



**MANUAL DEL MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS
EQUIPOS INFORMATICOS DE INSAFOCOOP**

SAN SALVADOR, NOVIEMBRE 2014





HOJA DE AUTORIZACION

ELABORADO POR:

NOMBRE: Jorge Alberto Chávez

CARGO: Jefe de Informática

NOMBRE: Wilber Erasmo Valdez

CARGO: Técnico Informático

AUTORIZADO POR:

NOMBRE: Félix Cárcamo Campos

FIRMA: _____

CARGO: Presidente del Consejo de Administración de INSAFOCOOP

Según Acuerdo aprobado por el Consejo de Administración de INSAFOCOOP, No. _____

de fecha _____

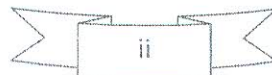




Tabla de contenido

INTRODUCCION	1
OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO	1
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	1
ESPEFICACIONES TÉCNICAS	2
LABORES SOLICITADAS A REALIZAR PARA CADA MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
DEL EQUIPO.....	2
PARA LOS SERVIDORES, COMPUTADORAS PERSONALES Y LAPTOPS_.....	2
SOPORTE DE SOFTWARE	3
PARA LOS IMPRESORES	3
PARA LOS SCANNER	4
PARA LOS CAÑONES	4
PARA LOS UPS	4
PROPUESTA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO SIN PARTES INCLUIDAS	5
OTRAS CONDICIONES A CUMPLIR	5
Anexos	6



INTRODUCCION

El Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo, tiene el propósito de facilitar el conocimiento del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a través de un "Manual", con el cual se procura diseñar de mejor manera el Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a ejecutar por entidades externas para todos los equipos informáticos tanto de la Oficina Central como de las Oficinas Regionales de Occidente, Paracentral y Oriente.

Por lo que se pretende que las entidades externas que participen en brindar el Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo deberán estar legalmente constituidas, y cuya finalidad esté relacionada a la prestación de servicios de mantenimiento de equipos informáticos, cumpliendo así con los requisitos establecidos en la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (LACAP) vigente.

La entidad que proporcione sus servicios deberá contar con experiencia comprobada en equipos de cómputo, cableado de redes, instalaciones y configuración de equipos, instalación y configuración de software y otros requerimientos que la Institución considere conveniente.

Al elegir un Mantenimiento informático preventivo frente al mantenimiento correctivo la acción es de carácter periódica y permanente sobre los sistemas (hardware y software), intentamos prever anticipadamente su deterioro y agotamiento de la vida útil de los sistemas y elementos que constituyen la infraestructura informática del INSAFOCOOP, facilitando su recuperación, restauración, renovación y operación continua, confiable, segura y económica.

OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO.

Prevenir y corregir todas aquellas fallas de forma oportuna y mantener en buen funcionamiento de los mismos y así evitar la paralización de las actividades de estos equipos de rendimiento crítico.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.

El Programa de mantenimiento de un sistema informático tiene como finalidad conseguir que los equipos sean operativos el mayor tiempo posible y que, durante ese tiempo, funcionen de la manera más eficaz y con el máximo de seguridad para el personal que los utiliza. El mantenimiento de un sistema informático implica tanto el mantenimiento preventivo como correctivo:

Preventivo: consiste en aplicar una serie de técnicas y procedimientos al sistema para minimizar el riesgo de fallo y asegurar su correcto funcionamiento durante el mayor tiempo posible, alargando así su vida útil.



Correctivo: consiste en la reparación o reemplazo de componentes del sistema que se encuentren en mal estado o presenten un mal funcionamiento. Este tipo de mantenimiento se lleva a cabo cuando el predictivo lo aconseje y cuando el preventivo ya no sea posible.

El servicio de mantenimiento preventivo para el equipo informático de INSAFOCOOP, en las diferentes Oficinas: Central y Oficinas Regionales: Paracentral, Occidente y Oriente se realizará en forma trimestral en los meses de Febrero, mayo, agosto y noviembre del año vigente. Se elaborará programa para los mantenimientos en los primeros 15 días hábiles dichas fechas serán propuestas por Jefe de Informática y podrán ser modificadas según se requiera en acuerdo entre el Jefe de esta área y la empresa a la que se haya contratado.

Ver Anexo 1.

