**ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN ISIDRO**

**DEPARTAMENTO DE CABAÑAS**



MANUAL DE POLITICAS Y PROCEDIMIENTO DE LA TECNOLOGIA DE LA INFORMACION

**San Isidro, Febrero de 2019**

**I N D I C E**

1. **Introducción………………………………………………………….………..1**
2. **Objetivos……………………………………………………………………….1**
3. **Mantenimiento Preventivo y Correctivo………………………………….2**
4. **Políticas y Procedimientos de la TI………………………………..…….12**
5. **INTRODUCCIÓN**

Proporcionar a la Alcaldía Municipal de San Isidro del desarrollo e integración de las tecnologías de información en sus diferentes ámbitos que propicien la modernización tecnológica y sistemas informáticos que brinden de forma eficiente los trámites y servicios municipales a los ciudadanos de San Isidro; facilitar los procedimientos y procesos informáticos, así como la toma de decisiones, utilizando las mejores políticas de seguridad informática, infraestructura de almacenaje, bases de datos y tecnologías de telecomunicaciones que apoyen la actualización continua, la modernización, uso y aprovechamiento de las Tecnologías de Información en el Gobierno Municipal.

Atendiendo las Normas Técnicas de Control Interno Especificas de la Municipalidad de San Isidro.

1. **OBJETIVO**

**General**

Realizar un manual de usuario, que sirva como referencia para implementar el mantenimiento preventivo de de los equipos de computo y que permita capacitar de manera teórico práctico, a personal que lo requiera.

Establecer el Procedimiento de las Políticas Generales a contemplar en el uso de los recursos y servicios de Tecnología de Información y Comunicaciones de la Alcaldía Municipal de San Isidro, para asegurar la integridad y disponibilidad de la infraestructura tecnológica y la confidencialidad e integridad de la información que se manipula a través de ella.

**Objetivos específicos**

Conocer la arquitectura interna de los equipos de cómputo. Diferenciar las configuraciones existentes de Hardware. Conocer y Utilizar los materiales y herramientas que se utilizan en el área de soporte técnico para el mantenimiento preventivo Aprender a realizar mediante una secuencia metodológica el mantenimiento preventivo y correctivo de la computadora.

Creación de la políticas es tener en cuenta la diferente configuraciones para resguardar la información y la seguridad al navegar en internet limitar la descargar y el uso de las redes sociales.

1. **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO**

PASOS PARA DESARMAR, LIMPIAR Y ARMAR LA CPU.

1. REVISAR EL EQUIPO:

Este paso implica revisar todos los dispositivos si funcionan de manera correcta, y detectar posibles fallas, para luego probar todas y cada una de las aplicaciones y ver que anda mal, si aparecen letras en la pantalla y se reconocen los dispositivos entonces están bien, de lo contrario verificar que está mal.

 Eso quiere decir que tenemos que tener encendido nuestro equipo.

2. APAGAR EL EQUIPO DE FORMA NORMAL:

Después del chequeo del equipo, si todo está muy bien se procede a lo que es apagar el equipo de forma normal (inicio, apagar equipo, apagar), esto es apagar Windows para luego apagar el equipo de forma segura, no olvidar apagar el monitor de forma manual en el botón apagar.

3. DESCONECTAR TODO EL EQUIPO:

Después de haber realizado los pasos anteriores se procede a desconectar todos los cables del equipo (cables de la toma de corriente o alimentación de energía, cables del CASE, monitor, teclado, Mouse, bocinas) todo esto tiene que ser de manera adecuada, no forzando nada porque puede dañarse algo. Desconecte el cable del módem o teléfono, si lo hubiera. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica y luego del ordenador. Desconecte todos los otros cables conectados al ordenador (como los del teclado, Ratón, Ethernet y monitor). Desconecte todos los dispositivos externos.

4. QUITAR ENERGIA ESTATICA:

este paso es muy importante llevarlo a cabo ya que si no nos quitamos la energía estática que tenemos todas las personas podemos dañar los componentes del PC, Recomendable tener una pulsera antiestática, que es un dispositivo que se adapta a la muñeca de la mano y se conecta a una fuente de tierra para mantenernos de electricidad estática. Otra forma es tocar la parte de atrás de la fuente de poder del equipo, para que también quedemos libres de energía estática.

 Toque por unos segundos un objeto metálico conectado a tierra para cerciorarse de estar libre de Electricidad estática.

5. DESTAPAR CPU.

 (Quitar los tornillos): Antes de tocar el equipo, deje que se enfríenlos componentes internos del sistema. Después de esto vamos a quitar la tapadera y para ello procedemos a lo siguiente. Lleve a cabo el procedimiento descrito en “Antes de comenzar”.

