

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE VERACRUZ	
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	VERSIÓN NÚMERO: 5
	FECHA DE APROBACIÓN: 13/06/2022
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	NO. DE COPIA CONTROLADA:
	PÁGINA: 1 DE 19



PROCEDIMIENTO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

COPIA CONTROLADA

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DIRECTOR GENERAL
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE VERACRUZ	
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	VERSIÓN NÚMERO: 5
	FECHA DE APROBACIÓN: 13/06/2022
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	NO. DE COPIA CONTROLADA:
	PÁGINA: 2 DE 19



1. Objetivo:

Establecer los mecanismos para el mantenimiento preventivo anual de la infraestructura tecnológica en planteles y oficinas centrales.

2. Alcance:

Mantenimiento preventivo de infraestructura tecnológica en planteles y oficinas centrales. Desde la planeación del mantenimiento hasta el registro de las actividades realizadas.

3. Responsables:

- Jefe del Departamento de Tecnologías de la Información.
- Responsable del Área de Soporte Técnico.
- Responsable del Área de Redes y Telecomunicaciones.
- Director de Plantel.
- Ingeniero en Sistemas de Plantel.

4. Normas de Operación:

- 4.1 El Plan de mantenimiento preventivo para cada centro de trabajo deberá ser avalado por el titular con la firma del mismo.
- 4.2 En los planteles, el Director y el Ingeniero en Sistemas son responsables de cumplir este procedimiento, en las actividades que corresponden a su ámbito de trabajo, tanto a equipo de cómputo e infraestructura y equipos de red, ubicados en centro de cómputo y espacios administrativos. En caso de que no exista la figura de ingeniero en sistemas, es responsabilidad del Director del Plantel, designar al personal que realizará el mantenimiento.
- 4.3 El mantenimiento preventivo en planteles contempla lo descrito en la **Guía de mantenimiento para infraestructura tecnológica en planteles**.
- 4.4 El Director del Plantel con el apoyo del Ing. en Sistemas, envía al Departamento de Tecnologías de la Información, los siguientes documentos:
 - El **Plan anual de mantenimiento preventivo a infraestructura tecnológica** en planteles se entrega a más tardar, en el mes de febrero, del año correspondiente.
 - Los **Informes de mantenimiento preventivo a la infraestructura tecnológica en planteles** se realizan en el periodo intersemestral y se entregan con la siguiente periodicidad:
 - El primero, a más tardar, en el mes de febrero,
 - El segundo, a más tardar, en el mes de agosto.

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DIRECTOR GENERAL
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE VERACRUZ	
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	VERSIÓN NÚMERO: 5
	FECHA DE APROBACIÓN: 13/06/2022
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	NO. DE COPIA CONTROLADA:
	PÁGINA: 3 DE 19



- 4.5 El mantenimiento preventivo de la infraestructura tecnológica en oficinas centrales es responsabilidad del Departamento de Tecnologías de la Información y operada por el Área de Soporte Técnico.
- 4.6 El mantenimiento preventivo en oficinas centrales, por la naturaleza del uso de los equipos, contempla la limpieza exterior e interior de los equipos, verificación de la actualización de software de seguridad y estado físico de los mismos.
- 4.7 La supervisión de la infraestructura de redes y telecomunicaciones en los planteles del COBAEV es responsabilidad del Departamento de Tecnologías de la Información y operada por el Área de Redes y Telecomunicaciones.
- 4.8 El Departamento de Tecnologías de la Información, a través del área de Soporte Técnico realiza un seguimiento al cumplimiento del mantenimiento en planteles, mediante la recopilación de informes de forma semestral, con el propósito de programar visitas de supervisión a los planteles que lo requieran.
- 4.9 El indicador generado en función al cumplimiento del mantenimiento preventivo es realizado por el Departamento de Tecnologías de la Información.
- 4.10 En caso de incumplimiento a un mantenimiento programado por parte de un centro de trabajo, derivado de cualquier motivo, este mismo estará obligado a realizar las Acciones Correctivas de acuerdo a lo estipulado en el procedimiento de control de **Servicio No Conforme**.
- 4.11 El formato de las Órdenes de servicio es emitido por un Sistema de Información del Departamento de Tecnologías de la Información y por cuestiones de programación no se puede actualizar la imagen institucional. Por lo que se seguirá utilizando el formato con la imagen que expide este sistema.
- 4.12 Es obligatorio que se utilicen los formatos (contenido) incluidos en este procedimiento.
- 4.13 Los formatos no deben llevar las leyendas del encabezado y pie de página incluidos en este procedimiento.
- 4.14 Los formatos deben llevar las leyendas y logotipos vigentes que se utilicen como imagen institucional del COBAEV. Éstos se encuentran en la Página Web del COBAEV, en el micrositio del Sistema de Gestión de la Excelencia Educativa (SGEE). Se pueden bajar en el apartado de descarga de formatos.
- 4.15 Los documentos que son evidencias de la aplicación de este procedimiento, pueden estar en forma impresa o en formato digital.
- 4.16 El lenguaje empleado en el presente procedimiento, no busca generar ninguna distinción, ni marcar diferencias entre hombres y mujeres, por lo que las referencias o alusiones en la redacción hechas hacia un género, representan a ambos sexos.

