



PLAN DE MANTENIMIENTO 2025



IT.Q.02
Tecnologías de la información
04 / 2025

IT.Q.02 PLAN DE MANTENIMIENTO 2025

OBJETIVO GENERAL

Conservar en óptimas condiciones los equipos informáticos y de telecomunicaciones, mediante la implementación del mantenimiento preventivo de hardware con el fin de mantener la continuidad de las operaciones.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mantener en un estado óptimo y prolongar la vida útil de los equipos de cómputo de la durante su vigencia tecnológica.
- Establecer un marco de acción para la realización de mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos informáticos y redes, con el propósito de determinar las condiciones de operación de los mismos.

ALCANCE

El presente plan de mantenimiento abarca todo el equipo tecnológico, incluyendo:

- Equipos de cómputo: Computadoras de escritorio, laptops y estaciones de trabajo.
- Periféricos de computación: Monitores, teclados, ratones, impresoras, escáneres, proyectores y otros dispositivos asociados.
- Equipos de redes: Switches, routers, access points, patch panels, cableado estructurado, conectores y demás componentes de la infraestructura de red.
- Servidores: Equipos de almacenamiento, servidores físicos y virtuales, unidades de respaldo y cualquier otro hardware de misión crítica.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

La Dirección General de la Marina Mercante opera en diversas localidades estratégicas de Honduras para cumplir con su misión. Cuenta con dos escuelas marítimas, una ubicada en La Ceiba y otra en Omoa, donde se forma y capacita a futuros profesionales marítimos. Además, supervisa y coordina las operaciones marítimas a través de 13 capitanías distribuidas en los puertos de Honduras. La oficina central de la Dirección se encuentra en Tegucigalpa, desde donde se dirigen y gestionan las actividades administrativas y estratégicas de la institución en todo el país.

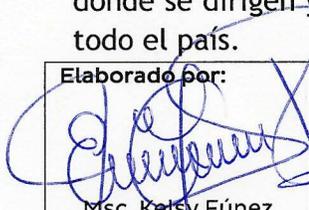
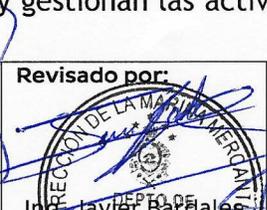
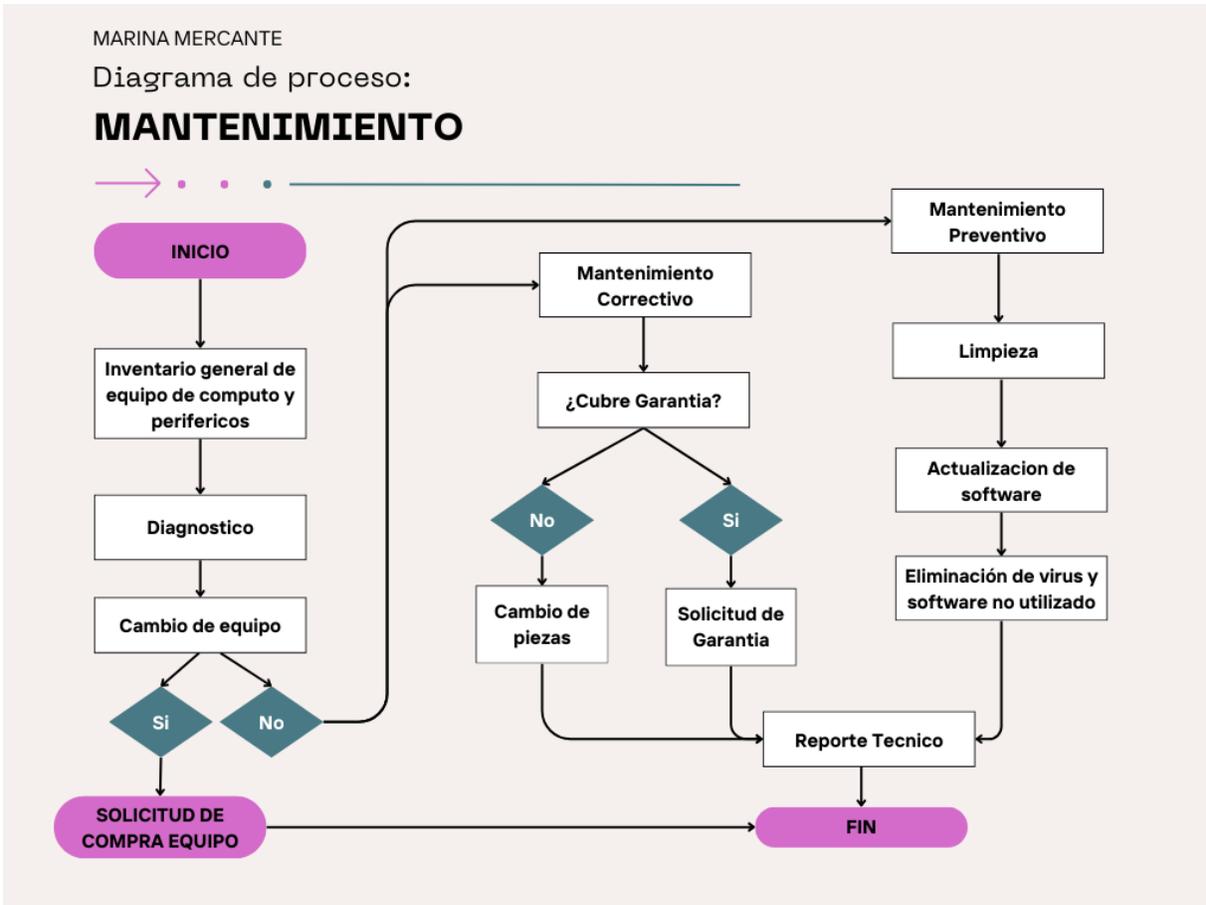
<p>Elaborado por:</p>  <p>Msc. Ketsy Fúnez Encargada De Desarrollo, Análisis Y Diseño</p>	<p>Revisado por:</p>  <p>Ing. Javier Barales Jefe de Tecnologías de la Información</p>	<p>Verificado por:</p>  <p>Ing. César Flores Asistente de Calidad</p>	<p>Verificado por:</p>  <p>Msc. Erasmo Amador Jefe de Desarrollo y Modernización</p>	<p>Aprobado por:</p>  <p>Dr. Edgar Soriano Ortiz Director General PODER EJECUTIVO</p>
---	---	--	--	--

DIAGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO



DESARROLLO

A. Etapas del plan

Diagnóstico situacional:

se realizará un análisis del equipo con el que se cuenta en las capitanías de puerto que no se lograron cubrir en el 2023 mediante una gira de entrega de equipo, así mismo se realizara levantamiento de inventario donde se realizará un análisis previo a la adquisición de equipo determinando que equipo se podría reparación y qué equipo se deberá sustituir mediante compra de hardware y software para el 2025, así como también de implementos y/o refacciones para cámaras de vigilancia.

Adquisición de recursos y herramientas para el mantenimiento:

Para el mantenimiento de los equipos informáticos en las etapas preventiva y correctiva es necesario contar con los siguientes materiales indispensables para realizar la actividad satisfactoriamente, los mismos que serán utilizados en cada etapa.

DESCRIPCION	CANTIDAD
Módulo de Batería Tripp-Lite Rack	2
Cricut Maker 3, set de máquina y kit de herramientas	1
Base para conexión de disco doble bahía sata hard drive sustentable para 2.5/3.5 pulgadas	4
Access Point UNIFI U6 Lite	10
Kit de Red, Nexxt 6 pzs	2
Patch Panel de 24 Puertos Cat 6	6
Patch Panel de 48 Puertos Cat 6	6
Caja para Llaves Prosource 24,99X18X8 cm	2
Switch 24 puertos Administrables capa 2	6
USB 64 GB 3.1	6
USB 32 GB 3.1	6

Para la reparación del equipamiento informático (mantenimiento correctivo) es necesario mantener un stock permanente de repuestos y partes, mismos que serán planificados adquirir un máximo de 2 veces al año, se requieren las siguientes partes.