 Coloque el ordenador en posición horizontal.

Afloje los tornillos de la cubierta trasera. Use un destornillador Phillips o lo que sea necesario, según sea el caso o tipo de equipo. Deslice la cubierta del ordenador hacia atrás aproximadamente 1,25 centímetros y luego retírela del ordenador. Colóquela a un lado.

6. DESCONECTAR CABLES DE FUENTE:

Se debe retirar los cables de los componentes de manera adecuada y si es recomendable tomar nota de cómo van conectados los cables a los componentes para que a la hora de armar no hayan problemas.

Retirar cables de floppy, CD-ROM, HD,

Cables de la placa base.

Conectores deCD-ROM, HD y Floppy.

7. QUITAR CABLES Y CONECTORES:

 Para este proceso se requiere de que diagramemos y tomemos notas de todo los movimientos que se realicen, porque es muy difícil que recordemos las posiciones de todos los cables para que a la hora de volverlos a colocar no los coloquemos en distinta posición.

Se retiran cables del hardware y placa base.

* Se quitan los buses del disco duro IDE o SATA
* Se quitan los buses del CD-ROM IDE o SATA
* Se retira el bus del floppy.
* El conector que tiene letras AMP

8. RETIRAR DISQUETERA:

Para ello se requiere de mucho cuidado, es recomendable. Utilizar el destornillador adecuado para aflojar los tornillos y como ya habíamos mencionado tener orden con los tornillos ya sea guardándolos en una bolsa antiestática

9. RETIRAR UNIDAD DE CD-ROM O DVD:

 Para realizar este procedimiento debemos tener en cuenta el destornillador que vamos a utilizar, y sacando cuidadosamente la unidad de adentro hacia afuera como muestra la imagen.

10. RETIRAR DISCO DURO

Debemos retirar el disco de una forma en la que no podamos dañar la tarjeta que tiene y no dejarlo caer ya que se podría estropear

10. QUITAR O DESCONECTAR CONECTORES ATx Y AUXILIAR

Debemos realizar esta acción con mucho cuidado y recordar muy bien en donde iban cada uno de los cables para después al conectarlos no dañemos la MainBoard

11. QUITAR TORNILLOS DE FUENTE PARA RETIRARLA DE LA CAJA O CHASIS

 Para ello hay que utilizar el desarmador adecuado para retirar los tornillos del case, tomando en cuenta la posición de cada uno para a la hora de armar el equipo todo vaya en el lugar adecuado, guardar bien los tornillos, ya sea en un botecito o una bolsita en donde diga “tornillos de fuente”, esto para no confundirla con los demás.

NOTA: se recomiendo no destapar la fuente de poder ya que puede estar cargada aun después de varias horas y correríamos gran peligro.

12. RETIRAR MEMORIA RAM

 La placa madre contiene uno o dos conectores de módulos de memoria para DIMM o DDR Para extraerlo del conector. Use los clips de retención para expulsarlo.

* Presione los dos clips de retención situados en los extremos del conector hasta expulsar el módulo de memoria del mismo. Sujete el módulo de memoria sólo por los Extremos mientras lo levanta del conector.
* Almacene el módulo de memoria en un embalaje antiestático.

 ADVERTENCIA: manipule con cuidado el módulo de memoria. Tenga cuidado de no tocar ningún contacto del módulo de memoria. Si toca los contactos Dorados podría dañar el módulo. Evite tocar los chips de memoria.

13. RETIRAR CABLES DE ENCENDIDO/ APAGADO, RESET, ENTRADAS USB FRONTALES RECOMENDACIÓN:

* Tomar una foto de cómo iban los cables para evitar después posibles cortos circuitos

14. QUITAR TARJETAS ADICIONALES DE LA PLACA BASE:

* Tarjetas de Audio
* Video
* Red

Se debe tomar nota en donde van colocadas las tarjetas y las posiciones en donde tienen que volverse a colocar, Guardar las tarjetas en una bolsa antiestática.

Extracción de una tarjeta

* Dentro del ordenador, identifique la ranura de la tarjeta
* Tome nota de cualquier cable interno conectado a la tarjeta y luego desconéctelo.
* Retire el tornillo del soporte de la tarjeta en la parte exterior del marco, retire el soporte.
* Sostenga la tarjeta de la parte superior y cuidadosamente retírela de la ranura.

15. QUITAR TORNILLOS DE LA TARJETA MADRE

Retirar todos los tornillos de la M.B utilizando el desarmador adecuado y guardar bien los tornillos en un lugar seguro donde no puedan caerse.

