



Universidad Autónoma de Chihuahua
Facultad de Zootecnia



Ingeniero en Ecología

Código: INF 8.6 IE 05	Página: 1-16
Fecha de Emisión: 07/03/2008	Fecha de Rev. 21/04/08
	No. de Rev. 1
Elaboró: Coordinación de Información y Documentación	
Aprobado por: Secretaría Académica	

**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y
CORRECTIVO**

CENTRO DE CÓMPUTO

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

FACULTAD DE ZOOTECNIA, UACH.



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

CENTRO DE CÓMPUTO

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

FACULTAD DE ZOOTECNIA, UACH.

2008

TABLA DE CONTENIDO

I.- Introducción	1
II.- Objetivo:.....	1
III. Definición	2
IV. Descripción de actividades generales programadas por el Centro de Cómputo.....	3
V. Tiempo aproximado de ejecución	5
VI. Descripción de actividades específicas programadas según los requerimientos del Centro de Cómputo y otras áreas de la Facultad	9
VII. Requerimientos Centro de Cómputo.....	13

I.- Introducción

Las tecnologías de información, hoy en día, se han vuelto una herramienta indispensable para el desarrollo de las actividades de cualquier organización, por lo cual, es prioritario el mantenimiento tanto preventivo como correctivo del equipo para asegurar su funcionamiento óptimo.

Por lo anterior, en la Facultad, se cuenta con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de cómputo que apoyan actividades administrativas, académicas y de investigación de la Facultad, abarcando no solo los laboratorios del Centro de Cómputo, sino toda la estructura organizacional.

Para este fin, se cuenta con un área dedicada al mantenimiento y con las herramientas necesarias para el mismo. Entre los que se cuenta:

HERRAMIENTAS

Estuche de herramientas para PCs.

Multímetro digital.

Cautín.

Soldadura.

Expulsora de aire.

SOFTWARE

Discos de sistema.

Utilerías para MS-DOS.

Antivirus o vacunas.

Discos de limpieza para unidades de disco flexible y CD-ROM.

QUÍMICOS

Bote con limpiador para partes electrónicas.

Bote con aire comprimido.

Bote con solución limpiadora en espuma.

II.- Objetivo:

Los objetivos del programa de mantenimiento correctivo y preventivo de equipo de cómputo son los siguientes:

- Mantener el equipo de cómputo en óptimas condiciones, a través de:
 - La prevención de errores a través del mantenimiento preventivo.

- La corrección de errores detectados en los equipos a través del mantenimiento correctivo.
- Optimizar el presupuesto disponible para el mantenimiento preventivo y correctivo del equipo de cómputo.

III. Definición

Se entiende por equipo de cómputo los siguientes dispositivos.

- Servidores: cpu, monitor, teclado, mouse
- Computadoras de escritorio: cpu, monitor, teclado, mouse
- Computadoras portátiles
- Escaners
- Impresoras
- Plotters
- Videoproyectores
- Concentradores
- Ruteadores
- Equipos de comunicaciones
- Switches
- Cableado estructurado
- UPS's y reguladores

Descripción del programa

El Centro de Cómputo de la Facultad de Zootecnia, forma parte del Centro de Información y Documentación, y como parte de sus funciones, es el encargado de llevar a cabo el mantenimiento preventivo y correctivo del equipo de cómputo.

Dentro de este programa se incluye tanto los laboratorios de cómputo, así como el equipo de cada una de las áreas de la Facultad.

