

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA**



**PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS  
EQUIPOS INFORMÁTICOS DE LA UNAM – FILIAL ILO 2023**

**OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

## ÍNDICE

1.	OBJETIVO .....	3
2.	BENEFICIOS DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO .....	3
3.	ALCANCE .....	3
4.	PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO .....	3
5.	PRESUPUESTO ESTIMADO .....	9
6.	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO .....	10
7.	RECURSOS MATERIALES .....	11
8.	RECURSOS HUMANOS .....	11

## **PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS INFORMÁTICOS DE LA UNAM – FILIAL ILO 2023**

### **1. OBJETIVO**

Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos informáticos con el propósito de determinar las condiciones de operación de los mismos, disminuyendo posibles daños ocasionados por factores de falta de limpieza y corrección de operatividad de los mismos.

### **2. BENEFICIOS DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO**

#### **2.1.- Mantenimiento Preventivo**

- Ampliar la vida útil y mantener en óptimas condiciones de operatividad los equipos de cómputo y así mejorar su rendimiento.
- Disminuir costos, aumentar eficiencia y eficacia en el soporte técnico de los equipos.

#### **2.2.- Mantenimiento Correctivo**

- Mejorar y ampliar los recursos Informáticos reparando los equipos inoperativos o con fallas que por descuido quedaron estado.

### **3. ALCANCE**

Se realizará mantenimiento preventivo a todos los equipos (Computadoras de escritorio, portátiles, impresoras, proyectores y escáneres). El mantenimiento correctivo se realizará solo a equipos de cómputo como computadoras de escritorio, portátiles y proyectores multimedia que estén operando y que requieran dicho mantenimiento en la Universidad de Nacional de Moquegua – Filial Ilo.

### **4. PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO**

La Oficina de Tecnologías de la Información planificará el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos informáticos tomando como base la Información recaudada en los siguientes cuadros:

- Oficinas Administrativas de la Filial Ilo

Oficina/Dependencia /Área	Desktop	Portátil	Impresora	Proyector	Pantalla Interactiva	SSD	Observación
Oficina de Coordinación	-	1	1	1	-	-	
Secretaría de Coordinación	1	1	2	-	-	-	
DBU	3		3	1	-	-	
Dirección de EPD y EPC	2	-	2	1	2	-	
Dirección de la EPIP	4	4	3	6	-	-	
Dirección de la EPIAM	26	-	6	8	-	-	
Dirección de la EPAD	2	2	2	4	-	-	
Mesa de Partes y Caja	-	-	1	-	-	-	
Recursos Humanos	-	-	1	-	-	-	
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	

- Laboratorios Filial Ilo

Oficina/Dependencia /Área	Desktop	Portátil	Impresora	Proyector	Pantalla Interactiva	SSD	Observación
Laboratorio de Usos Múltiples	1	3	2	3	-	-	
Laboratorios de la Facultad de Ciencias Sociales	115	1	1	6	-	84	
Laboratorio de Cómputo de EPIAM	31	-	-	6	-	31	
Laboratorio de Computo EPAD	20	-	-	1	-	-	
<b>TOTAL</b>	<b>167</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>115</b>	

- Centros de Producción – Filial Ilo

Oficina/Dependencia /Área	Desktop	Portátil	Impresora	Proyector	Pantalla Interactiva	SSD	Observación
CCTIC	3	2	2	-	-	23	
Laboratorio de Computo TIC	20	-	-	-	1	-	
Centro de Idiomas	1	-	1	-	1	-	
Salones	3	-	-	-	-	-	
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	