ESPEIFICACIONES TÉCNICAS

Se pide incluir en el servicio de mantenimiento preventivo toda medida encaminada a prevenir fallas y a extender la vida útil de los equipos, así como limpieza (interna y externa), lubricación, inspección y pruebas. Dicho servicio se realizará cada TRES MESES, siendo CUATRO servicios al año.

LABORES SOLICITADAS Y COMPROMETIDAS A REALIZAR PARA CADA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL EQUIPO BAJO CONTRATO

PARA LOS SERVIDORES, COMPUTADORAS PERSONALES Y LAPTOPS

- ✓ Revisión física de los equipos
- ✓ Revisión de memoria RAM
- ✓ Revisión de ventilador de micro procesador
- ✓ Revisión de fuente de poder
- ✓ Revisión de teclado
- ✓ Revisión de Mouse
- ✓ Revisión de Disketera de 3.5
- ✓ Revisión de unidad de CD-ROM o CD RW
- ✓ Escaneo de disco duro
- ✓ Revisión de tarjeta de Motherboard
- ✓ Revisión de Tarjeta de MODEM
- ✓ Revisión de tarjeta de video
- ✓ Revisión de tarjeta de sonido
- ✓ Revisión de tarjeta de captura de video



- ✓ Revisión de tarjeta de SCSI
- ✓ Revisión De tarjeta de Radio
- ✓ Revisión de tarjeta de Red
- ✓ Limpieza interna de CPU (Con aire seco y a presión)
- ✓ Limpieza de monitor interna y externa, pantalla anti reflejante, ajuste de linealidad, **focus, brillo y contraste.**
- ✓ Limpieza de tarjetas de motherboard, Sonido, Red, Captura de Video, Memoria ram, MODEM, video, radio y SCSI
- ✓ Limpieza de cabezales de la disquetera de 3.5
- ✓ Limpieza interna de unidad de disket de 3.5
- ✓ Limpieza de lente Kit de CD ROM o CD RW
- ✓ Limpieza interna y externa de unidad de CD ROM o CD RW
- ✓ Limpieza interna y externa de Mouse
- ✓ Limpieza interna y externa de teclado
- ✓ Limpieza externa de parlantes de sonido y micrófonos
- ✓ Limpieza externa de CPU

SOPORTE DE SOFTWARE

- ✓ Revisión del software para detectar fallas en los sistemas operativos, actualización de versiones de los antivirus, **programas anti-espías (Para ello se hará uso de los programas gratuitos en el Internet)** y actualizaciones de Windows (**estos programas gozan de licenciamiento**)
- ✓ Realización de actividades de prevención de daños al software con herramientas de diagnósticos especializados para tal fin.
- ✓ Verificación y sugerencias de respaldos de los programas de las PCs al servidor de backup.

PARA LOS IMPRESORES:

- ✓ Revisión Física del equipo
- ✓ Test de prueba de funcionamiento tanto de comunicación de la maquina con el set interno de cada impresor
- ✓ Revisión y lubricación de engranajes
- ✓ Revisión ajustes de fusor
- ✓ Desmontaje de partes mecánicas para engrase de piñones
- ✓ Limpieza de estación de servicio
- ✓ Limpieza de sensores de posición de cabezal
- ✓ Lubricación de carro y ejes de mecanismo de alimentación de papel
- ✓ Limpieza de censores de alimentación de papel
- ✓ Desmontaje de partes mecánicas para sus ajustes de sensores y lubricación en general
- ✓ Revisión de bandejas alimentadoras de papel
- ✓ Limpieza de encoger y estaciones de servicio para los inyectores



- ✓ Purgado de inyectores de los cabezales
- ✓ Eliminación de códigos de bloqueos y reseteo de los contadores de impresión.
- ✓ Revisión de arneses de cabezales, uniones de placas y paneles de control
- ✓ Ajustes del mecanismo de los fusores, y lubricaron de filminas
- ✓ Ajustes de los alimentadores de papel, principales y auxiliares

PARA LOS SCANNER:

- ✓ Revisión Física y conectividad con el equipo de control
- ✓ Test de scanner del motor de búsqueda
- ✓ Diagnóstico de escaneo y luminancia de la lámpara
- ✓ Limpieza interna y externa, lubricación en general
- ✓ Lubricaron de Piñones de desplazamiento de la lámpara
- ✓ Verificación al sistema de enfriamiento interno
- ✓ Cheque de fuente de poder
- ✓ Verificación de arneses de enlaces con placas electrónica y paneles de control

