paramillo en el núcleo Táchira.
  - Red interna de la Escuela de Medicina en el núcleo Táchira.
  - Troncal Inalámbrico entre la estación de investigación ambiental de Humbolt y la Facultad de Ciencias de la ULA.
  - Redes internas del Laboratorio de Computación de la Escuela Técnica Superior Forestal (ETSUFOR).
  - Redes internas del Centro Médico Integral de la ULA (CAMIULA) en el núcleo Mérida.
  - Troncal inalámbrico de la Facultad de Odontología.
  - Troncal de Fibra Óptica del sector Villa en NURR.
  - Redes internas de los Galpones del sector Villa en NURR.
  - Redes internas del sector La Concordia en NUTULA.
  - Troncal de Fibra Óptica del sector La Concordia en NUTULA.
  - Troncal inalámbrico del sector Santa Rosa en el núcleo Mérida.



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**VICERRECTORADO ADMINISTRATIVO**  
**DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA (DSIA)**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS ALCANZADOS EN EL AÑO EN CURSO**

MC-4

FACULTAD, NÚCLEO O AUTORIDAD RECTORAL VICERRECTORADO ACADEMICO		ESCUELA O DEPENDENCIA CONSEJO DE COMPUTACIÓN ACADEMICA	
PERIODO DEL	01/01/02	AL	31/12/02
NOMBRE Y CARGO DEL QUE SUSCRIBE LUIS A. NUÑEZ		COORDINADOR GENERAL	
NOMBRE		CARGO	

- **Actualización de la versión del WEB Mail de la ULA.** Con este servicio, los usuarios tienen acceso a sus buzones de correo electrónico desde cualquier parte del mundo a través de la Página WEB [www.mail.ula.ve](http://www.mail.ula.ve). Al actualizar las versión del WEB Mail se garantiza la estabilidad del servicio y el mantenimiento de una mayor cantidad de cuentas de usuarios.
- **Reorganización del sistema de mensajería electrónica:** Se instaló un cluster de máquinas de altas prestaciones para darle alta disponibilidad al servicio de correo electrónico de la Universidad.
- **Instalación de antivirus en los servidores de correo:** El cluster del servicio de mensajería cuenta con un antivirus que filtra todo virus que viaje a través de los mensajes de correo.
- **Seguridad de Cómputo:** Los servicios de correo electrónico y contenido de la red han sido reforzados para soportar los ataques externos e internos. Se inició el diseño de una normativa de uso de la red para establecer reglamento que sancione a aquellas personas que incurran en violaciones electrónicas.
- **Reportes de fallas:** En el año 2002 fueron atendidos en el centro de atención de usuario más de 3000 reportes de fallas.
- **Inscripciones de nuevos usuarios:** Más de 500 nuevos usuarios fueron incorporados a la red de datos de la Universidad.
- **Sistema de Supervisión y Registro de la Red:** Un sistema completo de supervisión se instaló para vigilar todos los servicios de la red y la conectividad de todos los sectores. Esto establecerá mecanismos proactivos para evitar fallas de los servicios, y en caso de ocurrir algún problema, agilizar la recuperación del servicio afectado.
- **Repositorio de Software:** Con el fin de optimizar el uso del canal hacia internet, se instaló un servidor contentivo de todo el software más utilizado en la Universidad. Aquí se depositarán herramientas para atacar virus, software libre, sistemas operativos, etc. los cuales podrán ser utilizados por todos los usuarios de la red de la ULA. Este puede ser accedido a través de la dirección <ftp://ftp.ula.ve>
- **Activación de nuevos enlaces a Internet:** Durante el último trimestre del año 2002 se amplió la capacidad del enlace nacional e internacional a 5 Mbps. De esta manera, servicio tales como: navegación a páginas WEB, acceso a sistemas de búsqueda de información, entre otros, funcionan de una manera más eficiente.
- **Incorporación de servicios de Telefonía en la Red de Datos:** Con la cooperación del Departamento Técnico de la Dirección de Servicios Generales y Empresas proveedoras de servicio se incorporaron servicios de telefonía IP con los núcleos universitarios de Táchira y Trujillo y con la oficina de enlace de la ULA en la Ciudad de Caracas. Estos enlaces telefónicos a través de la infraestructura de Red significará ingentes ahorros en llamadas interurbanas.



