



Universidad Nacional

de

Expte. 21-97-17016.- Córdoba



-1-

República Argentina

VISTO la Resolución Rectoral N° 890/97, que encargó una auditoría general de los sistemas de alumnos de la Universidad Nacional de Córdoba.

La Resolución N° 182/97 del H. Consejo Superior, que establece normas respecto a rectificaciones de actas de exámenes y,

CONSIDERANDO:

Que es conveniente establecer requisitos mínimos comunes que deben reunir los procedimientos relacionados con la registración de los resultados académicos de los alumnos de la Universidad Nacional de Córdoba.

Que estos procedimientos son los que respaldan la emisión de los títulos de grado por parte de esta Universidad, por lo que es preciso dotarlos de las máximas garantías de seguridad y auditabilidad.

Que, consecuentemente, corresponde normar las responsabilidades por el cumplimiento de las diversas etapas de dichos procedimientos, como modo de asegurar su control interno regular.

Que, asimismo, es necesario establecer precisamente la validez de la documentación involucrada en estos procedimientos; su orden de prelación en caso de dudas y el período de guarda de los diversos antecedentes.

Que dicha materia es atribución de esta Casa, en virtud del art. 3° de sus Estatutos; y particularmente, de este H. Consejo, a tenor de los incisos 5, 6, 7, 8 (1° párrafo), y 10 del art. 15 del mismo instrumento legal.

Teniendo en cuenta lo aconsejado por la Comisión de Vigilancia y Reglamento,

**EL H. CONSEJO SUPERIOR DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA**

O R D E N A :

ARTICULO 1 .- Las Unidades Académicas incluídas en el art. 5° de los Estatutos de la Universidad Nacional de Córdoba, y la Escuela Superior de Lenguas, dependiente de este Rectorado, deberán adecuar la organización, los sistemas y los

////



Universidad Nacional
Expte. 21-97-17016.-

-2-

do
Córdoba

República Argentina

procedimientos de sus áreas administrativas responsables de la registración del desempeño académico de los alumnos de grado, a lo establecido en la presente Ordenanza.

ARTICULO 2 .- Establecer que la organización funcional de las áreas de Enseñanza mencionadas en el art. precedente, cualquiera sea su denominación, se ajustará, como mínimo, a lo dispuesto en el Anexo I, obrante de fojas 34/37, denominado "ORGANIZACION FUNCIONAL DEL AREA DE ENSEÑANZA", que forma parte integrante de esta Ordenanza.

ARTICULO 3 .- Los procedimientos básicos relacionados con el desempeño académico de los alumnos de grado deberán respetar, como mínimo, lo dispuesto en el Anexo II, obrante de fojas 38/41, denominado "PROCEDIMIENTOS BASICOS", que forma parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTICULO 4 .- Establecer las "NORMAS DE ARCHIVO DE DOCUMENTACION DE DESEMPEÑO ACADEMICO", que, como Anexo III, obrante a fojas 42, forma parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTICULO 5 .- Establecer las "NORMAS MINIMAS DE SEGURIDAD PARA SISTEMAS INFORMATICOS DE DESEMPEÑO ACADEMICO", que como Anexo IV, obrante de fojas 43/44, que forma parte integrante de la presente Ordenanza. La Prosecretaría de Informática de la Universidad podrá modificar y actualizar dichas normas para adecuarlas a la tecnología en uso.

ARTICULO 6 .- Establecer que las Actas de Examen, firmada por los docentes responsables integrantes del tribunal examinador, sobre soporte papel, tienen el carácter de documento público, y son las únicas fuentes originales de información para certificar el desempeño académico de los estudiantes de grado de la Universidad Nacional de Córdoba. Los profesores firmantes son los únicos responsables de la nota del alumno escrita en las Actas de Examen.