DESCRIPCION	CANTIDAD
Limpiador de Contactos WD-40	20
Espuma Limpiadora para superficies múltiples	20
Aire Comprimido	40
Cable UTP CAT 6e caja	3
Cable UTP Blindado cat 6 caja interior	3
CABLE FTP EXTERIOR (F/UTP - FTP) 305 metros	1
Conector RJ45 CAT 6e	400
Botas RJ45	400
Cajas sobre repello RJ45 de 1 Puerto Cat 5 (caja de montaje + el jack rj45 + la placa.)	30
Cajas sobre repello RJ45 de 2 Puerto Cat 5 (caja de montaje + el jack rj45 + la placa.)	50
Canaleta de $\frac{3}{4}$ Cinta Pega Pega	100
Cinta Aislante unidades	5
Cajas Plásticas 4X2	25
Caja Rj45 de 2 puertos cat 6 montaje + el jack rj45 + la placa.	25
Tapaderas 4X2	15

Disco Duro Solidos Disco duro interno Wester Digital, 2 TB, Black Label, SATA, 3.5" ssd	5
Disco duros internos SanDisk SSD Plus 500 TB Disco Duro Interno, Western Digital, 1 TB, SATA 3.5" SSD	25
Discos Duros Internos 6TB Disco Duro Interno, Western Digital, 4 TB, Gold Label, SATA 3.5"	6

DESCRIPCION	CANTIDAD
HPE 1.2TB 6G SAS 10K rpm SFF (2.5-inch) SC Enterprise 3-year Warranty Hard Drive (HPE ProLiant ML350p Gen8 Server)	17
HPE SFF Gen8 Hard Drive Blank Kit	2
DELL 2.4TB 10KM RPM SAS 12Gbps 512e 2.5" de conexión en marcha Dell PowerEdge r720	17
Tarjeta PCIe SSD SAS Expansor Kit DELL POWEREDGE servidor R720	1
RAM HPE 32GB (1 x 32GB) Quad Rank x4 PC3-14900L (DDR3-1866) Load Reduced CAS-13 Memory Kit, (HPE ProLiant ML350p Gen8 Server)	8
RAM DELL DDR3-1333 MHz PC3-10600R ECC 32GB, Dell-32GBDDR3-1333ER-8 PowerEdge R720	8
Disco Externos 2 TB 2.5"	5
Tarjetas Madre Mother Board LGA 1200 p/Intel Gigabyte H510M-S2H 2xDDR4,HDMI,VGA,DP,USB 3.2,PCIex16,Son,Lan / 10ma + Procesador CORE i7 11ava Gen	4
Tarjetas Madre Optiplex 3050 CN-08BPPY-FCW00-78F-06so-a00 SFF	4
Tarjeta madre dell 7480 motherboard Etiqueta de servicio 8J0QPH2	1
Memoria DDR4 Kingston 16Gb HyperX Fury PC4-2666 2666Mhz. CL16 Dimm 1Rx8 / HX426C16FB3/16	10
RAM DELL SNPVR648C/8GB A8733212 DDR3	10
RAM KINGSTON DDR4 KCP424NS8/4 CTMM0871781 1.2V DDR4 9905678-014.A00G 8GB	10
Memoria DDR4 16Gb DIMM, UDIMM, hasta MT/s, máximo de 64 GB	16
FUENTE DE PODER DELL MODELO H180AS-00, Dell Optiplex 3040, procesador i5	5
FUENTE DE PODER DELL MODELO L180AS-02, Dell Optiplex 3050, procesador i5	5
FUENTE CERTIFICADA DE 700 WATTS	5
Abrazaderas plásticas, 1 pie, unidades	100
Franelas	10
Batería del bios 2032	50

Brochas 3/4	4
Cinta pega pega 3m	10
Cable de alimentación C13 A C14	40
Cable VGA	10
Cable HDMI	10

DESCRIPCION	CANTIDAD
Tarjeta Video Asus GTX1050TI 4GB DDR5 128Bit,HDMI,DP,DVI	5
Tarjeta Video Asus GTX1050TI 8GB DDR5 128Bit,HDMI,DP,DVI	5
Tarjetas WIFI Conectividad Adaptador TP-Link TL-WN823N Wireless N Mini USB Network 300Mbps, Realtek,2T2R 2.4Ghz,802.11b/ CONECADAPTP-L009451+bluetooth	10
PACH CORD TPLINK, NEXT DE FABRICA TAMAÑO UN PIE CAT 6	200
Pasta Térmica	40
Tarjeta Adaptador de Red PCI Express Ethernet 10GBase-T con 2 Puertos RJ45 Chipset Intel x540	8

Programación para la ejecución:

Se elaborará una programación teniendo en cuenta los días feriados asuetos y vacaciones del personal agregando la variante de la posible reprogramación según se encuentre la situación ante eventos fortuitos, catástrofes y/o pandemias.