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**VICERRECTORADO ADMINISTRATIVO**  
**DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA (DSIA)**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS ALCANZADOS EN EL AÑO EN CURSO**

MC-4

FACULTAD, NÚCLEO O AUTORIDAD RECTORAL VICERRECTORADO ACADEMICO		ESCUELA O DEPENDENCIA CONSEJO DE COMPUTACIÓN ACADEMICA	
PERIODO DEL	01/01/02	AL	31/12/02
NOMBRE Y CARGO DEL QUE SUSCRIBE LUIS A. NUÑEZ		COORDINADOR GENERAL	
NOMBRE		CARGO	

- Mantenimiento y Soporte Técnico de la Plataforma de Comunicaciones de RedULA.** El Centro de Teleinformación en el año 2002, realizó mantenimiento preventivo y correctivo, de equipos críticos y medios de transmisión de los troncales principales de la red. De esta manera, se garantizará una mayor vida útil a los equipos ubicados en los distintos centro de carga de las redes locales de la ULA, así como también un mejor uso de los tramos de fibra óptica (SMF y MMF) instalados en los sectores universitarios. Durante el año 2002 se atendieron los siguientes sectores: Sala de control principal de RedULA (Sector Hechicera), equipos ubicados en el troncal principal de la Facultad de Ciencias, sala de control de Ingeniería y sala de control del Edificio Administrativo.
- Eventos y Programas de entrenamiento que el Centro de Teleinformación apoyó técnicamente, durante el año 2002:**
  - Feria Internacional del Libro de la Universidad de Los Andes:** El personal del centro dio soporte técnico a la plataforma de comunicación del evento y promocionó el Stand del Libro Electrónico.
  - Academias Regionales y Locales de CISCO System:** Con el objeto de facilitar la transferencia tecnológica en Latinoamérica, la empresa CISCO ha consolidado programas de entrenamiento en la Universidad de Los Andes; a través de las academias regionales y locales. El personal del Centro de Teleinformación ha participado activamente (Venezuela, Argentina, México y Brasil) en la realización de los mismos, tanto a nivel de formación de instructores como de preparación de estudiantes de la región andina. Actualmente, el centro de teleinformación cuenta con 7 instructores, de los cuales 2 se han certificado en cursos especializados de CISCO.
  - Escuela Latinoamericana de Redes, realizada en República Dominicana:** El personal del centro de teleinformática apoyo activamente en la realización del módulo de Seguridad que estaba contemplado en el programa de la Escuela. Se dio apoyo técnico en la preparación del laboratorio en donde se darían las prácticas y se asistió técnicamente a los participantes del módulo.
  - Congreso de Telemática, realizado en la CUJAE de Cuba:** Personal del Centro dictó charlas durante el evento.
  - Programa de cursos 2002 del Consejo de Computación Académica:** El centro apoyo en la coordinación y dictado de algunos cursos del programa (Taller Unix, Administración de Redes y Seguridad).

De esta manera, el Centro de Teleinformación brindó resultados oportunos, garantizando el funcionamiento y expansión de RedULA. En los últimos años, la ULA cuenta con una plataforma de comunicaciones más estable, con servicios descentralizados y unificados por sectores universitarios y con la integración progresiva de nuevas tecnologías que garantizan mejores servicios. Esto se debe al trabajo sistemático que los profesionales del Centro de Teleinformación del CPTM y RedULA, mantienen para mejorar la calidad de los servicios y garantizar el funcionamiento eficiente de los recursos computacionales y de comunicaciones de RedULA.

- A través del Centro de Cálculo Científico de la Universidad de Los Andes (CECALCULA) durante el 2.002 se atendieron**



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**VICERRECTORADO ADMINISTRATIVO**  
**DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA (DSIA)**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS ALCANZADOS EN EL AÑO EN CURSO**

MC-4

FACULTAD, NÚCLEO O AUTORIDAD RECTORAL		ESCUELA O DEPENDENCIA	
VICERRECTORADO ACADEMICO		CONSEJO DE COMPUTACIÓN ACADEMICA	
PERIODO DEL	01/01/02	AL	31/12/02
NOMBRE Y CARGO DEL QUE SUSCRIBE			
LUIS A. NUÑEZ		COORDINADOR GENERAL	
NOMBRE		CARGO	

1.- A más de 32 grupos de investigación dentro de la UNIVERSIDAD DE LOS ANDES. El tipo de servicio prestado corresponde a:

- Desarrollo e Implementación de herramientas de computo de alto rendimiento ("HPC"),
- Asesoramiento de programas comerciales de cálculo científico, como por ejemplo: Abaqus (programa de elementos finitos para Ingeniería estructural), GCG (biblioteca de programas para biología molecular e ingeniería genética), Cerius (biblioteca de programas de química y física cuántica) y Gaussian (Programa para cálculo de estructura electrónica)

3.- Durante este período se mantuvieron operativos 7 Servidores y se incorporó un arreglo de computadores que constituye un servidor de archivos de 1 terabyte.