ARTICULO 7 .- Las Unidades Académicas mencionadas en el Artículo 1* serán las responsables de proveer los recursos humanos y las instalaciones físicas necesarias y adecuarlas para implementar y administrar sus sistemas de alumnos.

ARTICULO 8 .- La Oficialía Mayor de la Universidad, dependiente del Rectorado, será responsable de controlar los procedimientos establecidos en la presente Ordenanza, sin perjuicio de las atribuciones que las Leyes, Decretos y Resoluciones asignan a la Unidad de Auditoría Interna de la Universidad.

////



Expte. 21-97-17016.-

Universidad Nacional
de
Córdoba
República Argentina

-3-

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

ARTICULO 9 .- Se encomienda al Rector la formación de una Unidad Ejecutora para controlar, coordinar y asesorar la implementación de lo dispuesto por la presente Ordenanza, la cual, además, deberá certificar el cumplimiento de las condiciones mínimas a los efectos de lo dispuesto en el artículo siguiente.

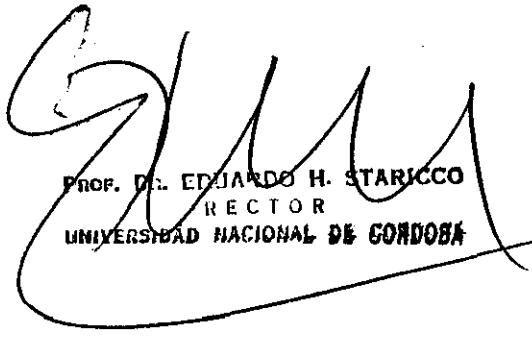
ARTICULO 10.- A partir de Agosto de 1998, salvo situaciones excepcionales debidamente certificadas que deberán ser aceptadas previamente, el Rectorado podrá negarse a emitir diplomas provenientes de unidades académicas que no tengan ajustada su organización y procedimientos a lo prescrito por la presente Ordenanza.

ARTICULO 11.- Comuníquese.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL H. CONSEJO SUPERIOR A DIECIOCHO DIAS DEL MES DE NOVIEMBRE DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE.-

/gc.


Ing. RICARDO TORASSA
SECRETARIO GENERAL
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA


PROF. DR. EDUARDO H. STARICCO
RECTOR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

ORDENANZA N*:

17

COR III

Anexo I

ORGANIZACION FUNCIONAL DEL AREA DE ENSEÑANZA

La organización interna del área de Enseñanza de cada dependencia académica debe contemplar al menos tres sectores especializados:

- **Despacho de Alumnos**
- **Oficialía**
- **Informática.**

Estas deberán trabajar coordinadamente (especialmente en los casos de expedientes, trámites u operaciones en las que deben intervenir más de una) pero bajo responsabilidad de distintos funcionarios.

Será responsabilidad de la Dirección de la respectiva dependencia académica, la determinación y dotación de los recursos necesarios (personal, infraestructura, muebles y equipamiento, etc.) para el logro de un funcionamiento eficiente de las áreas de Enseñanza, así como el establecimiento, para esta área, de la organización interna, jerarquías, dependencias, funciones del personal, normas y procedimientos internos, etc.; sin perjuicio de seguir indicaciones y procedimientos establecidos por las autoridades de la Universidad o quienes correspondan.

Funciones de las áreas

A continuación se enumeran las funciones relacionadas con el registro de la actuación académica de los alumnos se proponen asignar a cada uno de los sectores de la Dirección de Enseñanza:

- **Despacho de Alumnos**

Depende funcional y jerárquicamente de la unidad académica.

El sector de Despacho de Alumnos tendrá como responsabilidad primaria la atención de los trámites que afectan la actuación académica de los alumnos, es decir, será el único punto de contacto de los alumnos con los registros de su situación académica.