#### 4.1 RESUMEN

Desktop	Portátil	Impresora	Proyector	Pantalla Interactiva	SSD
232	14	27	37	4	138

#### 4.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE COMPUTADORAS PORTÁTILES

- A. Contar con elementos como herramientas e insumos necesarios que garanticen una correcta limpieza, lubricación y control de temperatura, según sea el caso en el mantenimiento preventivo de computadoras portátiles (laptops).
- B. Implementar un formato de registro de inventario y un cronograma de los equipos a intervenir en el mantenimiento preventivo este formato será validado por la oficina de OTI.
- C. En la intervención de los equipos deberá de tomar las precauciones necesarias al momento de manipular el equipo (Descargar el cuerpo de energía estática, uso de pulsera antiestática, no utilizar elementos de conducción eléctrica como anillos y pulseras, evitar el uso de manga larga y utilizar los elementos de protección). Realizando una inspección física del equipo y sus componentes para detectar características especiales fuera de lo normal como rayones, manchas, golpes etc. Posterior a esta inspección se obtiene como resultado el tipo de herramientas e implementos que se deben utilizar en el mantenimiento preventivo.
  - a. Validar la fecha de adquisición del equipo (bien), verificando si el equipo cuenta con garantía vigente, con el código patrimonial y coordinando con el área de patrimonio de la oficina de abastecimiento.
  - b. Si el equipo está dentro del periodo de garantía vigente debe ser intervenido de manera externa (limpieza superficial).
- D. Realizar una correcta limpieza aplicando buenas prácticas de mantenimiento preventivo de equipos. Recordemos que el principal objetivo de este tipo de mantenimiento es prevenir fallas. Si existen problemas de un grado considerable de complejidad se debe informar al área usuaria y al personal de OTI, indicando la necesidad de un mantenimiento correctivo (reparación o cambio de piezas defectuosas).
- E. Emitir el formato de inventario del mantenimiento preventivo del equipo y de ser necesario el formato de diagnóstico, en el caso que el equipo tenga una falla que no se pueda solucionar con el mantenimiento preventivo. A si mismo este formato deberá ser firmado por el área usuaria y el personal de OTI.

#### 4.3 MANTENIMIENTO PREVENTIVO COMPUTADORAS DE ESCRITORIO

- A. Contar con elementos como herramientas e insumos necesarios que garanticen una correcta limpieza, lubricación y control de temperatura, según sea el caso en el

- mantenimiento preventivo de computadoras de escritorio en sus diferente formatos (SFF, AIO, TOWER).
- B. Implementar un formato de registro de inventario y un cronograma de los equipos a intervenir en el mantenimiento preventivo este formato será validado por OTI.
  - C. En la intervención de los equipos deberá de tomar las precauciones necesarias al momento de manipular el equipo (Descargar el cuerpo de energía estática, uso de pulsera antiestática, no utilizar elementos de conducción eléctrica como anillos y pulseras, evitar el uso de manga larga y utilizar los elementos de protección). Realizando una inspección física del equipo y sus periféricos para detectar características especiales fuera de lo normal como rayones, manchas, golpes etc. Posterior a esta inspección se obtiene como resultado el tipo de herramientas e implementos que se deben utilizar en el mantenimiento preventivo.
    - a. Validar la fecha de adquisición del equipo (bien), verificando si el equipo cuenta con garantía vigente. La validación será con el código patrimonial y coordinando con el área de patrimonio de la oficina de abastecimiento.
    - b. Si el equipo está dentro del periodo de garantía vigente debe ser intervenido de manera externa (limpieza superficial).
  - D. Realizar una correcta limpieza aplicando buenas prácticas de mantenimiento preventivo de equipos. Recordemos que el principal objetivo de este tipo de mantenimiento es prevenir fallas. Si existen problemas de un grado considerable de complejidad se debe informar al área usuaria y al personal de OTI, indicando la necesidad de un mantenimiento correctivo (reparación o cambio de piezas defectuosas).
  - E. Emitir el formato de inventario del mantenimiento preventivo del equipo y de ser necesario el formato de diagnóstico en el caso que el equipo tenga una falla que no se pueda solucionar con el mantenimiento preventivo. A si mismo este formato deberá ser firmado por el área usuaria y el personal de OTI.

#### **4.4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE PROYECTORES MULTIMEDIA, PDI Y PANTALLAS INTERACTIVAS**

- A. Contar con elementos como herramientas e insumos necesarios que garanticen una correcta limpieza, lubricación, control de temperatura y calibración según sea el caso en el mantenimiento preventivo de proyectores, pizarra digitales interactivas y pantallas interactivas.
- B. Implementar un formato de registro de inventario y un cronograma de los equipos a intervenir en el mantenimiento preventivo este formato será validado por OTI.
- C. En la intervención de los equipos deberá de tomar las precauciones necesarias al momento de manipular el equipo (Descargar el cuerpo de energía estática, uso de pulsera antiestática, no utilizar elementos de conducción eléctrica como anillos y

pulseras, evitar el uso de manga larga y utilizar los elementos de protección). Realizando una inspección física del equipo y sus partes para detectar características especiales fuera de lo normal como rayones, manchas, golpes etc. Posterior a esta inspección se obtiene como resultado el tipo de herramientas e implementos que se deben utilizar en el mantenimiento preventivo.