**7 Servidores:**

- CLuster Linux (Servidor de calculo masivo), formado por 40 Pentium III de 850 MHz y 1 GB de RAM cada uno. Entre los programas comerciales que se ejecutan están: NAMD, y Charmm (en biología computacional, principalmente); Gaussian98 y ADF en el área de química computacional (principalmente), Toolkit de Bioinformática (20 programas diferentes en el área de Bioinformática); manipuladores simbólicos como Maple y REDUCE, principalmente; entre otros.
- Cluster Almacenamiento Masivo(Teraservidor) formado por 10 Pentium III de 850 MHz y 1 GB de RAM cada uno,
- Silicón Graphics Origin 2000 con 4 procesadores, 712 MB de RAM) para calculo de alto rendimiento (principalmente en las áreas de Ingeniería Computacional con el programa Abaqus; Bioinformática con el GCG; y química computacional con el programa Gaussian98).
- SUN 3500 (con 4 procesadores, 8 GB de RAM) para desarrollos de programas en paralelo (con todos los compiladores SUN Forte: C, C++, Fortran, etc) así como ejecutar el programa de Ingeniería computacional Abaqus. Paralelamente esta instalado el programa WOS (Science Citation Index)
- SUN 450 (4 procesadores, 4 GB de RAM) para aplicaciones de portales y herramientas colaborativas como SUnOne(ex lplanet).
- Dec Alpha 1200 (2 procesadores, 256 MB de RAM) para ejecutar aplicaciones de Ingeniería computacional como Fluent entre otros.
- IBM SP2 (8 procesadores, 512 MB de RAM) que ejecuta programas estadísticos (SAS) y de química computacional (Gaussian98)

4. Número de Aplicaciones

53 aplicaciones diferentes entre las áreas de biología computacional, química computacional, ingeniería computacional, física computacional, arquitectura computacional, matemática computacional. (Mas detalles en <http://www.cecalc.ula.ve/recursos/software/alfabetica.html>)



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**VICERRECTORADO ADMINISTRATIVO**  
**DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA (DSIA)**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS ALCANZADOS EN EL AÑO EN CURSO**

MC-4

FACULTAD, NÚCLEO O AUTORIDAD RECTORAL VICERRECTORADO ACADEMICO		ESCUELA O DEPENDENCIA CONSEJO DE COMPUTACIÓN ACADEMICA	
PERIODO DEL	01/01/02	AL	31/12/02
LUIS A. NUÑEZ		COORDINADOR GENERAL	
NOMBRE		CARGO	

**Proyecto SABER-ULA**

- Interfaces Web de alimentación de la Base de Información SABER
- Rediseño interfaz SABER

*Descripción:*

Durante el 2002 se desarrollaron interfaces Web para alimentar la base de información SABER. Se diseñaron formularios electrónicos y programas *cgi* asociados que sirven de complemento a las interfaces proporcionadas por Alejandría, y en algunos casos las sustituyen totalmente. Para esta labor se usaron las siguientes herramientas y tecnologías: XML, PHP, XSL, junto con los programas de Back-end de Alejandría.

Se comenzó también un proceso de rediseño de algunas partes del sitio Web como las barras de navegación globales del sitio y el portal de Servidores temáticos.

**Servicios SABER-Eventos**

- Calendario de Eventos-ULA (SABER-Eventos)
- Servicio de envío de eventos por e-mail

*Descripción:*

Desde el inicio del año 2002 comenzó a funcionar en forma definitiva el servicio SABER-Eventos, que esta formado por varias partes que se han venido desarrollando durante 2002:

- Formulario electrónico de envío de datos de eventos.
- Aplicación de gestión de eventos enviados.
- Aplicación de consulta y formato de portal de Eventos.
- Aplicación de diseminación automática de información de eventos por correo electrónico.

**Proyecto Tesis Electrónicas-ULA**

- Definición proceso tesis electrónicas-ULA
- Instalación de prototipo para sistema de tesis electrónicas
- Definición de propuesta de proyecto

*Descripción:*

A mediados del año se comenzó el estudio de factibilidad para un proyecto de publicación de tesis electrónicas en la ULA. A continuación la lista de tareas y actividades que se han llevado a cabo hasta ahora:



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**VICERRECTORADO ADMINISTRATIVO**  
**DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA (DSIA)**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS ALCANZADOS EN EL AÑO EN CURSO**

MC-4

FACULTAD, NÚCLEO O AUTORIDAD RECTORAL VICERRECTORADO ACADEMICO		ESCUELA O DEPENDENCIA CONSEJO DE COMPUTACIÓN ACADEMICA	
PERIODO DEL	01/01/02	AL	31/12/02
NOMBRE Y CARGO DEL QUE SUSCRIBE LUIS A. NUÑEZ		COORDINADOR GENERAL	
NOMBRE		CARGO	