IV. Descripción de actividades generales programadas por el Centro de Cómputo

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
<p>MANTENIMIENTO PREVENTIVO. Es aquel que se lleva a cabo con anticipación y de manera programada con el fin de evitar desperfectos y alargar la vida útil del equipo. Consiste en dar limpieza general al equipo de cómputo y confirmar su correcto funcionamiento, se puede dividir en dos, el que se le da al equipo (físico) y el que se le da a los programas instalados (lógicos).</p>	
LIMPIEZA INTERNA DE LOS EQUIPOS	Dar limpieza a todas las partes que componen una computadora eliminando el polvo que se acumula en los componentes internos y así evitar fallas en el equipo. Se utiliza una aspiradora o aire comprimido.
REVISION DE CONECTORES INTERNOS	Revisión interna de conectores, que no estén flojos, que estén bien conectados y que funcionen todas las tarjetas.
LIMPIEZA Y REPARACION DE PERIFERICOS O COMPONENTES	Se limpia y se revisa el buen funcionamiento del Mouse, teclado, los CD-ROM, DVD, CD-RW, monitor. Se puede utilizar discos para limpieza de floppys y/o Cds.
LIMPIEZA EXTERNA DE LOS EQUIPOS	La superficie exterior del equipo de cómputo, se limpia con una tela humedecida con jabón líquido o sustancia especial que no contenga disolventes que dañen el equipo.
CABLEADO DE EQUIPO/PROTECCION DE USUARIOS	Se cablean todos los equipos, y los supresores de picos a los que están conectados, sujetando cada una de las conexiones a la mesa, esto con el fin de proteger tanto al equipo como a los usuarios.
FORMATEO DE LOS EQUIPOS	Se formatean todos los equipos de cómputo para eliminar los virus y los archivos, con lo que se garantiza que cada semestre inicien limpios los equipos.
INSTALACION DE SOFTWARE	Se lleva a cabo la instalación en cada una de las salas de aquellos programas que apoyen a los diferentes cursos que se impartirán en dicha sala, así como de aquellos programas extras que requieran los usuarios para el desempeño de sus actividades.
INSTALACIÓN DE ANTIVIRUS	En cada uno de los equipos se instala y configura el programa de Antivirus

	para protegerlos.
ACTUALIZACIÓN DE ANTIVIRUS	En cada uno de los equipos se lleva a cabo la actualización correspondiente del antivirus (En caso de que sea necesaria alguna actualización manual, ya que por lo general es de manera automática).
CREACION DE CUENTAS	En base a los horarios obtenidos de la Secretaría Académica, se crean en las salas las cuentas para cada una de los cursos que se impartirán en dicha sala.
CONFIGURACION DE LA RED	Se realiza la configuración de red. Monitoreo de red. Configuración de Internet/proxy.
LIMPIEZA EXTERNA DE LOS EQUIPOS DE RED	Se lleva a cabo la limpieza de equipos de red por medio del personal de la Coordinación de Tecnologías de Información de la UACH.
LIMPIEZA DE IMPRESORAS/ ESCANERS/ OTROS PERIFÉRICOS	Se lleva a cabo la limpieza de todos los otros equipos de cómputo, como impresoras, escaners, etc.
REPORTE	Se registra un reporte en la base de datos correspondiente.
MANTENIMIENTO CORRECTIVO. Consiste en llevar a cabo un conjunto de acciones para corregir una falla en el funcionamiento del equipo de cómputo.	
REPORTE DE FALLAS POR DEPARTAMENTO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se recibe la solicitud, 2. Se lleva a cabo la revisión (en caso de solicitud externa, se analiza si se puede solucionar ahí mismo el problema, en caso contrario, lleva el equipo al área de mantenimiento para su reparación) 3. Se detecta el problema. Al llevarse a cabo la revisión correspondiente se puede detectar: Falla en hardware, falla en software y falla en conexión de red u otro tipo de problema fuera de la competencia del personal del Centro de Cómputo. 4. Se soluciona el problema, dependiendo del tipo de falla. 5. En caso de requerirse la compra de algún componente se elabora la requisición correspondiente. 6. En caso de que sea imposible solucionar el problema en el Centro de Cómputo, se hacen los trámites necesarios para enviarlo a un proveedor de servicios externos para su reparación.

	7. Se registra la solicitud en la base de datos correspondiente.
REPARACION O CAMBIO DE ALGUN COMPONENTE	Falla en hardware. Consiste en reparar algún componente de la computadora u otro equipo de cómputo, puede ser una soldadura pequeña, el cambio de alguna tarjeta (red, sonido, memoria, etc.), o el cambio de algún dispositivo periférico como el mouse, teclado, monitor, etc.
SOLUCIÓN DE PROBLEMA DE SOFTWARE	Falla de software En este caso el mantenimiento puede abarcar desde reconfiguración de sistema operativo, red, etc., una reinstalación sencilla de alguna aplicación, hasta el formateo y reinstalación de todas las aplicaciones.
REPARACIÓN DE FALLA DE RED	Falla de conexión de red. Se revisan los concentradores, cables, etc., en caso de que el problema no sea local, se reporta a la Coordinación de Tecnologías de Información para su revisión
REPORTE DE PROBLEMAS FUERA DEL CONTROL DEL CENTRO DE COMPUTO	Cuando se detecta otro tipo de problema como: falla eléctrica, condiciones inadecuadas, falla en los sistemas institucionales, etc., las cuales están fuera del control del personal del Centro de Cómputo, se realiza el reporte a la autoridad correspondiente.
REPORTE	Se registra un reporte en la base de datos correspondiente.