* Con mucho cuidado retirar lentamente la M.B
* Guardar la tarjeta en una bolsa antiestática.

16. SACAR EL PROCESADOR:

Para ello verificar bien tomando nota de la posición y el estado del procesador, requiere de mucho cuidado la extracción de este componente.

* Quitar seguros y sacar el disipador del procesador
* Levante la palanca que asegura al procesador y recuerde como fue extraída.
* No extraer de manera inadecuada ya que pueden doblarse algún pin donde va colocado el procesador.

 17. LIMPIEZA DE LA FUENTE DE PODER Y ENSAMBLE:

 La limpieza solo va a ser exterior con un trapito húmedo para limpiar la caja y con la sopladora para tratar de retirar el polvo que pueda tener la fuente de poder en su interior y por precaución no es recomendable destapar la fuente de poder.

Ya limpia la fuente de poder la instalamos en la caja y se asegura con los tornillos correspondientes.

18. LIMPIEZA PROCESADOR Y DISIPADOR:

Limpiar con cuidado el procesador, sus componentes que van junto a el (disipador,• seguros, etc.).

 Volver a colocar el procesador y el disipador de forma inversa de cómo fue extraída. Para ya comenzar a ensamblar la maquina.

19. LIMPIEZA MAIN BOARD

Con mucho cuidado y con la solución limpiadora de contactos, la brocha o un pequeño cepillo Atornillar de nuevo la MAIN BOARD en el sitio que le corresponde en el chasis.

20. CONECTAR LOS CABLES DE ENERGÍA DE LA FUENTE DE PODER Y LOS CABLES FRONTALES DE ENCENDIDO, ALTAVOZ, USB ETC.

Colocar muy bien los cables frontales ya que podríamos causar cortos circuitos.

21. LIMPIEZA MEMORIAS RAM Y TARJETAS

* Con un borrador de nata se puede limpiar los contactos de las tarjetas y la memoria RAM
* Con el limpiador de contactos se aplica en toda la superficie de la tarjetas o memoria RAM
* Con mucho cuidado se coloca de nuevo cada una de las tarjetas en sus respectivos lugares y las memorias RAM en su ranura dimm o ddr

Al instalar la memoria, las palanquitas blancas de los extremos suben, y hace un pequeño click y se presiona suavemente hasta que encaja, comprobamos que todos los contactos entran al máximo, igual por ambos extremos y luego se atornilla al chasis.

22. LIMPIEZA UNIDAD FLOPPY Y MONTAJE

* Con mucho cuidado se retirar los tornillos y se limpia con un copito de algodón o también hay disquetes de limpieza
* Se monta en la caja de afuera• hacia adentro y se asegura con tornillos
* Después de estar asegurada se conectan sus respectivos cables el de energía y el de comunicación.

23. LIMPIEZA UNIDAD DE CD ROM Y MONTAJE

* Se retirar los tornillos con cuidado y se prosigue a la limpieza, se puede hacer con brocha, limpiador de contactos o con un CD de limpieza
* Ya cuando terminamos con la limpieza podemos instalar la unidad al la caja de afuera hacia adentro y se asegura con tornillos Y finalmente se conectan sus cables correspondientes de energía y comunicación.

24. LIMPIEZA DISCO DURO Y MONTAJE

* Para la limpieza del disco duro se recomienda no destaparlo ya que viene empacado al vacio y se podría dañar
* Pero existen varias utilidades para hacer el mantenimiento al disco duro de limpieza de archivos, comprobación de errores, etc.
* Esto se puede hacer mediante la opciones que da Windows o con programas como CCleaner, cleanerup entre otros
* Para instalar el disco duro se asegura en la con los tornillos correspondientes• Conectan sus cables de energía y comunicación ya sean SATA o IDE.

25. ORGANIZAR LOS CABLES

* Para ello vamos a utilizar amarres a presión para ubicar los cables de tal manera que no vayan a interrumpirá los ventiladores.
* Verificamos que• cada cable este bien conectado para ya tapar el chasis. Y que se vea una forma más organizada de la caja no con los cables por cualquier lado.

26. TAPAR CHASIS

Cerramos las tapas laterales y las aseguramos con los tornillos correspondientes•

27. CONECTAR PERIFÉRICOS Y ENERGÍA

* Para ello solo es verificar si las entradas del mouse o del teclado son ps2 o USB
* Ya solo faltaría encenderlo y mirar si de pronto presenta fallas pero la idea es que no.

