

APROBACIÓN

Elaboró:	Departamento de Ciencias Básicas	Firma 
Autorizó:	Subdirección Académica	Firma 

<b>OBJETIVO:</b>		<b>ALCANCE:</b>	
Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento la infraestructura de red y equipo de cómputo en cada una de las áreas del TESCHI, así como el control de los materiales, sin poner en riesgo la calidad de los bienes muebles y servicios, el ambiente y la seguridad del trabajador.		Aplica las actividades de mantenimiento a infraestructura desde la programación, hasta el seguimiento de las mismas, asegurando la conclusión eficaz de los servicios de mantenimiento solicitado por las áreas del TESCHI.	
<b>FUENTES DE ENTRADAS</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTES</b>
Todas las áreas del TESCHI	Formato de Mantenimiento de Equipo de Cómputo (preventivo o correctivo). Programa Anual de Mantenimiento	Instalaciones de red, infraestructura y equipo en buenas condiciones físicas y de uso.	Todas las áreas de la institución.

INDICADOR DEL PROCEDIMIENTO

INDICADOR	FÓRMULA	PERIODO	META
EFICACIA (mantenimiento preventivo)	$\frac{\text{Equipo de computo realizado}}{\text{Equipo de computo programado}} \times 100$	Mensual	80% de cumplimiento

INDICADOR	FÓRMULA	PERIODO	META
EFICIENCIA (mantenimiento correctivo)	$\frac{\text{Ordenes atendidas}}{\text{Ordenes solicitadas}} \times 100$	Mensual	80% de cumplimiento

**POLÍTICAS:**

1. El personal del departamento deberá portar el uniforme adecuado y autorizado para el desempeño de sus funciones, que de manera anual proporciona la Institución a su personal, para desarrollar sus labores dentro de la Institución.
2. El horario de atención del personal es de 7 a 21 horas; con excepciones por casos de urgencia o contingencia, para lo cual el Encargado del Departamento de Ciencias realizará a través de oficio la autorización correspondiente.
3. El enlace y supervisión de los trabajos de mantenimiento a equipo de cómputo y la red del tecnológico es responsabilidad directamente del Encargado del Departamento de Ciencias Básicas
4. El personal adscrito al departamento deberá tener trato y buena actitud, ser respetuoso y amable hacia cada usuario que requiera sus servicios.
5. El personal del departamento se debe remitir al área asignada con la Orden de Mantenimiento correspondiente, por lo que no podrá estar en ubicación distinta, salvo expresa autorización de su jefe inmediato el Encargado del Departamento de Ciencias Básicas.
6. El responsable del mantenimiento deberá proporcionar al final de cada mes un reporte de las actividades que le fueron asignadas y las programadas para ese mes, señalando las que se quedaron pendientes y la razón por las que no se realizaron.
7. Las actividades de mantenimiento deberán dar cumplimiento al procedimiento del Sistema de Gestión Integral, mantenimiento a instalaciones, infraestructura y equipos.
8. La solicitud de mantenimiento de actividades no contempladas en el "Programa Anual de Mantenimiento", se realizará por escrito, de manera personal, vía telefónica o por correo electrónico al Departamento de Ciencias Básicas deberá contener las especificaciones concisas y claras de lo que requiere.
9. Las solicitudes para apoyo en eventos que implique, traslado, acarreo, colocación, etc. de equipos o materiales, se deberá realizar con 72 horas hábiles de anticipación.
10. El área de Ciencias Básicas se encargará de proporcionar oportuna y eficientemente, los servicios que requiera la institución en materia de mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones de red y equipo de cómputo; así como gestionar a través del Departamento de Recursos Materiales y Servicios con el procedimiento "Adquisición de Bienes, Evaluación, Selección, Seguimiento de Desempeño y Reevaluación de Proveedores" la contratación especializada, para los proyectos de este departamento y demás servicios que se soliciten para solventar las necesidades del área..
11. En la institución se requiere cubrir las necesidades de practica que contienen los PE, los cuales cuentan con equipo especializado mismos que se encuentran bajo el resguardo de los responsables de estas áreas y/o talleres de práctica, su clasificación y ubicación es la siguiente:

EDIFICIO	LABORATORIO O TALLER	RESPONSABLE	TIPO DE BIENES
J Centro de Cómputo	Laboratorio de Base de Datos (Database) Development Laboratory Laboratorio de Sistemas Programables Laboratorio Communication & Networking (CISCO)	Jefe de la División de Ingeniería en Sistemas Computacionales	Computadoras, impresoras, servidor, estaciones de trabajo, cañón, etcétera