V. Tiempo aproximado de ejecución

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	ALCANCE	FRECUENCIA	ESTIMACION PRESUPUESTAL SEMESTRAL
LIMPIEZA INTERNA DE LOS EQUIPOS	Personal Laboratorio de Cómputo	Centro de Cómputo, Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica, Biblioteca, Cubículos Alumnos Posgrado	Inicio de cada semestre	\$ 445
		Otras áreas	Anual Algunas áreas en julio y otras	\$ 195

			en diciembre	
REVISION DE CONECTORES INTERNOS	Personal Laboratorio de Cómputo	Centro de Cómputo, Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica, Biblioteca, Cubículos Alumnos Posgrado	Inicio de cada semestre	
		Otras áreas	Anual Algunas áreas en julio y otras en diciembre	
LIMPIEZA Y REPARACION DE PERIFERICOS O COMPONENTES	Personal Laboratorio de Cómputo	Centro de Cómputo, Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica, Biblioteca, Cubículos Alumnos Posgrado	Mensual	\$ 129
LIMPIEZA EXTERNA DE LOS EQUIPOS	Personal Laboratorio de Cómputo	Centro de Cómputo, Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica, Biblioteca, Cubículos Alumnos Posgrado	Mensual	\$ 414
		Otras áreas	Anual Algunas áreas en julio y otras en diciembre	\$ 297
CABLEADO DE EQUIPO/PROTECCION DE USUARIOS	Personal Laboratorio de Cómputo	Centro de Cómputo, Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica, Biblioteca, Cubículos Alumnos Posgrado	Inicio de cada semestre – Revisión mensual	\$ 910
FORMATEO DE LOS EQUIPOS	Personal Laboratorio de Cómputo	Centro de Cómputo, Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica, Biblioteca, Cubículos Alumnos Posgrado	Inicio de cada semestre	
INSTALACION DE SOFTWARE	Personal Laboratorio de Cómputo	Centro de Cómputo, Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica, Biblioteca, Cubículos Alumnos Posgrado	Inicio de cada semestre (en base a necesidades puede presentarse a lo	

			largo del semestre)	
INSTALACIÓN DE ANTIVIRUS	Personal Laboratorio de Cómputo	Centro de Cómputo, Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica, Biblioteca, Cubículos Alumnos Posgrado	Inicio de cada semestre (en base a necesidades puede presentarse a lo largo del semestre)	
		Otras áreas	Cuando se requiera reinstalación por cambio de antivirus o formateo de máquinas	
ACTUALIZACIÓN DE ANTIVIRUS	Personal Laboratorio de Cómputo	Toda la estructura organizacional	A lo largo del semestre, conforme a las actualizaciones que se requieran	
CREACION DE CUENTAS	Personal Laboratorio de Cómputo	Centro de Cómputo, Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica, Biblioteca, Cubículos Alumnos Posgrado	Inicio de cada semestre	
CONFIGURACION DE LA RED	Personal Laboratorio de Cómputo	Centro de Cómputo, Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica, Biblioteca, Cubículos Alumnos Posgrado	Inicio de cada semestre (en base a necesidades puede presentarse a lo largo del semestre)	
LIMPIEZA EXTERNA DE LOS EQUIPOS DE RED	Personal Coordinación de Tecnologías de Información	Toda la estructura organizacional	Semestral	
LIMPIEZA DE IMPRESORAS/ ESCANERS/ OTROS PERIFÉRICOS	Personal Laboratorio de Cómputo	Centro de Cómputo, Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica, Biblioteca, Cubículos Alumnos	Continuo - a lo largo de todo el año	\$ 250