28. VERIFICAR QUE SE RECONOCIERON TODOS LOS DISPOSITIVOS

* Para ella entramos a la BIOS y verificamos que se reconocieron los dispositivos.
* Ya reconocidos los dispositivos, ingresamos al sistemas operativo normalmente.

29. LIMPIEZA TECLADO

Consejos para limpiarlo sin abrirlo. Para esto nos podremos valer de aire comprimido en aerosol (no es muy económico) o de un pincel de cerdas finas o de ambos para un mejor desempeño, también una buena manera es invertir el teclado y darle golpecitos con la palma abierta sobre las teclas así remover cualquier pelusa, migas o basuras en general.

También podemos utilizar una servilleta de papel o trapo humedecido con alcohol, en este caso podremos usar alcohol común ya que el isopropilico puede llegar a borrar lo escrito en las teclas. Podemos ayudarnos además con algún hisopo para limpiar entre las teclas, Si esto no basta comenzaremos la limpieza más profunda, primero sacaremos las teclas, para eso utilizaremos la herramienta para tal efecto y de no tenerla podremos utilizar un destornillador para hacer palanca ayudado con nuestro dedo del otro lado.

* Retirar Trabas y tornillos externos e internos.
* Como paso previo recuerden sacarle una foto al teclado o anotar su disposición en un papel para después no tener que preguntarse dónde va cada una de las teclas.
* A las teclas las podremos poner en un balde con agua o la pileta del baño y lavarlas y para el teclado utilizaremos un pincel.

Después Deben ser muy precavidos y fijarse en donde va cada elemento y su posición. Cabe aclarar también que existen otros materiales limpiantes como espuma en aerosol, que no produce humedad y se desvanece rápidamente al aplicarlo sobre el teclado. Materiales: Alcohol isopropilico, hisopos, cepillo, aire comprimido.

1. **POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA TECNOLOGIA DE LA INFORMACION**

**HARDWARE**

* El equipo de cómputo será asignado de acuerdo al puesto o función laboral en su área de trabajo. Siendo el responsable de dicha asignación.

* Cada equipo está configurado con el Hardware y Software básico necesario para su funcionamiento, el usuario no deberá alterar el contenido físico y/o lógico del mismo incluyendo sus periféricos.
* En caso de presentar una falla física o lógica se deberá notificar a la Unidad de Informática.
* En ningún caso el usuario intentará reparar el equipo ó diagnosticarlo, únicamente informar de la posible falla.
* El usuario será el único responsable del equipo de cómputo.
* En ningún caso, el usuario tendrá cerca alimentos, bebidas u otros materiales que puedan derramarse sobre el equipo.
* El personal asignado deberá poseer conocimientos básicos o experiencia en el manejo del equipo de cómputo y periféricos.
* En caso de que el usuario no tenga conocimientos y/o experiencia, se notificará a La Unidad de Informática para su correspondiente Capacitación.
* La adquisición de equipos será aprobada por El Señor Alcaldey las características técnicas, especificaciones y demás serán proporcionadas por La Unidad de Informática.
* Toda recepción de equipo de cómputo por adquisición o compra será incluida en el Inventario.
* Por ningún motivo se deberá violar la etiqueta de control ya que cualquier daño o cambio al hardware será responsabilidad de la persona a quien este resguardado.
* Cada equipo contiene el software de acuerdo a las necesidades del área de trabajo y No deberá ser alterado.
* Por ningún motivo el usuario instalará software de promoción y/o⎫ entretenimiento.

USO DE INTERNET

* El uso de Internet está limitado por las políticas de seguridad de La Unidad de Informática.
* De ninguna manera se podrá acceder a páginas de entretenimiento o pornografía.
* El usuario no deberá bajar (o copiar) archivos de la red sin autorización de La Unidad de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
* La comunicación estará limitada por las políticas de seguridad de La Unidad de Informática.
* Solo se enviará y recibirá información de interés laboral.
* En ningún caso de recibir información en archivos adjuntos de dudosa procedencia o que no esté esperando, se notificará a La Unidad de Informática, para analizar y evitar que ingresen virus al sistema.
* Al enviar información el responsable será el usuario correspondiente.
* No se deberá enviar información de tipo estadístico, informativo o información relevante de las acciones de la Municipalidad, Área de trabajo a ningún destino no autorizado.
* Para el desarrollo o modificaciones del sistema, el usuario deberá presentar su solicitud a La Unidad Informática para su evaluación.
* Se tienen correos institucionales dentro de la política de austeridad en el gasto público de “cero papel”, se recomienda su uso para toda la comunicación interna y ahorrar tinta y papel.
* El direccionamiento de la unidades de red asignados a los equipos dentro de la LAN es de uso exclusivo del equipo y servidor público al cual este asignado por La Unidad Informática. El cambio está prohibido pues genera traumatismo en el esquema de seguridad de LAN.
* bloqueo de uso de redes sociales, Youtube, Facebook, Twitter, páginas deportivas o otra paginas que no sean de uso laborales

SEGURIDAD Y CONTROL

La Unidad Informática auditará de manera periódica los equipos de cómputo y periféricos así como el software instalado.