Para un funcionamiento adecuado y funcional, el sector de Despacho de Alumnos deberá estar situado en oficinas con acceso al público y disponer de espacio suficiente para acoger a grandes cantidades de alumnos en momentos picos (inscripciones, trámites, etc.). Además, deberá contar con personal suficiente y adecuado para atender todos los turnos que ofrece, con los recursos informáticos necesarios (terminales e impresoras para el personal de atención y para el sistema de auto-gestión) y con mobiliario adecuado (mostrador amplio, escritorios y armarios suficientes para almacenar y trabajar

con la documentación y legajos de los alumnos activos de la dependencia, materias que se dictan, y otras), etc.

El acceso al *área de trabajo* de esta oficina debe ser restringido al público en general, aceptando a los docentes para los trámites normales y a alumnos sólo en forma excepcional.

Respecto de los eventos relacionados con el registro y mantenimiento de Actas de Exámenes, tendrá responsabilidad sobre los siguientes trámites:

- Inscripción de alumnos para cursado.
- Registro y almacenamiento de las calificaciones finales de cursado.
- Inscripción de alumnos para exámenes finales.
- Emisión, por el sistema informático, de listas de exámenes (actas en blanco).
- Registro de entrega de actas en blanco a los profesores (diariamente deben comunicar novedades a la respectiva Oficialía)
- Recepción de reclamos de alumnos por rectificaciones de actas
- Emisión de certificados provisorios (con leyenda NO VERIFICADOS EN ACTAS cuando no se haga dicha verificación)
- Inicio de trámites para otorgamiento de diplomas
- etc.

El sector de Despacho de Alumnos podrá estar desdoblado en las distintas escuelas, departamentos o cátedras que crea conveniente la Dirección de la dependencia académica.

• Oficialía de la Facultad

Depende funcionalmente de Oficialía Mayor de la UNC y jerárquicamente de la unidad académica.

El sector de Oficialía tendrá como responsabilidad primaria la recepción, registro, almacenamiento y custodia de las actas de exámenes finales de la dependencia académica.

También será responsable de mantener el archivo de los graduados de la dependencia (datos personales, desempeño académico, etc.) y procesar todos los trámites relacionados a: otorgamiento de diplomas, informes a asociaciones profesionales, certificaciones, etc.

El sector de Oficialía no podrá estar desdoblado en las distintas escuelas, departamentos o cátedras de la unidad académica; será único para cada una de las dependencias académicas que establece el artículo 5 de los Estatutos Universitarios.

Sin embargo, podrá ser compartida con o delegada en otra/s unidad/es académica/s.

Tendrá responsabilidad sobre los siguientes trámites:

- Recepción y control de las Actas Manuscritas, completadas por el/los docente/s con las calificaciones y datos estadísticos, lo que certificarán con la entrega del recibo correspondiente.
- Emisión, por el sistema informático, del Acta Final y Acta Copia (para el docente), con las calificaciones y firmadas por el/los docentes responsable/s, con certificación de firma del personal actuante.
- Cancelación de pendiente en libro de actas entregadas.
- Emisión de certificados definitivos o verificados contra actas tanto para alumnos activos como para graduados.
- Emisión de actas por trámites de equivalencia (Actas de Equivalencias).
- Emisión de actas por trámites de rectificaciones (Actas Rectificadoras).
- Completar el legajo para otorgamiento de diplomas (control de notas en libro de Actas Finales).
- Mantenimiento del archivo de graduados

• Informática

Depende funcionalmente de Prosecretaría de Informática de la UNC y jerárquicamente de la unidad académica.

El sector de Informática es un sector opcional, tendrá como responsabilidad primaria la administración de los sistemas y redes y el soporte técnico necesario para que funcionen eficazmente los recursos informáticos afectados al sector de Despacho de Alumnos y Oficialía de la dependencia académica.

Sus servicios podrán ser tercerizados por partes o en un todo, para lo cual deberán contar con el asesoramiento y acuerdo previo de la Prosecretaría de Informática de la U.N.C. en lo que hace a las condiciones del contrato. Podrá ser compartida con o delegada en otra/s unidad/es académica/s.