		Posgrado		
REPORTE	Personal Laboratorio de Cómputo	Centro de Cómputo, Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica, Biblioteca, Cubículos Alumnos Posgrado	Continuo - a lo largo de todo el año	
REPORTE DE FALLAS POR DEPARTAMENTO	Personal Laboratorio de Cómputo	Toda la estructura organizacional	Continuo - a lo largo de todo el año	
REPARACION O CAMBIO DE ALGUN COMPONENTE	Personal Laboratorio de Cómputo	Toda la estructura organizacional	Continuo - a lo largo de todo el año	<p>\$ 10809 (Inicio de semestre debido a la reposición de componentes dañados en el CC)</p> <p>\$ 7060 (Resto del semestre)</p>
SOLUCIÓN DE PROBLEMA DE SOFTWARE	Personal Laboratorio de Cómputo	Toda la estructura organizacional	Continuo - a lo largo de todo el año	
REPARACIÓN DE FALLA DE RED	Personal Laboratorio de Cómputo	Toda la estructura organizacional	Continuo - a lo largo de todo el año	
REPORTE DE PROBLEMAS FUERA DEL CONTROL DEL CENTRO DE COMPUTO	Personal Laboratorio de Cómputo	Toda la estructura organizacional	Continuo - a lo largo de todo el año	
REPORTE	Personal Laboratorio de Cómputo	Toda la estructura organizacional	Continuo - a lo largo de todo el año	

VI. Descripción de actividades específicas programadas según los requerimientos del Centro de Cómputo y otras áreas de la Facultad

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO
CENTRO DE COMPUTO
FACULTAD DE ZOOTECNIA

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

ACCIONES	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
SEMANA																								
LIMPIEZA INTERNA DE LOS EQUIPOS																								
REVISION DE CONECTORES INTERNOS																								
LIMPIEZA Y REPARACION DE PERIFERICOS O COMPONENTES																								
LIMPIEZA EXTERNA DE LOS EQUIPOS																								
CABLEADO DE EQUIPO/PROTECCION DE USUARIOS																								
FORMATEO DE LOS EQUIPOS																								

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO
CENTRO DE COMPUTO
FACULTAD DE ZOOTECNIA

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

ACCIONES	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
LIMPIEZA INTERNA DE LOS EQUIPOS																								
REVISION DE CONECTORES INTERNOS																								
LIMPIEZA Y REPARACION DE PERIFERICOS O COMPONENTES																								
LIMPIEZA EXTERNA DE LOS EQUIPOS																								
CABLEADO DE EQUIPO/PROTECCION DE USUARIOS																								
FORMATEO DE LOS EQUIPOS																								
INSTALACION DE SOFTWARE																								
INSTALACIÓN DE ANTIVIRUS																								
ACTUALIZACIÓN DE ANTIVIRUS																								
CREACION DE CUENTAS																								

VII. Requerimientos Centro de Cómputo

PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO, OPERACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE EQUIPOS (2008).

1.- Mantenimiento preventivo y correctivo (por semestre)

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	COSTO
Mantenimiento Preventivo	Limpieza externa e interna de los equipos, cableado y protección	\$3,000.00
Mantenimiento Correctivo	Reparación y/o cambio de componentes	
	Inicio de Semestre	\$10,000.00
	Resto del Semestre	\$8,000.00
	TOTAL	\$ 21,000.00

Nota: Los costos de mantenimiento correctivo son estimados, ya que pueden variar debido a que los problemas que se vayan presentando.

2.- Adquisición de equipo.

CANTIDAD	CONCEPTO	COSTO
14	Computadoras Centro de Cómputo *	\$ 112,000.00
6	Computadoras Biblioteca	\$ 48,000.00
3	Computadoras LASIE	\$ 24,000.00
	TOTAL	\$ 184,000.00

** Nota: Este equipo se requiere para completar la Sala 3 del Centro de Cómputo*

3.- Compra de Material (por semestre)

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO
Material de oficina y consumibles	Material de oficina y consumibles para el Centro de Cómputo (hojas, cds, diskettes, cartuchos, toners, etc.) <i>Este material se aplica no solo a la operación del Centro de Cómputo, sino la mayoría se utiliza para la prestación de servicios con costo al usuario como impresiones y venta de diskettes. En el semestre ene-jun 2008 se prestaron servicios por \$17,540.00</i>	\$16,000.00
Materiales	Material para la impresora láser a color	\$6,700.00

impresiones láser a color	utilizada para la impresión de informes, manuales, trípticos, etc.	
Material Sala de Producción de Materiales	Material para sala de producción de materiales, como cassettes para cámara de video, DVDs, estuches DVDs., etc.	\$500.00
	Total de Materiales	\$23,200.00