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DIRECTOR GENERAL
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE VERACRUZ	
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	VERSIÓN NÚMERO: 5
	FECHA DE APROBACIÓN: 13/06/2022
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	NO. DE COPIA CONTROLADA:
	PÁGINA: 4 DE 19



5.1 Descripción de Actividades en Planteles:

No.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
		Inicia
1	Ingeniero en Sistemas de Plantel	Elabora plan de mantenimiento preventivo en el formato: Plan de mantenimiento preventivo a infraestructura tecnológica en planteles.
2		Envía copia del Plan de mantenimiento preventivo al Responsable del Área de Soporte Técnico (Ver norma de operación 4.4).
3		Realiza mantenimiento preventivo de acuerdo al Plan y siguiendo los lineamientos establecidos en la Guía de mantenimiento para la infraestructura tecnológica en planteles.
		¿Se identificó una necesidad de mantenimiento correctivo?
3.1		Sí , continúa con la actividad 4.
3.2		No , continúa con la actividad 5.
4		Solicita el mantenimiento correctivo de acuerdo al procedimiento " Soporte técnico ".
5		Registra el mantenimiento preventivo realizado en el formato: Orden de servicio.
6		Director de Plantel
7	Ingeniero en Sistemas de Plantel	Archiva de manera cronológica, la Orden de servicio en la carpeta correspondiente.
8		Envía por semestre, el informe de mantenimiento al Responsable del Área de Soporte Técnico utilizando el formato: Informe de mantenimiento preventivo a la infraestructura tecnológica en planteles (Ver norma de operación 4.4).
9	Responsable del Área de Soporte Técnico. Responsable del Área de Redes y Telecomunicaciones.	Realiza el seguimiento de los informes enviados por los planteles. En caso de requerirlo, programa y acude a realizar una supervisión a planteles.

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DIRECTOR GENERAL
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE VERACRUZ	
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	VERSIÓN NÚMERO: 5
	FECHA DE APROBACIÓN: 13/06/2022
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	NO. DE COPIA CONTROLADA:
	PÁGINA: 5 DE 19



No.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
10	Técnico del Departamento de Tecnologías de la Información	En caso de realizar una supervisión a planteles, revisa en el plantel los registros de mantenimiento realizados, verificando que se cumpla el plan de mantenimiento propuesto.
11		Inspecciona una muestra al azar de los equipos en que se reporta mantenimiento para comprobar que éste fue eficaz.
12		Realiza la supervisión de las instalaciones de redes y telecomunicaciones.
13		Elabora reporte en el formato: Reporte de supervisión para el mantenimiento preventivo de infraestructura tecnológica.
14		Entrega copia del Reporte de supervisión o de la Orden de servicio al Director del Plantel o al Ingeniero en Sistemas del Plantel.
		Termina

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DIRECTOR GENERAL
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE VERACRUZ	
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	VERSIÓN NÚMERO: 5
	FECHA DE APROBACIÓN: 13/06/2022
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	NO. DE COPIA CONTROLADA:
	PÁGINA: 6 DE 19