- a. Validar la fecha de adquisición del equipo (bien), verificando si el equipo cuenta con garantía vigente. La validación será con el código patrimonial y coordinando con el área de patrimonio de la oficina de abastecimiento.
  - b. Si el equipo está dentro del periodo de garantía vigente debe ser intervenido de manera externa (limpieza superficial), de igual manera este tipo de manteniendo se dará solo a las pantallas Interactivas.
  - c. En el caso de las Pizarras digitales interactivas y proyectores multimedia deben ser calibrados.
- D. Realizar una correcta limpieza aplicando buenas prácticas de mantenimiento preventivo de equipos. Recordemos que el principal objetivo de este tipo de mantenimiento es prevenir fallas. Si existen problemas de un grado considerable de complejidad se debe informar al área usuaria y al personal de OTI, indicando la necesidad de un mantenimiento correctivo (reparación, cambio de piezas o componentes defectuosos).
- E. Emitir el formato de inventario del mantenimiento preventivo del equipo y de ser necesario el formato de diagnóstico en el caso que el equipo tenga una falla que no se pueda solucionar con el mantenimiento preventivo. A si mismo este formato deberá ser firmado por el área usuaria y el personal de OTI.

#### **4.5 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE COMPUTADORAS IMPRESORAS LASER**

- A. Contar con elementos como herramientas e insumos necesarios que garanticen una correcta limpieza, lubricación y control de temperatura, según sea el caso en el mantenimiento preventivo de impresoras láser.
- B. Implementar un formato de registro de inventario y un cronograma de los equipos a intervenir en el mantenimiento preventivo este formato será validado por la oficina de OTI.
- C. En la intervención de los equipos deberá de tomar las precauciones necesarias al momento de manipular el equipo (Descargar el cuerpo de energía estática, uso de pulsera antiestática, no utilizar elementos de conducción eléctrica como anillos y pulseras, evitar el uso de manga larga y utilizar los elementos de protección). Realizando una inspección física del equipo y sus componentes para detectar características especiales fuera de lo normal como rayones, manchas, golpes etc. Realizar pruebas de impresión, copia y digitalización donde fuera el caso (impresora multifuncional). Posterior a esta inspección se obtiene como resultado el tipo de herramientas e implementos que se deben utilizar en el mantenimiento preventivo.

- a. Validar la fecha de adquisición del equipo (bien), verificando si el equipo cuenta con garantía vigente, con el código patrimonial y coordinando con el área de patrimonio de la oficina de abastecimiento.
  - b. Si el equipo está dentro del periodo de garantía vigente debe ser intervenido de manera externa (limpieza superficial).
- D. Realizar una correcta limpieza aplicando buenas prácticas de mantenimiento preventivo de equipos. Recordemos que el principal objetivo de este tipo de mantenimiento es prevenir fallas. Si existen problemas de un grado considerable de complejidad se debe informar al área usuaria y al personal de OTI, indicando la necesidad de un mantenimiento correctivo (reparación o cambio de piezas defectuosas).
- E. Emitir el formato de inventario del mantenimiento preventivo del equipo, informes de estado (reportes de estado de equipo, consumibles, contador de impresión, etc.) y de ser necesario el formato de diagnóstico en el caso que el equipo tenga una falla que no se pueda solucionar con el mantenimiento preventivo. A si mismo este formato deberá ser firmado por el área usuaria y el personal de OTI.