- Investigación sobre proyectos similares en el mundo
- Definición del posible proceso de envío y publicación de tesis electrónicas en la ULA
- Investigación sobre proyecto VT-ETD y red NDLTD
- Configuración de servidor para tesis electrónicas
- Instalación de software VT-ETD en servidor de prueba
- Modificación de software VT-ETD (traducción, creación de interfaces de usuario, etc)
- Inserción de documentos de tesis de prueba en el servidor
- Generación conjunta con SERBIULA de propuesta de proyecto de Tesis electrónicas-ULA

**Alimentación de la base de información SABER-ULA**

Durante el 2002 se ha continuado con la carga de información y documentos de varios tipos, en el servidor del proyecto SABER-ULA (Ver sección de estadísticas). Hasta Octubre 21 se han insertado en la Base de información de SABER-ULA los siguientes tipos de documentos e información:

- **Eventos: 291**
- **Artículos: 134**
- **Presentaciones: 20**
- **Guías de estudio: 14**
- **Publicaciones seriadas (Revistas): 14**
- **Números de Pub. Seriadas: 95**
- **Artículos en Pub. Seriadas: 1067**
- **Monografías / Libros: 8**
- **Documentos Estadísticos: 4**
- **Trabajos de investigación: 8**
- **Unidades de Investigación: 132**
- **Datos de Investigadores: 142**
- **Postgrados: 51**

Ver estadísticas detalladas en la sección "Estadísticas" más adelante en este documento.

**Revistas Electrónicas-ULA**

Este año se ha hecho énfasis en aumentar la cantidad de Revistas Electrónicas disponibles a texto completo en el servidor SABER, y en aumentar la colección de números digitalizados de las revistas ya existentes. En ese sentido se puede mencionar que se cuenta con la colección completa en formato electrónico de las revistas EDUCERE (17 números) y Agroalimentaria (14 números)

*Revistas Electrónicas desarrolladas durante 2002*

- Postgrados Facultad de Medicina



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**VICERRECTORADO ADMINISTRATIVO**  
**DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA (DSIA)**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS ALCANZADOS EN EL AÑO EN CURSO**

MC-4

FACULTAD, NÚCLEO O AUTORIDAD RECTORAL VICERRECTORADO ACADEMICO		ESCUELA O DEPENDENCIA CONSEJO DE COMPUTACIÓN ACADEMICA	
PERIODO DEL	01/01/02	AL	31/12/02
NOMBRE Y CARGO DEL QUE SUSCRIBE LUIS A. NUÑEZ		COORDINADOR GENERAL	
NOMBRE		CARGO	

- Aldea Mundo
- Acción Pedagógica
- Investigación
- Procesos Históricos
- Revista de la Facultad de Farmacia
- MedULA
- Agora
- GIGESEX

*Nuevos Números de Revistas Electrónicas existentes*

- EDUCERE
- Agroalimentaria
- Revista Forestal Venezolana
- Ecotrópicos

**Labores de difusión de servicios del proyecto SABER-ULA**

- Visitas a Unidades de Investigación y dependencias ULA
- Participación en charlas y reuniones
- Visitas a Trujillo y Táchira
- Participación en Feria del Libro 2002-11-06
- Presentaciones de Revistas electrónicas
- Presentación en núcleo de vicerrectores de Universidades de Venezuela
- Presentaciones en evento aniversario CCA
- Participación junto con el CDCHT en evento en Valencia

**Apoyo teleinformático a Unidades de Investigación y dependencias-ULA**

Una de las funciones de la Unidad de Teleinformación es la de prestar asesoría en temas relacionados con Teleinformación, y durante el 2002 de ha atendido a diferentes dependencias que han solicitado algún tipo de accesoria relacionada con las siguientes áreas: digitalización de documentos, creación de publicaciones electrónicas, diseño e implementación de sitios Web institucionales, organización de eventos, etc.

- Asesoría a Unidades de Investigación y dependencias ULA: CIAAL, CIDE, CeCaCULA, CCA, RedULA, Facultad de Arquitectura, Postgrado Medicina Interna, Facultad de Ciencias.
- Asesoría e implementación de sitios Web de Unidades de Investigación y de eventos:
- **Sitio Web CEFI** <http://www.saber.ula.ve/cefi/>
- **Sitio Web CIDE** <http://www.saber.ula.ve/cide/>
- **Sitio Web Lingüística Computacional**



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**VICERRECTORADO ADMINISTRATIVO**  
**DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA (DSIA)**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS ALCANZADOS EN EL AÑO EN CURSO**

