
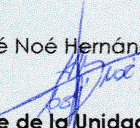
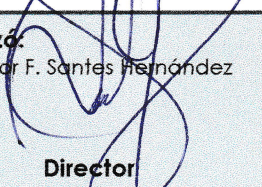


# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio  
Ambiente y Desarrollo  
Conocimiento Interdisciplinario para la Sustentabilidad



## Procedimiento de mantenimiento preventivo y correctivo de equipo de cómputo y comunicaciones

<b>Fecha:</b> Enero 2019	<b>Elaboró:</b> Ing. Mario Hernández Abarca  Asistente	<b>Revisó:</b> Ing. José Noé Hernández Neri  Jefe de la Unidad de Informática	<b>Autorizó:</b> Dr. Víctor F. Santes Hernández  Director	<b>Código:</b> CIEMAD EST-08
<b>Vigencia:</b> Enero 2024				<b>Revisión:</b> 3
				<b>Pág. 1 de 7</b>



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio  
Ambiente y Desarrollo  
*Conocimiento Interdisciplinario para la Sustentabilidad*



## INDICE

1	Objetivo.....	3
2	Alcance y Campo de Aplicación.....	3
3	Referencias .....	3
4	Desarrollo .....	4
5	Diagrama.....	7
6	Anexos y Formatos.....	7
7	Control de Cambios.....	7



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio  
Ambiente y Desarrollo  
*Conocimiento Interdisciplinario para la Sustentabilidad*



## 1 Objetivo

Determinar las acciones necesarias para realizar el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo de todos los equipos de cómputo.

## 2 Alcance y Campo de Aplicación

El mantenimiento preventivo y/o correctivo aplica a todos los equipos de cómputo reportados en el Programa Anual de Mantenimiento preventivo y correctivo a Equipo de Cómputo.

Todos los usuarios que tengan un equipo de cómputo para la realización de sus actividades reportado en el Programa Anual de Mantenimiento preventivo y correctivo a Equipo de Cómputo.

EL presente procedimiento aplica a la Subdirección Administrativa (Gestión de recursos financieros), Jefaturas de Departamento de Recursos Financieros y Materiales (Gestión de recursos financieros) y la Unidad de Informática (Programación y Ejecución de mantenimiento).

El Personal especializado perteneciente a la Unidad de Informática (Ejecución de mantenimiento).

## 3 Referencias

- 3.1 Reglamento para la Operación, Administración y Uso de la Red Institucional de Cómputo y Telecomunicaciones.
- 3.2 Manual de Conformación y Consolidación de las Unidades de Informática.
- 3.3 Manual Administrativo de Aplicación General en las materias de tecnologías de la información y comunicaciones, y en la de seguridad de la información (MAAGTICSI).



## 4 Desarrollo

### 4.1 Mantenimiento Preventivo

- 4.1.1 El Jefe de la Unidad de Informática elabora el Programa Anual de Mantenimiento preventivo y correctivo a Equipo de Cómputo.
- 4.1.2 Se notifica al área correspondiente o al usuario cuándo se retirará su equipo y/o dispositivo para aplicar el Programa Anual de Mantenimiento preventivo y correctivo a Equipo de Cómputo.

#### **El mantenimiento preventivo incluye:**

- a) Limpieza interna y externa del equipo.
  - b) Mantenimiento de sistema (defragmentación de discos duros, actualizaciones de seguridad del sistema operativo; actualización de aplicaciones; revisión de las herramientas del antivirus, antimalware y scaneo de virus).
  - c) Mantenimiento de hardware (Revisión del funcionamiento de discos duros, aplicación de pasta térmica a procesador, limpieza de sockets de memorias y ranuras de expansión, limpieza de puertos).
- 4.1.3 Se realizan pruebas de rendimiento al equipo y verifica que el funcionamiento sea el adecuado.
  - 4.1.4 Terminadas las pruebas, el equipo se retorna al área correspondiente o usuario.
  - 4.1.5 El tiempo aproximado para el mantenimiento preventivo lo determinará la Unidad de Informática al momento de realizar el primer diagnóstico y lo notificará al usuario o área correspondiente, el cual podrá ser de 2 a 3 días, una extensión de tiempo se le notificará al usuario o área para determinar el tiempo de entrega.
  - 4.1.6 Dependiendo de las necesidades del usuario o área, la Unidad de Informática podrá proveer un equipo siempre y cuando se tenga disponibilidad.