Tendrá responsabilidad sobre lo siguiente:

- Administración de los recursos informáticos relacionados con el sistema de alumnos, soporte técnico para lograr un funcionamiento eficiente de todos los sistemas relacionados con Despacho de Alumnos y Oficialía.
- Administración de la seguridad informática del Area de Enseñanza: creación y mantenimiento de usuarios y claves de acceso, diseño de los perfiles de acceso de cada usuario, logs (pistas de auditoría), sistema de respaldos, almacenamiento y custodia de backups, etc.
- Mantenimiento de los sistemas de aplicación del área (en forma directa o coordinando la prestación del servicio por parte de un tercero).
- Apoyar la carga masiva de datos no críticos (inscripciones, ingresantes, etc.).

Pautas Generales

a) Elaborar para las Areas de Enseñanza los siguientes documentos:



Anexo II

PROCEDIMIENTOS BÁSICOS

A continuación enumeramos los pasos, controles y responsabilidades de cada uno de los siguientes procedimientos:

• Actas de Examen Final

Las actas de examen final son el documento que sustentan el sistema de desempeño académico del alumno, su obtención requiere los siguientes pasos:

I) Inscripción para examen final

Responsabilidad: Despacho de Alumnos

- En lo posible, hacerlo por el sistema de auto-gestión con emisión de comprobante.
- Controles: los que determine la Dirección de la dependencia académica (régimen de correlatividades, regularidades, pago de contribuciones, etc.).


II) Emisión de listas de examen (actas en blanco)

Responsabilidad: Despacho de Alumnos

- En lo posible, hacerlo por medio del sistema informático; cantidad de copias 1 (una). En base a un sistema de codificación único para cada unidad académica, numerar cada una de las hojas (cada hoja equivale a un acta) o utilizar formularios prenumerados.
- Controles: mantener un registro de actas de exámenes entregadas (fecha, identidad y firma del docente que las retira), informar por escrito diariamente a su respectiva Oficialía de los eventos.

III) Confección de actas de examen ("Acta Manuscrita")

Responsabilidad: Tribunal Docente. Entrega a Oficialía dentro del plazo establecido por las normas propias de cada unidad docente, el que no podrá superar los 20 días hábiles a partir del comienzo del examen.

- En lo posible, hacer firmar al alumno el acta donde figure la nota del examen (a modo de notificación y no como control de asistencia); en caso de exámenes escritos, el profesor deberá conservarlos en las condiciones estipuladas por el Anexo III, tiempo que tendrán los estudiantes para contar con el examen como prueba de posibles reclamos.
 - Controles: verificar la identidad, condición del alumno (regular, libre, equivalencia); firmar cada hoja, cerrar espacios en blanco, completar datos estadísticos y de control (totales por cada acta), etc.
- 

IV) Recepción de actas, archivo y guarda de libro de actas

Responsabilidad: Oficialía de la Facultad

- En lo posible, deberá cargarse en forma inmediata en el sistema de alumnos el Acta Manuscrita, en caso de no ser posible, efectuar fotocopia de la misma, dejando al docente el Acta Manuscrita y cargar notas desde la fotocopia. Cuando esté lista el Acta Final (resultado del proceso de carga de notas), fijar cita con el docente para que pase a firmar el Acta Final, entregue el Acta Manuscrita (para el libro de copias) y retire el Acta Copia.
- Controles: cancelar del libro "Actas pendientes de entrega" el acta entregada, verificar correcto llenado de las actas, certificación de firma del docente por parte del personal de Oficialía.
- Reclamar a docentes en caso de vencido el plazo de entrega previsto (20 días hábiles desde el comienzo del examen).
- Las actas, tanto final como manuscrita, deberán ser encuadernadas.
- Archivar Acta Final (en bibliorato si no alcanza su número para ser encuadernadas), dentro de muebles provisto de medidas de seguridad adecuadas (armario metálico con llave, caja fuerte ignífuga, etc.), pudiéndose archivar en el orden que resulte más indicado a los efectos de su uso.
- Archivar Acta Manuscrita (en bibliorato si no alcanza su número para ser encuadernadas), dentro de muebles provisto de medidas de seguridad adecuadas (armario metálico con llave, caja fuerte, etc.). La responsabilidad por la guarda y custodia de estas actas es responsabilidad del Decanato. **Siempre deberán estar separadas y en lugares distantes con respecto a las Actas Finales y deberán archivar ordenadas por su número correlativo.**