MC-4

FACULTAD, NÚCLEO O AUTORIDAD RECTORAL VICERRECTORADO ACADEMICO		ESCUELA O DEPENDENCIA CONSEJO DE COMPUTACIÓN ACADEMICA	
PERIODO DEL	01/01/02	AL	31/12/02
NOMBRE Y CARGO DEL QUE SUSCRIBE LUIS A. NUÑEZ		COORDINADOR GENERAL	
NOMBRE		CARGO	

- **Sitio Web SIGEF 2002** <http://www.sigef02.ula.ve/>
- **Sitio Web SLAFES 2002** <http://www.saber.ula.ve/eventos/slafes2002/>
- **Sitio Web HPCLC 2003** <http://www.cecalc.ula.ve/HPCLC/>
- **Sitio Web Bioinfo 2003** <http://www.cecalc.ula.ve/bioinfo2003/>
- **Sitio Web AVPA** <http://www.cecalc.ula.ve/AVPA/>
- **Sitio Web Centro de Lucha contra el SIDA** <http://biosalud.saber.ula.ve/sida/>
- **Sitio Web Guía Farmacológica SIDA** <http://biosalud.saber.ula.ve/sida/guia/>
- **Sitio Web Elecciones decanales 2002.**



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**VICERRECTORADO ADMINISTRATIVO**  
**DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA (DSIA)**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS A ALCANZAR EL PRÓXIMO AÑO**

MC-5

FACULTAD, NÚCLEO O AUTORIDAD RECTORAL VICERRECTORADO ACADEMICO		ESCUELA O DEPENDENCIA CONSEJO DE COMPUTACIÓN ACADEMICA	
PERIODO DEL	01/01/02	AL	31/12/02
NOMBRE Y CARGO DEL QUE SUSCRIBE LUIS A. NÚÑEZ		COORDINADOR GENERAL	
NOMBRE		CARGO	

**Para el año 2003 RedULA se compromete a:**

- 1. Administrar y Mantener los Servicios de INTERCONEXIÓN de las distintas redes troncales y locales de la Universidad de Los Andes.** Para el año 2003 se integrarán las redes de los Núcleos Táchira y Trujillo a RedULA. Para atender la demanda de servicios de estos núcleos se requiere contratar nuevo personal, particularmente para NURR. Por otra parte, en el núcleo Mérida se incorporarán nuevas redes, especialmente en los sectores: Ciencias de la Salud (CAMIULA, HULA, Microbiología etc.) y Chorros de Milla (Escuela de Geografía, EXSUFOR, etc.). Lo cual representará un incremento del 30% de la red.
- 2. Unificar los servicios universitarios en sitios estratégicos de la ULA:** Con el objeto de mejorar la calidad de los servicios teleinformáticos de la ULA, y optimizar los recursos asignados a dependencias, tales como: Departamento técnico, Dirección de Servicios de Información administrativa y Red de Datos de la ULA (RedULA). Se prevé para año 2003 la integración de algunos recursos computacionales y de comunicaciones en el Edificio Administrativo de la ULA, el personal de Centro atenderá los servicios de relacionados con RedULA y apoyará en las necesidades técnicas de la central telefónica de la ULA.
- 3. Mantener la atención permanente de los usuarios de RedULA, a través del Centro de Atención al Usuario (CAU)** Con este servicio se garantiza la atención de las solicitudes de los usuarios de RedULA, en horario laboral y en períodos de vacaciones. El CAU es el mecanismo que se utiliza para supervisar y controlar los tiempos de respuesta del personal del Centro de Teleinformación; por parte de las dependencias (CCA y RedULA) responsables de auditar el servicio. Para el año 2003 el CAU busca mejorar la calidad del servicio, optimizando los procedimientos que se implementan en el mismo a través de creación de manuales de procedimientos operativos de RedULA, y ofreciendo mayores facilidades para el usuario.
- 4. Consolidación de nuevas unidades operativas en el Centro:** Con miras a mejorar los servicios de RedULA, el centro creará las unidades de MONITOREO (Helpdesk Interno), SEGURIDAD y ENRUTAMIENTO de la red. Estas surgen de la necesidad de mantener un mayor control en el funcionamiento de los servicios y garantizar soluciones eficientes en momentos en que ocurren fallas en el sistema. Se asignará personal del centro a cada una de las unidades antes mencionadas.
- 5. Depuración del sistema de inscripción del Usuario de RedULA:** Con el objeto de brindar una atención más eficiente al usuario, el centro creará un sistema automatizado de inscripción del Usuario. De esta manera, los usuarios de RedULA a través del WEB podrán procesar automáticamente las inscripciones en el sistema.
- 6. Actualización de las cuentas de los usuarios de RedULA:** Con el objeto de mantener una base de datos actualizada de los usuarios de RedULA, organizada de acuerdo al perfil del usuario, durante el año 2003 se consolidará un proceso de reinscripción de los usuarios. El Centro creará las condiciones técnicas y organizativas para que dicho proceso se realice de la manera más eficientemente.