Cualquier salida y/o entrada de información tendrá que ser bajo la responsabilidad del jefe inmediato.

El usuario que requiera información deberá registrarse otorgando los datos para el control de entradas y salidas.

Todos los equipos permanecerán en el lugar registrado en el Inventario de La Alcaldía Municipal de San Isidro, Cabañas.

Solo los equipos portátiles de propiedad de La Alcaldía Municipal de San Isidro podrán desplazarse con previa autorización del responsable de la dependencia y bajo la responsabilidad total del usuario.

Todos los usuarios que poseen equipos informáticos son responsable de salvaguardar su información y colocarla en una carpeta por mes de su trabajo realizado. Las carpetas y sub carpeta deben ser debidamente rotuladas para la identificación para el Backup mensual.

La Unidad Informática realizara copia de seguridad o Backup de la información contenida en los equipos de la municipalidad, con el fin de salvaguardar la información institucional.

**OPERACIONES BÁSICAS**

Para encender el sistema de cómputo verifique que el monitor, CPU, impresora y demás periféricos estén debidamente instalados entre si y conectados a la corriente eléctrica.

Enseguida identifique los interruptores o botones de encendido y apagado presione o mueva según se requiera.

Encienda la Impresora, regulador/no-break o UPS (Unidad⎫ Ininterrumpida de Potencia), monitor, y demás periféricos que tenga instalados dejando al final el CPU.

Para apagar el sistema hágalo por medio del Software del Sistema Operativo (Windows XP, Vista, 7 u 8).

Encender y apagar el Sistema:

Al inicio y fin de las actividades (Jornada de la Mañana y Jornada de la Tarde)

 En caso de tormentas eléctricas.

 Si se presentan fallas eléctricas.

 Si se presentan fallas de Hardware o Software.

IMAGEN INSTITUCIONAL

Todos los equipos podrán tener como imágenes predeterminadas aquellas que sean institucionales.

En el exterior de todos los equipos se respetara la imagen física del empaque.

Todos los accesorios de apoyo podrán tener plasmadas imágenes institucionales.

Cada usuario es responsable del cuidado de su herramienta de trabajo.

Por lo que se recomienda limpiar continuamente el equipo externamente.

SEGURIDAD PERSONAL

Recomendaciones Generales:

Parpadee continuamente para evitar que las pupilas se sequen,

Cambie periódicamente la dirección de su mirada para descansar el nervio ocular.

Realice constantemente ejercicios de visión periférica.

Mantenga limpia la pantalla del monitor para facilitar la lectura y evitar reflejos.

Regule la iluminación del área para evitar el reflejo de la luz sobre la pantalla.

Ajuste la brillantez de la pantalla.

Ajuste la posición de la pantalla y las fuentes de iluminación (luz natural y eléctrica).

Coloque el monitor y los documentos fuente de manera que ambos estén aproximadamente a la misma distancia de sus ojos.

Remplace los monitores con mala resolución o parpadeo.

Si utiliza lentes que sean con un marco completo para leer a una distancia de 50 a 60 centímetros.

Coloque el monitor de manera que la parte superior de la pantalla esté debajo de su línea visual.

La vista fatigada puede indicar un problema de vista relacionado con algo más que el monitor de su computadora.

POLÍTICAS GENERALES

Los responsables de cada área deberán apoyar al cumplimiento de los⎫ lineamientos antes mencionados.

Todo usuario tendrá que cumplir con los lineamientos antes mencionados de lo contrario se hará acreedor a una sanción que se designará por el nivel directivo.

Las medidas anteriores son enunciativas y no limitativas, la Unidad de Informática se mantendrá en contacto con los usuarios para hacerles saber de las nuevas disposiciones tecnológicas y de procedimientos.

Para su publicación y observancia se expide el presente Procedimiento⎫ de Políticas para el Buen Uso de los Equipos de Cómputo, Tecnológicos y de Comunicaciones propiedad de la municipalidad.

DADO EN LA MUNICIPALIDAD DE SAN ISIDRO A LOS QUINCE DIAS DEL MES DE FEBRERO DE DOS MIL DIECINUEVE.