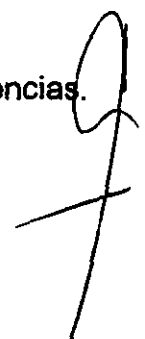
V) Digitalización de Actas en soporte informático

Responsabilidad: Oficialía Mayor de la U.N.C.

- Se utilizarán soportes informáticos no regrabables (CD-ROM, WORM, etc.).
- Se grabarán en soporte informático imágenes de las Actas Finales. Un equipo de Oficialía Mayor periódicamente visitará la Oficialía de cada Facultad y grabará por medio de un scanner todas las Actas Finales emitidas por la dependencia en el lapso comprendido desde la última visita.
- Controles: Asentar en planilla (una por cada Oficialía de Facultad) último número de Acta Final grabada en cada visita. La planilla queda en la Oficialía de la Facultad.

- **Rectificación de Actas**
- **Trámites de Equivalencias**

Emisión de Actas especiales de Rectificaciones y de Equivalencias.
Procedimiento sugerido:



- a) Una vez surgida la resolución decanal correspondiente, Oficialía debe emitir el acta correspondiente al trámite (rectificatoria o de equivalencia) y requerir las firmas de las autoridades y/o profesores involucrados.
- b) Oficialía debe archivar las actas siguiendo el mismo procedimiento que las actas de exámenes.

- **Emisión de certificados analíticos (provisorios)**

Podrán ser emitidos por el sistema informático o confeccionados manualmente, cuidando de incluir un sello con leyenda: NO VERIFICADOS EN ACTAS, PROVISORIO, etc.

- **Trámites de solicitud de diplomas**

El trámite de solicitud de diplomas es el evento final del sistema de alumnos, su obtención requiere los siguientes pasos:


- I) Inicio trámite solicitud de diploma

Responsabilidad: Despacho de Alumnos

- Se iniciará un legajo especial ("legajo de graduado") para cada solicitante, el que incluirá, como mínimo: foto, fotocopia de DNI (1° y 2° hoja), datos personales, teléfono para contactarlo, certificado analítico con todos los exámenes rendidos, el que deberá ser controlado y firmado por el alumno en carácter de declaración jurada. Cada unidad académica incorporará los controles adicionales que considere necesarios, por ejemplo: comprobantes de pagos de contribución, constancia de baja de biblioteca, etc.
- Controles: Verificar que estén aprobadas todas las materias correspondientes al plan de estudio y se haya respetado el régimen de correlatividades (basándose en el certificado analítico emitido por el sistema informático), en caso de no coincidir, citar al alumno para aclarar e incorporar la documentación aportada por el mismo al legajo.
- Utilizar sellos escalera para identificar fecha e identidad del personal interviniente.

- II) Pase de legajo a Oficialía de la Facultad

Responsabilidad: Oficialía de la Facultad

- Emitir, con el sistema informático en caso de existir, un listado ordenado por actas que incluya los registros de notas de exámenes finales de todos los alumnos de la colación para verificar la actuación académica de los mismos.
 - Controles: **Verificar, uno a uno, todos los registros de exámenes declarados por el listado, contra los libros de Actas Finales, recurriendo a las Actas Manuscritas en caso de dudas.**
 - Verificar los certificados analíticos firmados por el alumno (como declaración jurada) con la información controlada en el paso anterior.
- 

obteniendo en este paso el Certificado Analítico Final, documento a incluir dentro del legajo de graduado.