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**VICERRECTORADO ADMINISTRATIVO**  
**DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA (DSIA)**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS A ALCANZAR EL PRÓXIMO AÑO**

MC-5

FACULTAD, NÚCLEO O AUTORIDAD RECTORAL		ESCUELA O DEPENDENCIA	
VICERRECTORADO ACADEMICO		CONSEJO DE COMPUTACIÓN ACADEMICA	
PERIODO DEL	01/01/02	AL	31/12/02
NOMBRE Y CARGO DEL QUE SUSCRIBE			
LUIS A. NÚÑEZ		COORDINADOR GENERAL	
NOMBRE		CARGO	

7. **Optimización y reorganización de las Direcciones IP de RedULA:** Con la finalidad de organizar eficientemente las Direcciones IP en RedULA y permitir la integración de nueva redes a la ULA, el centro se encargará se crear los mecanismos técnicos necesarios para asignar Direcciones IP en la ULA.
8. **Desarrollo de los Proyectos de Teleinformática.** Apoyo en la elaboración de los proyectos de red de la Universidad de Los Andes. El personal de Centro de Teleinformación junto con la asesoría y planificación de RedULA desarrolla proyectos prioritarios para la Universidad. Se prevé para el año 2003 la elaboración de los siguientes proyectos:
  - o Red interna de la Escuela Nacional de Medios Audiovisuales de la Facultad de Humanidades.
  - o Red interna de la Escuela de Microbiología de la Facultad de Farmacia.
  - o Troncal inalámbrico de la Facultad de Odontología.
  - o Redes internas de la Escuela Técnica Superior de Forestal (ETSUFOR).
  - o Redes internas de sector La Concordia.
  - o Troncal Inalámbrico de la emisora FM de la ULA en NUTULA
  - o Redes internas de las oficinas de ORE en NURR.
  - o Troncal Inalámbrico entre los Edificio "F" del sector Villa y los galpones de Villa.
9. **Mantenimiento y soporte técnico de la plataforma de comunicaciones de RedULA.** El Centro de Teleinformación en el año 2003 continuará ofreciendo el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la plataforma de comunicaciones instalada en RedULA, con el objeto de garantizar conexiones más estables y eficientes. En tal sentido, conformará un grupos de técnicos en el área para definir un plan de mantenimiento periódico durante el año.
10. **Adiestramiento del personal de la ULA en servicios de tele-información.** Con el interés de entrenar personal universitario en los servicios de administración de redes corporativas, el Centro de Teleinformación continuará organizando cursos especializados en el área (Telecomunicaciones, Seguridad, Enrutamiento) y participará activamente el eventos internacionales y nacionales que organiza distintas dependencias universitarias.
11. **Mantener el Servicio de Conexión de REDULA a Internet:** Mantener la conexión a Internet las 24 horas, 365 días al año, realizando los ajustes, escalado y generación de reportes necesarios.
12. **Cooperación para el soporte de Herramientas de Software en los Laboratorios de Computación Especializados de la Universidad de Los Andes.** Este servicio apoyará las actividades de los



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**VICERRECTORADO ADMINISTRATIVO**  
**DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA (DSIA)**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS A ALCANZAR EL PRÓXIMO AÑO**

MC-5

FACULTAD, NÚCLEO O AUTORIDAD RECTORAL		ESCUELA O DEPENDENCIA	
VICERRECTORADO ACADEMICO		CONSEJO DE COMPUTACIÓN ACADEMICA	
PERIODO DEL	01/01/02	AL	31/12/02
NOMBRE Y CARGO DEL QUE SUSCRIBE			
LUIS A. NÚÑEZ		COORDINADOR GENERAL	
NOMBRE		CARGO	

Laboratorios especializados de la Universidad de Los Andes. El Centro de Teleinformación brindará adiestramiento y consultoría para apoyar los servicios de administración y soporte de las Herramientas de Software Especializadas; tales como: Ambiente de Desarrollo, Visualizadores, Ambiente de Cálculo Científico, y Sistemas y Bibliotecas Profesionales de Alto Rendimiento, a los laboratorios y centros de investigación que lo requieran.