	Laboratorio de Préstamo Laboratorio Multidisciplinario	Departamento de Ciencias Básicas	Computadoras, impresoras, servidor, estaciones de trabajo, UPS, cañón, etcétera.
J Centro de Cómputo	Laboratorio de Diseño Laboratorio de Producción	Jefe de la División de Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales	Computadoras, impresoras, servidor, estaciones de trabajo, UPS, cañón, etcétera.
	Laboratorio MKT (Mac)	Jefe de la División de Licenciatura en Administración	Computadoras, impresoras, servidor, estaciones de trabajo, UPS, cañón, etcétera.
I	Laboratorio de Físico-Química Laboratorio de Operaciones Unitarias Laboratorio de Investigación	Jefe de la División de Ingeniería Química	Computadoras, impresoras, servidor, estaciones de trabajo, UPS, cañón, etcétera.
A	Laboratorio de Química General	Jefe de la División de Ingeniería Química	Computadoras, impresoras, servidor, estaciones de trabajo, UPS, cañón, etcétera.
E	Diseño Mecatrónico	Jefe de la División de Ingeniería Mecatrónica	Computadoras, impresoras, servidor, estaciones de trabajo, UPS, cañón, etcétera.
NAVE INDUSTRIAL	Laboratorio de Ergonomía y Estudio del Trabajo Laboratorio de Sistemas de Manufactura Laboratorio de Ingeniería de Métodos Laboratorio de Metrología y Materiales Laboratorio de Simulación Industrial	Jefe de la División de Ingeniería Industrial	Computadoras, impresoras, servidor, estaciones de trabajo, UPS, cañón, etcétera.
	Laboratorio de Instrumentación Virtual Laboratorio de E. C. E (Electricidad Control Electrónica)	Jefe de la División de Ingeniería Mecatrónica	Computadoras, impresoras, servidor, estaciones de

Laboratorio de C. I. M  
(Manufactura integrada por  
Computadora)

trabajo, UPS,  
cañón, etcétera.

Las personas responsables de estas áreas o talleres de práctica, son encargadas de llevar el control y el seguimiento para la conservación y el buen funcionamiento de estos equipos, por lo que en caso de mantenimientos ya sea preventivos o correctivos, realizarán la solicitud al Departamento de Ciencias Básicas, para que a través de la solicitud de mantenimiento preventivo y/o correctivo se tomen las acciones necesarias para solventar las necesidades, siempre procurando que los equipos se encuentren en buenas condiciones de uso; y considerando las bitácoras de mantenimiento de equipo.

12. El encargado del Departamento de Ciencias Básicas realizará los servicios de supervisión de los trabajos contratados con proveedores externos, verificando que los servicios se apeguen a las condiciones estipuladas en los contratos y a las especificaciones requeridas.
13. El encargado del Departamento de informática contando con la colaboración del personal adscrito, realizará el **“Programa Anual de Mantenimiento Preventivo de Equipo de Cómputo”**.

El Programa Anual de Mantenimiento Preventivo de Equipo de Cómputo, deberá incluir la calendarización en dos periodos para todas las áreas que conforman el tecnológico. El mantenimiento preventivo y correctivo a infraestructura, instalaciones eléctricas, etc., estará a cargo del Departamento de Recursos Materiales y Servicios; así como la **elaboración de un “Programa de Mantenimiento Preventivo”**.

## SECUENCIA DEL PROCEDIMIENTO

### MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE CÓMPUTO A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

#### MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO DE CÓMPUTO

1	Departamento de Ciencias Básicas	Elabora el Programa anual de mantenimiento preventivo de equipo de cómputo y se da a conocer a todas las áreas del TESChí.
2	Área / usuario	Recibe el programa con fechas establecidas para aplicar el mantenimiento preventivo a los equipos de cómputo de la institución, para que el área se prepare para esta actividad.
3	Departamento de Ciencias Básicas	De conformidad con la calendarización de las actividades del Programa anual de mantenimiento para equipos de cómputo; se realiza por el personal adscrito al Departamento que se encuentre disponible para tal efecto utilizando <b>“Formato de Mantenimiento Preventivo de Equipo de Cómputo”</b> y proporciona original al encargado de mantenimiento de equipo de cómputo.
4	Encargado de Mantenimiento de Equipo de Cómputo	Realiza el mantenimiento preventivo en las fechas establecidas.
5	Encargado de Mantenimiento de Equipo de Cómputo	Reinstala equipo para que el usuario verifique su buen funcionamiento.