- En ambos controles utilizar sellos escalera para identificar fecha e identidad del personal interviniente.
- Confeccionar proyecto de resolución con la lista de los alumnos en condiciones de recibir diploma y elevarla al Decanato, consignar: Apellido y Nombre (idem a su DNI), DNI, título solicitado y teléfono para contactarlo. Adjuntar fotocopia de los Certificados Analíticos Finales (verificados en actas) usados para controlar.
- Archivar legajos verificados en Archivo de Graduados, devolver a Despacho de Alumnos los legajos incompletos (o que no pasaron los controles) para que completen el trámite.

III) Pase de resolución decanal con solicitantes de diploma a Oficialía Mayor

Responsabilidad: Oficialía Mayor

- Tareas: Cobro de aranceles y confección de diplomas. Registro en Libro de Grados. Emisión de listado de graduados para la colación.
- Controles: Verificar los datos personales contra datos de la resolución y pago de los correspondientes aranceles. Controlar por muestreo los datos consignados en los Certificados Analíticos Finales de aquellos alumnos seleccionados para ser verificados por Oficialía Mayor contra información de sus CD-ROM y/o de los registros de la unidad académica (Actas Finales, Plan de estudio, correlatividades, etc.). El alcance de la muestra y la metodología a aplicar en este último control será determinado en cada caso por la Secretaría General de la U.N.C.
- Registrar en el Libro de Grados y "scanear" listado de graduados para la colación y certificados analíticos finales correspondientes en CD-ROM.

IV) Emisión de diplomas

Responsabilidad: Oficialía Mayor

- Tareas: A partir del listado de graduados confeccionar los diplomas.
- Se utilizarán para los diplomas, cartulinas prenumeradas, con características de seguridad que impidan su falsificación, pudiendo ser emitidos por computadora. Concentrar las firmas de autoridades y alumnos en Oficialía Mayor, sin trasladar los diplomas, y certificar firmas.
- Controles: Verificar uno por uno los diplomas con el listado de la resolución. Utilizar sellos escalera para identificar fecha e identidad del personal interviniente. Confeccionar un remito (puede ser el listado de graduados o copia de resolución) cuando se envíen los diplomas a la unidad académica, listos para ser entregados en la colación.

ANEXO III

**NORMAS DE ARCHIVO DE DOCUMENTACION DE DESEMPEÑO
ACADEMICO**

1. La documentación que a continuación se detalla, sobre soporte papel, será de archivo permanente, por un mínimo de 99 años, dentro del ámbito funcional que en cada caso se indica, y que será el responsable de su correcta guarda:
 - 1.1 **Acta Manuscrita:** Decanato de Facultad
 - 1.2 **Acta Final o Definitiva:** Oficialía Facultad
 - 1.3 **Resolución de Egresados:** Protocolo de Resoluciones Decanales, Despacho de Facultad.
 - 1.4 **Libro de Grado:** Oficialía Mayor de la Universidad
 - 1.5 **Certificado Analítico final:** Oficialía Facultad.
2. Las copias de actas de exámenes a cargo de los profesores, deberán ser archivadas durante por lo menos 10 años. A estos efectos, el docente podrá requerir de la Dirección las medidas de seguridad correspondientes.
3. Los exámenes escritos serán archivados por parte del Titular del Tribunal Examinador, por el término de seis meses a partir de la fecha en que se pongan a disposición de los alumnos las respectivas calificaciones y siempre que durante ese lapso el alumno pueda verificarlas. En caso de que dichas condiciones no se cumplan, el plazo será de un año a partir de la fecha del examen. A estos efectos, el docente podrá requerir de la Dirección las medidas de seguridad correspondientes.
4. Las actas de exámenes - imagen en CD-ROM, serán de archivo permanente, por un mínimo de 99 años, por parte de la Oficialía Mayor de la Universidad, la que será responsable de su correcta guarda.