**NUEVOS SERVICIOS**

13. **Soporte Técnico de las Aulas Virtuales de la Universidad de Los Andes.** El personal del Centro de Teleinformación administrará las aplicaciones de videoconferencia y tele-educación, administrará los servidores locales (CEIDIS) y dará soporte técnico a las conexiones que requieran las aulas virtuales en eventos y programas institucionales.
14. **Apoyo a entidades administrativas de la Universidad de Los Andes.** El centro brindará apoyo técnico (2 técnicos) a la plataforma de computación de la Dirección de Servicios Administrativo (DSIA), y asignará personal para el desarrollo de Proyecto de redes eléctricas que solicita la Dirección de Servicios Generales.
15. **Estabilización de los servicios de enrutamiento nacional:** Durante el próximo año se debe estabilizar los problemas de enrutamiento en la conexión nacional. Para esto RedULA comenzará a distribuir y obtener rutas directamente de otros entes nacionales, lo cual significará un aumento significativo de la eficiencia de estas conexiones.
16. **Estabilización de los enlaces internacionales de la ULA:** El personal del Centro optimizará el uso de los canales internacionales y apoyará técnicamente las ampliaciones futuras que se establecerán en los mismos.
17. **Instalación de Servidores Cache:** Este servicio permitirá reducir significativamente los tiempos de conexión a Internet al dejar almacenar localmente las páginas más utilizadas por los usuarios de nuestra red.
18. **Imprevistos por emergencias operativas:** El Centro de Teleinformación, atenderá tal como ha venido haciendo, las emergencias operativas todo el año, pudiendo asumir la instalación de equipamiento de comunicaciones para cubrir emergencias en periodos vacacionales de la universidad. Estos equipos serán posteriormente facturados por separado al ente correspondiente en la ULA.

Dentro de las actividades que desarrollara el proyecto Centro Nacional de Calculo Científico Universidad de Los Andes (CeCalCULA) es impulsar la Computación Distribuida de aplicaciones científicas de alto rendimiento tanto en la Universidad como en todo el país, para facilitar el uso de herramientas de calculo científico totalmente accesible desde la Red.



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**VICERRECTORADO ADMINISTRATIVO**  
**DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA (DSIA)**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS A ALCANZAR EL PRÓXIMO AÑO**

MC-5

FACULTAD, NÚCLEO O AUTORIDAD RECTORAL		ESCUELA O DEPENDENCIA	
VICERRECTORADO ACADEMICO		CONSEJO DE COMPUTACIÓN ACADEMICA	
PERIODO DEL	01/01/02	AL	31/12/02
NOMBRE Y CARGO DEL QUE SUSCRIBE			
LUIS A. NÚÑEZ		COORDINADOR GENERAL	
NOMBRE		CARGO	

Dicha actividad estará dividida principalmente en dos partes. En primer lugar, desarrollar e implementar tanto Portales como de Herramientas de Colaboración Electrónica que permitirán tener un espacio de trabajo compartido entre los diversos centros y/o facultades de la universidad, permitiendo por ejemplo, almacenar documentos, programas o cualquier información relacionada sobre un determinado proyecto o sobre un grupo de trabajo en particular. La principal ventaja es que dicha información esto talmente accesible a través de una interfaz de la Red. Para ello se instalaran y evaluaran las siguientes herramientas colaborativas comerciales: tales como BSCW (Basic Support for Cooperative Work), y SunOne (ex Iplanet de SUN Microsystems); así como Tutos (The Ultimate Team Organisation Software), que es una herramienta colaborativa totalmente gratuita.

Y en segundo lugar, desarrollar e implementar una unidad de almacenamiento masivo de información de hasta dos mil Gbytes (2000 Gbytes), es decir 2 Terabytes de información que es única en toda Venezuela. Dicha unidad de almacenamiento masivo permite guardar y recuperar información proveniente de cualquier estación de trabajo de CeCalCULA, así como apoyar la red de datos de la Universidad de Los Andes en los servicios críticos de la RED que estén conectados a la misma, y de diversos centros de investigación que la requieran. Así mismo, se instalara programas especializados que permiten realizar backups de información en cinta magnéticas, permitiendo realizar copias de seguridad en todos los servidores de CeCalCULA como de cualquier otro centro de investigación.

Por otra parte, y de manera resumida, CeCalCULA impulsara este año:

\* La Digitalización y levantamiento tridimensional del casco antiguo de Mérida, y dicha información estará complementamente disponible por la Red.

\* Cursos tanto a escala Internacional como nacional de computación de alto rendimiento.

En tal sentido, se cita dos cursos a escala internacional donde CeCalCULA esta organizando en forma directa. En primer lugar, un curso teórico-práctico dedicado a la Bioinformática (mayor información en <http://www.cecalc.ula.ve/bioinfo2003>) la primera semana de abril, y otro en noviembre sobre la instalación y puesta a punto de clusters tipo Beowulf (mayor información en [http://www.cecalc.ula.ve/HPCLC/e\\_index.html](http://www.cecalc.ula.ve/HPCLC/e_index.html)).