5.2 Descripción de Actividades en Oficinas Centrales:

No.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
		Inicia
1	Responsable del Área de Soporte Técnico	Elabora la programación anual en el formato: Plan de mantenimiento preventivo a infraestructura tecnológica en oficinas centrales.
2	Responsable del Área de Redes y Telecomunicaciones	Elabora la programación anual en el formato: Plan de mantenimiento de redes y telecomunicaciones de oficinas centrales.
3	Técnico (Área de Soporte Técnico)	Realiza mantenimiento preventivo de acuerdo al Plan de mantenimiento del Área de Soporte Técnico
4		Registra el mantenimiento realizado en el formato Orden de servicio.
5		Entrega copia de la Orden de servicio al titular del centro de trabajo donde se realizó el servicio.
6		Archiva de manera cronológica, la Orden de servicio en la carpeta correspondiente.
7	Técnico (Área de Redes y Telecomunicaciones)	Realiza mantenimiento preventivo de acuerdo al Plan de mantenimiento del Área del Área de Redes y Telecomunicaciones.
8		Registra el mantenimiento realizado en un formato usado como control interno, que es firmado por el Jefe del Departamento de Tecnologías de la Información.
9		Archiva de manera cronológica, el reporte de control interno en la carpeta correspondiente.
		Termina

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DIRECTOR GENERAL
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE VERACRUZ	
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	VERSIÓN NÚMERO: 5
	FECHA DE APROBACIÓN: 13/06/2022
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	NO. DE COPIA CONTROLADA:
	PÁGINA: 7 DE 19



6. Formatos que intervienen en el procedimiento

No.	DENOMINACIÓN
1	Plan de mantenimiento preventivo a infraestructura tecnológica en oficinas centrales
2	Plan de mantenimiento preventivo a infraestructura tecnológica en planteles
3	Plan de mantenimiento de redes y telecomunicaciones de oficinas centrales
4	Guía de mantenimiento para infraestructura tecnológica en planteles
5	Orden de servicio
6	Informe de mantenimiento preventivo a la infraestructura tecnológica en planteles
7	Reporte de supervisión para el mantenimiento preventivo de infraestructura tecnológica

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DIRECTOR GENERAL
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ



Plan de Mantenimiento Preventivo a Infraestructura Tecnológica en Oficinas Centrales

		OFICINAS CENTRALES		FECHA ⁽²⁾ :	
Fecha ⁽¹⁾	Actividad	Pc's		Equipo / Ubicación	Observaciones
		0	TOTAL GENERAL		
				AMÉRICAS # 87	
				DIRECCIÓN GENERAL	
				DPTO. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	
				UNIDAD DE TRANSPARENCIA	
				UNIDAD DE COMUNICACIÓN EDUCATIVA	
				DIRECCIÓN DE OPERACIÓN REGIONAL	
				DPTO. DESARROLLO PATRIMONIAL	
				DPTO. VINCULACIÓN	
				DPTO. PROYECTOS ESTRATÉGICOS	
		0	SUBTOTAL		
				AMÉRICAS # 60	
				DIRECCIÓN ACADÉMICA	
				DPTO. SUPERVISIONES ACADÉMICAS	
				DPTO. PROMOCIÓN EDUCATIVA	
				SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA	
				DPTO. PLANEACIÓN ACADÉMICA	
				DPTO. SERVICIOS DOCENTES	
				DPTO. SUPERACIÓN DE PERSONAL	
		0	SUBTOTAL		
				AMÉRICAS # 24	
				DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	
				DPTO. CONTABILIDAD	
				DPTO. RECURSOS FINANCIEROS	
				DPTO. RECURSOS HUMANOS	
				DPTO. RECURSOS MAT. Y SERV. GRALES	
				DIRECCIÓN DE PLAN. PROG Y PRESUP.	
				DPTO. CONTROL PRESUPUESTAL	
				DPTO. EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	
				DPTO. PLANEACIÓN INSTITUCIONAL	
				DPTO. PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO	
		0	SUBTOTAL		
				J.J. CORONADO # 27	
				DIRECCIÓN GENERAL	
				CONTRALORÍA INTERNA	
				DIRECCIÓN DE ASUNTOS JURÍDICOS	
				ACE INTERINSTITUCIONAL DE COORDINADO	
		0	SUBTOTAL		
				Carlos A. Carrillo # 403	
				DIRECCIÓN ACADÉMICA	
				DPTO. EVALUACIÓN EDUCATIVA	
				SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA	
				DPTO. SERVICIOS ESCOLARES	
				DIRECCIÓN GENERAL	
				UNIDAD DE GÉNERO	
		0	SUBTOTAL		

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DIRECTOR GENERAL
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ



Plan de Mantenimiento Preventivo a Infraestructura Tecnológica en Oficinas Centrales