Anexo IV**NORMAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD PARA SISTEMAS INFORMATICOS DE DESEMPEÑO ACADEMICO**

- Designar a una persona como único responsable de la administración y seguridad de los sistemas y la red.

Seguridad de Acceso:

- Cada usuario deberá tener una clave individual de acceso a la red y al sistema, no debiendo existir claves genéricas o por tarea.
- El cambio de las claves deberá ser forzado con períodos no mayores a los 60 días.
- En la red, deberán existir al menos tres perfiles de usuarios:
 - a) Que permita la lectura de los archivos públicos solamente (consulta)
 - b) Que permita la lectura de todos los archivos públicos del sistema y la modificación de datos no críticos (inscripciones, cursado, etc.).
 - c) Que permita acceder y modificar todos los datos del sistema.
- En lo posible, para las tareas críticas (carga o modificación de: notas de examen final, regularidades y equivalencias), limitar el acceso a los programas sólo a terminales de trabajo específicas (por ej.: físicamente, a través de su número de placa de red).
- En todos los casos, los usuarios no deberán quedar al nivel del sistema operativo, manteniéndose desde su ingreso, en esquemas de menús o programas, que controlen sus acciones.
- Implementar un sistema que permita investigar y determinar accesos y/o acciones indebidas, que incluya por lo menos:
 - En el caso de las tareas críticas, debe quedar registrada la fecha, hora y el nombre del usuario que la realizó.
 - Implementar un sistema de log de auditoría, mediante el cual queden registradas secuencialmente las acciones llevadas a cabo por los usuarios, manteniéndose en archivo los registros de los últimos 12 meses.
- Se relevará del cumplimiento de estas normas a aquellos sistemas "cerrados", que funcionen o no en red. Denominamos sistemas cerrados a aquellos que trabajen en ambientes estancos, con seguridad física, dejando en claro la responsabilidad solidaria de todos los usuarios respecto de fraudes que pudieran ocurrir.

Seguridad de los datos:

- Eliminar las disqueteras de las estaciones de trabajo, excepto aquellas en las que es imprescindible trabajar con disketes, las cuales deberán tener medidas especiales de control.
- 

- Eliminar de la red los interpretes y utilitarios que permitan alterar o eliminar datos de los archivos o bases de datos del sistema por fuera de los programas del sistema.
- En la medida de lo posible, trabajar con datos encriptados. Como medida de corto plazo, establecer rutinas de control de intrusión por medio de la generación y verificación de códigos de control para registros con campos críticos.

Políticas de respaldo y antivirus:

- Establecer procedimientos de copias de seguridad en medios removibles, que en caso de necesidad, permitan restaurar el 100% del sistema de aplicación y la definición de la red, con una antigüedad máxima de una semana en la información restaurada.
- Cada 6 meses como máximo, se deberá generar una copia del sistema completo en medios removibles, la que se entregará bajo recibo a la Dirección de la unidad académica para su archivo fuera del ámbito físico del Área de Enseñanza.
- Establecer sistemas de control antivirus, tanto en las estaciones de trabajo como en los servidores.



- Organigrama funcional.
- Manual de funciones y responsabilidades.

La finalidad de esta documentación es poder establecer relaciones jerárquicas y asignar deberes y responsabilidades; es decir, independizar los procedimientos aplicados de los "usos y costumbres".

- b) Establecer un sistema de auditorias externas periódicas, especialmente sobre los procedimientos críticos del sistema.
- c) Utilizar metodología de "sellos escalera" para identificar las personas que intervienen en un trámite.

A handwritten signature or mark, possibly the initials 'F', is located on the right side of the page. It consists of a vertical line with a curved top and a horizontal crossbar.