\* Implementar Cursos totalmente-a-Distancia en las áreas de ingeniería computacional y computación de alto rendimiento a través de las herramientas e-learning con asesoramiento del CEIDIS. Entre los cursos que se van a implementar están: (i) elementos finitos, (ii) bibliotecas matemáticas, (iii) introducción a la bioinformática, entre otros.

\* Mantenimiento y puesta-a-punto de la información de los portales de Bioinformática (<http://www.cecalc.ula.ve/bioinformatica>), como el de química computacional (<https://quantum.cecalc.ula.ve:445>), biodiversidad (<http://www.cecalc.ula.ve/biodiversidad>), genómica computacional (<https://portalDM.cecalc.ula.ve:444>), entre otros.

Por ultimo, CeCalCULA continuara con el Asesoramiento, entrenamiento de personal, y consultoría en las diversas áreas de computación de alto rendimiento, entre los que podemos mencionar: Abaqus (en el área de ingeniería computacional), gaussian (en el área de química computacional), GCG (en el área de biología computacional), fluent (para los grupos de trabajo que trabajan en el área de dinámica de fluidos), entre otros.



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**VICERRECTORADO ADMINISTRATIVO**  
**DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA (DSIA)**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS A ALCANZAR EL PRÓXIMO AÑO**

MC-5

<b>FACULTAD, NÚCLEO O AUTORIDAD RECTORAL</b> VICERRECTORADO ACADEMICO	<b>ESCUELA O DEPENDENCIA</b> CONSEJO DE COMPUTACIÓN ACADEMICA
<b>PERIODO DEL</b> 01/01/02 <b>AL</b> 31/12/02	
<b>NOMBRE Y CARGO DEL QUE SUSCRIBE</b>	
LUIS A. NÚÑEZ	COORDINADOR GENERAL
<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO</b>

**SABER-ULA**

**Actividades por proyecto:**

1. Desarrollo de Interfaces Web de alimentación de la BD SABER-ULA
  - Interfaces Web para alimentar Unidades de Investigación
  - Mejora Interfaces Web de manejo de Eventos
2. Proyecto Tesis Electrónicas ULA
  - Digitalización de tesis de prueba
  - Presentación del proyecto ante las autoridades-ULA
  - Traducción de la interfaz del software VT-ETD
  - Adaptación Software VT a procesos ULA
  - Generación de documentación en línea
3. Revistas Electrónicas ULA
  - Digitalización de nuevos números de revistas existentes.
  - Creación y digitalización de 3 nuevas Revistas Electrónicas
  - Realización de curso para editores de Revistas Electrónicas
4. Alimentación de BD-SABER-ULA, Unidades de Investigación
  - Unidades de Investigación:
    - Datos básicos de todas las Unidades en el ADG 2002
    - Datos básicos de los miembros de Unidades de Inv.
    - Artículos y documentos
  - Guías de estudio, presentaciones, Otros documentos
5. Apoyo Teleinformático a dependencias-ULA
  - Sitio Web de eventos:
    - Taller HPC Clusters Linux
    - Taller Bioinfo 2003
    - Taller Bioetica 2003
  - Asesoría a otras dependencias en:
    - Digitalización de documentos
    - Creación de sitios Web



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**VICERRECTORADO ADMINISTRATIVO**  
**DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA (DSIA)**

**PRINCIPALES DIFICULTADES ENCONTRADAS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS  
ESPECÍFICOS DEL AÑO EN CURSO Y/O SUGERENCIAS PARA SUBSANARLAS**

MC-6

FACULTAD, NÚCLEO O AUTORIDAD RECTORAL VICERRECTORADO ACADEMICO		ESCUELA O DEPENDENCIA CONSEJO DE COMPUTACIÓN ACADEMIMCA	
PERIODO DEL	01/01/02	AL	31/12/02
LUIS A. NUÑEZ		COORDINADOR GENERAL	
NOMBRE		CARGO	

**DIFICULTADES ENCONTRADAS Y SUGERENCIAS.**

- El retraso en la asignación de los recursos presupuestarios.
- La no reposición de cargos del personal jubilado y/o retirado.
- La poca comunicación e integración organizativa con otras unidades técnicas de la ULA (PLANDES, Ingeniería de Mantenimiento, Departamento Técnico, etc.), que intervienen en el proceso de modernización de la universidad. Esta dificultad promueve la duplicidad de esfuerzos y falta de coordinación en actividades críticas para la universidad, tales como: mudanzas de Facultades de un sector a otro, construcción de edificaciones sin las instalaciones de redes de datos, entre otras.