		OFICINAS CENTRALES		FECHA (2):	
Fecha (1)	Actividad	Impresoras	Impresoras / Ubicación	Observaciones	
		0	TOTAL GENERAL		
			AMÉRICAS # 87		
			DIRECCIÓN GENERAL		
			DPTO. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		
			UNIDAD DE TRANSPARENCIA		
			UNIDAD DE COMUNICACIÓN EDUCATIVA		
			DIRECCIÓN DE OPERACIÓN REGIONAL		
			DIRECCIÓN DE OPERACIÓN REGIONAL		
			DPTO. DESARROLLO PATRIMONIAL		
			DPTO. VINCULACIÓN		
			DPTO. PROYECTOS ESTRATÉGICOS		
		0	SUBTOTAL		
			AMÉRICAS # 60		
			DIRECCIÓN ACADÉMICA		
			DIRECCIÓN ACADÉMICA		
			DPTO. SUPERVISIONES ACADÉMICAS		
			DPTO. PROMOCIÓN EDUCATIVA		
			SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA		
			SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA		
			DPTO. PLANEACIÓN ACADÉMICA		
			DPTO. SERVICIOS DOCENTES		
			DPTO. SUPERACIÓN DE PERSONAL		
		0	SUBTOTAL		
			AMÉRICAS # 24		
			DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA		
			DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA		
			DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA		
			DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA		
			DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA		
			DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA		
			DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA		
			DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA		
			DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO		
			DIRECCIÓN DE PLAN. PROG Y PRESUP.		
			DPTO. CONTROL PRESUPUESTAL		
			DPTO. EVALUACIÓN INSTITUCIONAL		
			DPTO. PLANEACIÓN INSTITUCIONAL		
			DPTO. PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO		
		0	SUBTOTAL		
			J.J. CORONADO # 27		
			DIRECCIÓN GENERAL		
			DIRECCIÓN GENERAL		
			CONTRALORÍA INTERNA		
			DIRECCIÓN DE ASUNTOS JURÍDICOS		
			ACE INTERINSTITUCIONAL DE COORDINACIÓN		
		0	SUBTOTAL		
			Carlos A. Carrillo # 403		
			DIRECCIÓN ACADÉMICA		
			DIRECCIÓN ACADÉMICA		
			SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA		
			SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA		
			DPTO. EVALUACIÓN EDUCATIVA		
			DPTO. SERVICIOS ESCOLARES		
			DIRECCIÓN GENERAL		
			DIRECCIÓN GENERAL		
			UNIDAD DE GÉNERO		
		0	SUBTOTAL		

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DIRECTOR GENERAL
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ



Plan de Mantenimiento Preventivo a Infraestructura Tecnológica en Planteles

Plantel ⁽¹⁾: _____

Fecha ⁽²⁾: _____

Fecha	Actividad	PC's	Equipo / Ubicación	Observaciones	
Período Intersemestral Enero-Febrero	Mantenimiento Preventivo Computadoras (limpieza)		CENTRO DE CÓMPUTO		
			ÁREAS ADMINISTRATIVAS		
			SALA DE MAESTROS		
			BIBLIOTECA		
			AULA CLAVIJERO		
			COORDINACIÓN DE ZONA (si aplica)		
			OTROS		
			TOTAL DE EQUIPOS		
			Depuración de software innecesario		
			Instalación de software		
	Reinstalación de sistema operativo y software				
	Mantenimiento preventivo a impresoras (limpieza)				
	Mantenimiento a nodos de red				
	Mantenimiento a conectividad (swicht, panel de parcheo, enlace)				
	Mantenimiento a configuraciones de NIC				
	Mantenimiento y actualización de UNTANGLE				
Período Intersemestral Julio-Agosto	Mantenimiento Preventivo Computadoras (limpieza)		CENTRO DE CÓMPUTO		
			ÁREAS ADMINISTRATIVAS		
			SALA DE MAESTROS		
			BIBLIOTECA		
			AULA CLAVIJERO		
			COORDINACIÓN DE ZONA (si aplica)		
			OTROS		
			TOTAL DE EQUIPOS		
			Depuración de software innecesario		
			Instalación de software		
	Reinstalación de sistema operativo y software				
	Mantenimiento preventivo a impresoras (limpieza)				
	Mantenimiento a nodos de red				
	Mantenimiento a conectividad (swicht, panel de parcheo, enlace)				
	Mantenimiento a configuraciones de NIC				
	Mantenimiento y actualización de UNTANGLE				

Notas:

(1) Indicar número y nombre del plantel

(2) Se refiere a la fecha de envío del documento a Oficinas Centrales

Responsable del Servicio:
Ingeniero en Sistemas

Vo.Bo.:
Director

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DIRECTOR GENERAL
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE VERACRUZ	
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	VERSIÓN NÚMERO: 5
	FECHA DE APROBACIÓN: 13/06/2022
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	NO. DE COPIA CONTROLADA:
	PÁGINA: 11 DE 19



**COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE VERACRUZ
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
PLAN DE MANTENIMIENTO DE REDES Y TELECOMUNICACIONES DE OFICINAS CENTRALES**

FECHA: _____

SITE DE COMUNICACIONES UBICACIÓN FÍSICA	FECHA	ACCIONES	RESPONSABLE TÉCNICO
DIRECCIÓN GENERAL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PRIMER PISO AVENIDA AMÉRICAS N. 87		LIMPIEZA, CONFIGURACIÓN, REACOMODO DE CABLEADO DE RED, SUPERVISIÓN FÍSICA DE EQUIPOS.	
DIRECCIÓN ACADÉMICA SEGUNDO PISO AVENIDA AMÉRICAS N. 60		LIMPIEZA, CONFIGURACIÓN, REACOMODO DE CABLEADO DE RED, SUPERVISIÓN FÍSICA DE EQUIPOS.	
DIRECCIÓN DE ASUNTOS JURÍDICOS SEGUNDO PISO J.J. CORONADO N.66		LIMPIEZA, REACOMODO DE CABLEADO.	
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA SEGUNDO PISO AVENIDA AMÉRICAS N.24		LIMPIEZA, CONFIGURACIÓN, REACOMODO DE CABLEADO DE RED, SUPERVISIÓN FÍSICA DE EQUIPOS.	

Elaboró
Responsable del Área de Redes y
Telecomunicaciones

Visto Bueno
Jefe del Departamento de Tecnologías de la
Información

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DIRECTOR GENERAL
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE VERACRUZ	
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	VERSIÓN NÚMERO: 5
	FECHA DE APROBACIÓN: 13/06/2022
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	NO. DE COPIA CONTROLADA:
	PÁGINA: 12 DE 19



GUÍA DE MANTENIMIENTO PARA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN PLANTELES

El presente documento tiene como finalidad establecer una guía de carácter técnico para la realización del mantenimiento preventivo y correctivo del equipo informático de los planteles, en la cual se incluyen las actividades esenciales a realizar y los responsables de las mismas, así como el establecimiento de un mecanismo de seguimiento por parte del Departamento de Tecnologías de la Información del Colegio de Bachilleres del Estado de Veracruz (COBAEV), sobre cada uno de ellos.

Todo mantenimiento correctivo o preventivo, deberá estar documentado por una Orden de Servicio (incluido en este procedimiento) que especifique los datos del equipo al cual se realiza un servicio; en caso de haber requerido de alguna pieza que sea proporcionada por oficinas centrales o por el plantel, se requiere que la orden de servicio incluya el número de serie del mismo.

Por la naturaleza de la actividad, dicha guía estará organizada en 2 rubros principales, el de mantenimiento preventivo y el de mantenimiento correctivo.

I. Mantenimiento preventivo.

Esta actividad contempla los siguientes puntos:

1. Limpieza exterior de los equipos: Todo el equipo de cómputo, dispositivos, periféricos y equipo de red deberán estar limpios y libres de polvo para eliminar riesgos de mal funcionamiento.
2. Limpieza interna del equipo: Se deben eliminar las impurezas almacenadas al interior los equipos por causa del polvo, para asegurar el buen funcionamiento de sus componentes.
3. Disposición del equipo: El equipo informático que se encuentre en el centro de cómputo debe estar perfectamente ordenado; para generar un ambiente apropiado de organización para el desarrollo de las actividades en el mismo.
4. Actualización de software de seguridad: Verificar que las actualizaciones del antivirus se lleven a cabo en tiempo y forma con la finalidad de que la detección de software malicioso funcione como una acción preventiva.
5. Resguardo de controladores: Contar con el resguardo del software de configuración (drivers) y sistema operativo de los equipos, con el fin de que al momento de realizar el formateo o restauración, el equipo cuente con todos los elementos para realizarlo sin contratiempos.
6. Verificación de software y sistema operativo: Se debe verificar el sistema operativo de cada uno de los equipos, con la finalidad de realizar las actualizaciones necesarias y no tener mensajes de error recurrentes o alteraciones significativas en la configuración de los mismos, al igual que el software de productividad instalado en los equipos del plantel.
7. Cableado e infraestructura física: Es indispensable verificar el correcto estado físico de los cableados para red, switches, Access point y servicio de Internet, así como también el buen estado del sistema eléctrico del centro de cómputo.