Ejecución del mantenimiento:

Se establecerán prioridades esto a que debido a la distancia entre la oficina central y las capitánías el mantenimiento se ha ejecutado vía remota, quedando pendiente actividades que solo se pueden realizar insito esto incluye tanto capitánías como escuelas.

Evaluación del plan:

Este plan se evaluará 2 veces al año Julio y diciembre 2025, esta evaluación se realizará en base a las compras de insumos y equipos necesarios para la ejecución y los datos recolectados en cuanto a Registros IT.R. 4 Servicio Y Soporte Técnico.

B. Definición:

El mantenimiento preventivo consiste en crear un ambiente favorable para el sistema y conservar limpias todas las partes que componen una computadora, prolongando así la vida útil del equipo y hacer que permanezca libre de reparaciones por más tiempo.

C. Justificación

Es importante brindar el mantenimiento preventivo a los equipos informáticos para su óptimo funcionamiento, desarrollar este tipo de actividad permite reducir el riesgo de falla de los equipos, los cuales pueden ser el resultado de daños a largo plazo requiriendo de un mantenimiento correctivo y afectando de forma directa la vida útil de los mismos.

Realizar el mantenimiento en los equipos informáticos de forma regular ayuda a extender la vida del equipo y permite su funcionamiento óptimo por periodos de tiempo largos, evitando la inoperatividad y costos más altos para sustitución.

D. Actividades a realizar

Mantenimiento preventivo: la sección de informática separará los equipos realizando un diagnóstico.

Mantenimiento correctivo: este tipo de mantenimiento se realizará para que la vida útil se extienda, ofreciendo una solución inmediata a dificultades no previstas con el equipo por medio de tareas de limpieza, reparación y/o cambio de piezas.

1. Realizar un inventario general del equipo de cómputo y sus periféricos.
2. Verificar que el equipo tenga su respectivo número de inventario.
3. Verificar el estado actual del equipo, al momento de realizar el mantenimiento.
4. Realizar un respaldo de datos de las computadoras de la institución.
5. Del respaldo obtenido eliminar toda la información personal que los usuarios tengan guardada como ser: fotos, música y videos personales, así como programas, películas y juegos.
6. En caso de encontrar algún software o programa dañino que altere el funcionamiento del equipo, este será desinstalado y reportado
7. Iniciar proceso de limpieza eliminando residuos de polvo de cada una de las partes de los equipos de cómputo.
8. Comprobar el estado del software instalado (sistema operativo, office, antivirus, etc.) en el equipo, Actualizando o reinstalando de acuerdo a las necesidades de la institución.
9. Eliminar virus, malware, spyware y otras variantes alojados en el equipo.
10. Desinstalar todo software o archivo dañino(s) o no autorizado(s) en el equipo.
11. En caso de encontrar un daño o desperfecto que amerite reemplazo o compra de partes, en la ejecución del mantenimiento preventivo, será necesario realizar un mantenimiento correctivo. Para esto el personal de Soporte Técnico al terminar el mantenimiento levantará el reporte técnico de diagnóstico que justifique dicho cambio.

E. Recursos

Con el objetivo de optimizar el capital humano de la sección de informática se ha realizado la programación del mantenimiento en base a la cantidad de equipo, los procedimientos a realizar, los horarios y días hábiles para el desarrollo.

Este dependerá de la programación, ejecución del mantenimiento y de los insumos necesarios para el desarrollo de este:

Ejecución: el desarrollo de los mantenimientos basados en la programación establecida.

Materiales: contar con los insumos o materiales necesarios como espuma de limpieza, aire comprimido, limpiador de contactos, alcohol al 70%, aspiradora, brochas, kit de desarmadores, cable de red, conectores RJ45, botas, Kit de redes, dispositivos para redes, hardware PC, canaletas o cualquier otro insumo que se requiera para el mantenimiento preventivo.

F. Seguimiento y monitoreo

El seguimiento se realizará por medio del Cronograma de Ejecución de mantenimiento sirviendo de guía para el control y los mantenimientos realizados en ejecución y pendientes.

G. Riesgos

Falta de presupuesto para la adquisición de materiales de mantenimiento y equipo o repuestos para los equipos informáticos.

Falta de presupuesto para viáticos para giras de mantenimiento.

Debido a los períodos prolongados sin mantenimiento se puede dañar el disco duro a la hora de intentar realizar el respaldo.

Al finalizar el mantenimiento pueden presentarse dificultades en los equipos.