PARA LOS CAÑONES

- ✓ Limpieza interna y externa de lentes y espejos, Calibración en general
- ✓ Ajustes de gama de colores
- ✓ Limpieza de tarjetas lógicas de control con líquidos especiales
- ✓ Pruebas de funcionamiento para detectar cualquier falla.
- ✓ Verificaron a puertos de comunicación
- ✓ Diagnósticos al sistema de ventilación de enfriamiento interno del equipo
- ✓ Limpieza y ajustes de arneses de enlaces de placas electrónicas y panel de control

PARA LOS UPS

- ✓ Diagnóstico de prueba del estado de las baterías y circuito de carga
- ✓ Limpieza interna y externa
- ✓ Verificación de las baterías
- ✓ Diagnostico al voltaje de carga de las baterías
- ✓ Diagnostico al módulo inversor
- ✓ Verificación de carga instalada
- ✓ Verificación de carga remanente al equipo
- ✓ Verificación del voltaje de entrada y salida
- ✓ Verificación de polarizaciones
- ✓ Apriete de Bornes de las baterías



PROPUESTA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO SIN PARTES INCLUIDAS.

Se pide incluir en el mantenimiento correctivo toda acción de mantenimiento no planeada encaminada a diagnosticar y corregir fallas o defectos de los equipos, en respuesta a llamados de servicio del INSAFOCOOP.

Se pide que se realice el servicio de mantenimiento y de reparación en las instalaciones del **INSAFOCOOP**, salvo que la clase de reparación amerite el traslado del equipo al taller central del adjudicatario se dará 48 horas para dar diagnóstico en caso de reparación se seguirá proceso con la UACI.

El tiempo de reparación dependerá del tipo de falla y al necesitar repuesto si se encuentra localmente

El horario de cobertura del mantenimiento preventivo será propuesto por INSAFOCOOP de acuerdo al horario laboral establecido.

EL INSAFOCOOP. Notificará telefónicamente, por correo electrónico o por escrito a la empresa reportando la falla presentada en cualquiera de los equipos.

OTRAS CONDICIONES A CUMPLIR.

- a) A mantener la confidencialidad de la información contenida en los equipos objeto del servicio, así como también, de no manipular las configuraciones y/o definiciones establecidas por la Institución, con otros propósitos que no sean los relacionados al compromiso adquirido; no podrán copiar, utilizar, manipular ni recrear en otro ambiente tecnológico diferente al del **INSAFOCOOP**.
- b) Se pide proporcionar personal Profesional y Técnico calificado para prestar el servicio solicitado, con el cual el **INSAFOCOOP** no tendrá obligación de ninguna naturaleza.
- c) Se pide que para evitar daños al equipo por descarga electrostática en la circuitería, la Empresa debe equipar a su personal técnico de herramientas o dispositivos que eliminen y no generen corrientes estáticas, como por ejemplo:
 - Brazaletes polarizados.
 - Aspiradoras polarizadas
 - Contenedores antiestáticos en caso de separación de piezas del equipo para su movilización o limpieza.
 - Brochas, cepillos, esponjas o papel de limpieza.
 - Kit de herramientas destinadas para tal fin.
- d) Se pide que el personal técnico para el mantenimiento preventivo y correctivo, haga uso de limpiadores que no contengan disolventes fuertes o amoníaco para evitar que los emblemas de marcas, números de serie, números de inventario, símbolos, letras o números del equipo se borren o decoloren.
- e) Se pide que se mantenga una comunicación constante y efectiva a fin de dar seguimiento a todas y cada una de las actividades derivadas de las fallas reportadas.



Departamento de Informática

ANEXO 1

Programa de mantenimiento Preventivo de equipo Informático de INSAFOCOOP

AÑO _____

Mantenimiento	Mes	Oficina Central San Salvador	Oficina Paracentral San Vicente	Oficina Oriente San Miguel		Oficina Occidente Santa Ana
				DIA		
No. 1	Febrero	Del __ al __	—	—	—	—
No. 2	Mayo	Del __ al __	—	—	—	—
No. 3	Agosto	Del __ al __	—	—	—	—
No. 4	Noviembre	Del __ al __	—	—	—	—



[Handwritten signature]