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio  
Ambiente y Desarrollo  
*Conocimiento Interdisciplinario para la Sustentabilidad*



4.1.7 La Unidad de Informática regresará el equipo de cómputo al usuario y dará por terminado el servicio enviando para ello un correo electrónico institucional al usuario con las acciones realizadas, solicitando su acuse de servicio conforme.

## 4.2 Mantenimiento Correctivo

4.2.1 El usuario reporta la falla del equipo de cómputo solicitando el servicio de mantenimiento a la Unidad de Informática, mediante correo electrónico.

4.2.2 El personal de la Unidad de Informática acude al área del usuario para identificar el tipo de falla reportada.

4.2.3 Se agendará y registrará electrónicamente el servicio requerido para su documentación y control.

4.2.4 El equipo se trasladará a la Unidad de Informática para realizar el diagnóstico completo.

4.2.5 En caso de ser necesario se hará el requerimiento de refacciones adicionales a la Subdirección Administrativa, una vez recibidas se realizarán las reparaciones necesarias, así como las pruebas para verificar su adecuado funcionamiento.

4.2.6 La Unidad de Informática regresará el equipo de cómputo al usuario y dará por terminado el servicio enviando para ello un correo electrónico institucional al usuario con las acciones realizadas, solicitando su acuse de servicio conforme.

## 4.3 Mantenimiento Correctivo Externo

Derivado del Programa Anual de Mantenimiento preventivo y correctivo a Equipo de Cómputo, el Jefe de la Unidad de Informática identificará los equipos que requieren mantenimiento correctivo externo. Integrando el expediente correspondiente (anexos



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio  
Ambiente y Desarrollo  
*Conocimiento Interdisciplinario para la Sustentabilidad*



técnicos y suficiencia presupuestaria) el cual será turnado a la Dirección de Cómputo y Comunicaciones.

La Dirección de Cómputo y Comunicaciones emitirá la licitación y fallo correspondiente de las empresas a las que se les adjudico el mantenimiento correctivo, llevando un tiempo aproximado de 6 meses.

- 4.3.1 La Dirección del CIEMAD, recibe el oficio mediante el cual se indican los datos de la empresa que llevará a cabo el servicio de mantenimiento correctivo externo, el cual será supervisado por la Unidad de Informática. Una vez concluidos todos los servicios, se integra el Acta de Aceptación de Entregables
- 4.3.2 Se finiquita el mantenimiento realizado en la bitácora de Servicios.
- 4.3.3 La Unidad de Informática regresará el equipo de cómputo al usuario y dará por terminado el servicio enviando para ello un correo electrónico institucional al usuario con las acciones realizadas, solicitando su acuse de servicio conforme.

## **CRITERIOS:**

Al momento de elaborar el Programa Anual de Mantenimiento preventivo y correctivo a Equipo de Cómputo, se deberán priorizar los recursos para:

- a) Equipos que impactan directamente en los servicios de docencia e investigación, como son aulas de clases, laboratorios, biblioteca, laboratorios entre otros.
- b) Equipos que resguarden información crítica como bases de datos, inventarios, información de estados financieros, control escolar, recursos humanos, sistema de gestión de la calidad, plataformas web, oficialía de partes.



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo  
Conocimiento Interdisciplinario para la Sustentabilidad



## 5 Diagramas

## 6 Anexos y Formatos.

Código de Anexo	Nombre de Anexo
N/A	No Aplica

Código de Registro	Nombre de Formato
N/A	No aplica

## 7 Control de Cambios

Cambio	Registro	Fecha
<p>Actualización y reestructuración del procedimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se incluyó el mantenimiento correctivo externo</li> <li>Los registros serán de forma electrónica.</li> <li>En el presente procedimiento, se consideran solamente equipos de cómputo, ya que los equipos de comunicaciones se coordinarán con la dirección de cómputo y comunicaciones.</li> </ul>	2019-005	Enero 2019