#### **4.6 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE IMPRESORAS A INYECCION DE TINTA**

- A. Contar con elementos como herramientas e insumos necesarios que garanticen una correcta limpieza y lubricación según sea el caso en el mantenimiento preventivo de las impresoras de inyección a tinta
- B. Implementar un formato de registro de inventario y un cronograma de los equipos a intervenir en el mantenimiento preventivo este formato será validado por OTI.
- C. En la intervención de los equipos deberá de tomar las precauciones necesarias al momento de manipular el equipo (Descargar el cuerpo de energía estática, uso de pulsera antiestática, guantes, no utilizar elementos de conducción eléctrica como anillos y pulseras, evitar el uso de manga larga y utilizar los elementos de protección). Realizando una inspección física del equipo y sus periféricos para detectar características especiales fuera de lo normal como rayones, manchas, golpes etc. Realizar pruebas de impresión, copia y digitalización donde fuera el caso (impresora multifuncional). Posterior a esta inspección se obtiene como resultado el tipo de herramientas e implementos que se deben utilizar en el mantenimiento preventivo.
  - a. Validar la fecha de adquisición del equipo (bien), verificando si el equipo cuenta con garantía vigente. La validación será con el código patrimonial y coordinando con el área de patrimonio de la oficina de abastecimiento.
  - b. Si el equipo está dentro del periodo de garantía vigente debe ser intervenido de manera externa (limpieza superficial).

- D. Realizar una correcta limpieza aplicando buenas prácticas de mantenimiento preventivo de equipos. Recordemos que el principal objetivo de este tipo de mantenimiento es prevenir fallas. Si existen problemas de un grado considerable de complejidad se debe informar al área usuaria y al personal de OTI, indicando la necesidad de un mantenimiento correctivo (reparación o cambio de piezas defectuosas).
  
- E. Emitir el formato de inventario del mantenimiento preventivo del equipo y de ser necesario el formato de diagnóstico en el caso que el equipo tenga una falla que no se pueda solucionar con el mantenimiento preventivo. A si mismo este formato deberá ser firmado por el área usuaria y el personal de OTI.

### 5. PRESUPUESTO ESTIMADO

Presupuesto estimado para la realización del mantenimiento preventivo de los equipos informáticos de la Filial I.

N°	DESCRIPCION	Unidad de Medida	Cantidad	C.U. Estimado	C.P. Estimado
1	Actividad de Mantenimiento Preventivo de Computadora de Escritorio	Servicio	232	50	S/ 11,600.00
2	Actividad de Mantenimiento Preventivo de Computadora Portátil	Servicio	14	80	S/ 1,120.00
3	Actividad de Mantenimiento Preventivo de Impresoras	Servicio	27	100	S/ 2,700.00
4	Actividad de Mantenimiento Preventivo de Proyector	Servicio	37	80	S/ 2,960.00
5	Actividad de Mantenimiento Preventivo de Pantalla Interactiva	Servicio	4	80	S/ 320.00
6	SSD 480Gb interfaz Sata 2.5"	Und	138	180	S/ 24,840.00
7	Cable HDMI 15 metros	Und	2	200	S/ 400.00
8	Cable HDMI 1.8 Metros o superior	Und	15	55	S/ 825.00
9	Jack HDMI	Und	18	70	S/ 1,260.00
10	Control Remoto	Und	5	160	S/ 800.00
11	Cargador de Pilas	Und	1	190	S/ 190.00
12	Pilas A4 Recargables	Und	12	23	S/ 276.00
<b>TOTAL ESTIMADO</b>					S/ 47,291.00

Asimismo, se propone que el presupuesto para la ejecución del presente plan de mantenimiento sea cubierto por alguna actividad o ficha de mantenimiento.



## 7. RECURSOS MATERIALES

Para realizar el mantenimiento de equipos de cómputo es necesario contar con los siguientes materiales indispensables para realizar un buen trabajo:

### 7.1. Herramientas y Consumibles

- Destornilladores estrella y plano.
- Pulsera antiestática.
- Soplador o aspirador de aire.
- Alicates (Universal, de punta, de corte).
- Brochas antiestáticas.
- Extensión de corriente de varias entradas.
- Cautín, estaño y pasta de Soldar.
- Kit de Herramientas para desarme de celulares.
- Trapos industriales y Waype blanco.
- Alcohol Isopropílico o bencina.
- Cera Limpiadora de PC.
- Pasta térmica.
- Cintillos.
- Aceite Siliconado (lubricación de ventiladores).

### 7.2. Repuestos

- Fuente de Poder Propietario (HP, DELL, Lenovo)
- Memoria RAM DDR3 y DDR4
- Unidad de Estado Solido SSD 250GB
- Lámpara para Proyector
- Cables HDMI.
- Adaptadores HDMI, VGA, DisplayPort

## 8. RECURSOS HUMANOS

La Oficina de Tecnologías de la Información cuenta con el siguiente personal.

- Jefe a cargo
- Técnico en Informática
- Operador PAD
- Analista de Sistema
- Asistente Administrativo