6	Área Atendida_/ usuario	Verifica su funcionamiento.
7	Área Atendida / usuario	Si no existe falla en el equipo firma de conformidad el <b>“Formato de Mantenimiento Preventivo de Equipo de Cómputo”</b> , pasa al punto 9.
8	Encargado de Mantenimiento de Equipo de Cómputo	Si existe falla en el quipo, corrige falla según el diagnóstico y regresa al punto 6.
9	Encargado de Mantenimiento de Equipo de Cómputo	Recibe formato de servicio y entrega el original al Encargado del Departamento de Ciencias Básicas para su Vo.Bo.
10	Departamento de Ciencias Básicas	Revisa la orden de mantenimiento, si está completa y tiene la firma de conformidad del servicio de mantenimiento del área atendida, firma el Vo.Bo.; el original se archiva en los expedientes del Departamento de Informática. FIN DEL PROCEDIMIENTO
Punto	Responsable	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPO DE CÓMPUTO
11	Área / usuario	Solicita el servicio personalmente o via telefónica al Encargado de Mantenimiento de Equipo de Cómputo.
12	Encargado de Mantenimiento de Equipo de Cómputo	Atiende la solicitud, requisita el <b>“Formato de Mantenimiento Correctivo de Equipo de Cómputo”</b> y proporciona al usuario un número de folio para la atención de su solicitud.
13	Encargado de Mantenimiento de Equipo de Cómputo	Una vez que se emite el <b>“Formato de Mantenimiento Correctivo de Equipo de Cómputo”</b> , visita el área donde se encuentra el equipo para determinar el tipo de falla.
14	Encargado de Mantenimiento de Equipo de Cómputo	Si la falla es por software, verifica si requiere reinstalación, pasa al punto 18.
15	Encargado de Mantenimiento de Equipo de Cómputo	Si la falla es por hardware, verifica si requiere reparación o cambio de componentes (para determinar tiempo de reparación) de lo contrario pasa al punto 16.
16	Encargado de Mantenimiento de Equipo de Cómputo	Solicita material o piezas de remplazo para concluir la reparación al área correspondiente.
17	Encargado de Mantenimiento de Equipo de Cómputo	Se asigna una fecha probable para continuar con el trabajo pendiente hasta la llegada del material o piezas de remplazo.
18	Encargado de Mantenimiento de Equipo de Cómputo	Realiza las actividades necesarias para resolver el problema.
19	Encargado de Mantenimiento de Equipo de Cómputo	Reinstala el equipo y lo enciende para verificar su funcionamiento.
20	Área / usuario	Verifica su funcionamiento.
21	Área / usuario	Si no existe falla en el equipo firma de conformidad el <b>“Formato de Mantenimiento Preventivo de Equipo de Cómputo”</b> , pasa al punto 23.

	MANTENIMIENTO A EQUIPO DE CÓMPUTO	Revisión: 02	Código: PRO-040
		ISO 9001:2015 y 14001:2015	
		Fecha: 30/04/2024	Página: 6 de 7

22	Encargado de Mantenimiento de Equipo de Cómputo	Si existen fallas en el equipo, corrige falla según diagnóstico, regresa al punto 20.
23	Encargado de Mantenimiento de Equipo de Cómputo	Recibe formato de servicio y entrega el original al jefe del Departamento de Ciencias Básicas para su visto bueno.
24	Departamento de Ciencias Básicas	Revisa la orden de mantenimiento, si está completa y tiene la firma de conformidad del servicio de mantenimiento del solicitante, firma el Vo.Bo.; el original se archiva en los expedientes del Departamento de Informática. FIN DEL PROCEDIMIENTO

#### INFORMACIÓN DOCUMENTADA

	CÓDIGO Y TÍTULO DEL DOCUMENTO
DOCUMENTOS DE REFERENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa Anual de Mantenimiento Preventivo de Equipo de Cómputo</li> </ul>
REGISTROS	FOR-040-01 Mantenimiento Preventivo de Equipo de Cómputo. FOR-040-02 Mantenimiento Correctivo de Equipo de Cómputo.

#### GLOSARIO:

**Equipo de Cómputo:** El equipo de cómputo se refiere a los mecanismos y al material de computación que está adjunto a él. Puede incluir a las computadoras personales, servidores de mediana escala, ordenadores centrales, dispositivos de almacenaje, aparatos para presentaciones visuales, equipo de comunicación o internet, equipo de impresión, energía eléctrica y equipo para identificación personal.

**Mantenimiento Correctivo:** Es aquel que corrige los defectos observados en los equipamientos o instalaciones, es la forma más básica de mantenimiento y consiste en localizar averías o defectos y corregirlos o repararlos.

**Mantenimiento Preventivo:** Acciones planeadas para eliminar causas de fallas de equipo e interrupciones no programadas.

#### CONTROL DE CAMBIOS

NO. DE REVISIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
01	24/02/2020	Nueva creación.
02	30/04/2024	Por cambio de estructura en organigrama institucional.