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DIRECTOR GENERAL
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE VERACRUZ	
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	VERSIÓN NÚMERO: 5
	FECHA DE APROBACIÓN: 13/06/2022
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	NO. DE COPIA CONTROLADA:
	PÁGINA: 13 DE 19



II. Mantenimiento Correctivo

1. Diagnóstico de falla: El primer paso para realizar un mantenimiento correctivo, será establecer un diagnóstico sobre el equipo en cuestión y anotarlo como evidencia en la Orden de Servicio, así como las refacciones que se sugiere que se necesiten en caso de requerirlo.
2. Pruebas de falla: El diagnóstico debe describir todas las pruebas realizadas al equipo y el comportamiento que presenta en su funcionamiento.
3. Refacciones: Todo accesorio que necesite ser comprado a través de presupuesto originado de proyectos productivos en el plantel, del alquiler de Internet o de algún otro fondo que no sea el de padres de familia, deberá ser consultado por medio de un memorándum u oficio al Departamento de Tecnologías de la Información. Enviando la cotización del mismo para determinar una opinión de carácter técnico y la autorización para su trámite administrativo correspondiente.
4. Atención de reparación: En los casos en donde sean requeridas refacciones (fuente, disco duro, memoria) para efectuar un mantenimiento correctivo en el plantel y no se cuente con la refacción requerida, podrá solicitarse por oficio al Área de Soporte Técnico, en cuyo caso se atenderán de acuerdo a la disponibilidad de estas refacciones que existen para tal fin en el Departamento de Tecnologías de la Información.
5. Envío de equipos a reparación: En caso de determinar que la reparación que requiere el equipo no se pueda realizar en plantel y sea necesario enviarlo al Área de Soporte Técnico del Departamento de Tecnologías de la Información en oficinas centrales, es necesario confirmar previo al envío con el Coordinador del Área de Soporte Técnico para establecer si es viable realizar dicha reparación. Es indispensable que los equipos que se envíen estén correctamente empaquetados para un traslado seguro. No serán aceptados los equipos envueltos en bolsas o sin cajas de protección.
6. Documentación para envío de equipos: La documentación requerida para enviar el equipo a reparación al Área de Soporte Técnico, será con un oficio firmado por el director del plantel, donde se describan la marca y características del equipo, número de inventario y número de serie, con la copia correspondiente de la Orden de Servicio como respaldo y evidencia de la atención brindada por el Ingeniero en Sistemas en Plantel.
7. Tiempo de respuesta: El Área de Soporte Técnico, canalizará las reparaciones externas con proveedores de servicio incluidos en el Catálogo de proveedores del COBAEV. El tiempo de respuesta para garantías y reparaciones dependerá de la complejidad del problema y de la pronta atención del proveedor de la marca que brinde el servicio de garantía o reparación.

Plan de Mantenimiento

El plan de mantenimiento contempla 3 acciones básicas:

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DIRECTOR GENERAL
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE VERACRUZ	
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	VERSIÓN NÚMERO: 5
	FECHA DE APROBACIÓN: 13/06/2022
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	NO. DE COPIA CONTROLADA:
	PÁGINA: 14 DE 19



I. Mantenimiento preventivo

1. Cada plantel llevará a cabo un Plan de Mantenimiento en el formato Cronograma de Mantenimiento programado a infraestructura tecnológica en planteles (Incluido en este procedimiento), contemplando la actividad de mantenimiento preventivo mínimo 2 ocasiones al año durante los períodos intersemestrales (en los meses de enero y agosto), y deberán contemplarse al centro de cómputo, oficinas administrativas, sala de maestros, aula de medios, biblioteca y coordinaciones de zona (donde corresponda).
2. El Ingeniero en Sistemas del Plantel llenará un informe de este servicio indicando las actividades realizadas, así como el estado general de los equipos, infraestructura eléctrica, de redes y los riesgos potenciales para todo lo antes mencionado. El formato para este informe es el Informe de mantenimiento programado a la infraestructura tecnológica en Planteles
3. En caso de que durante la actividad de mantenimiento, sea necesario cambiar de ubicación o usuario cualquier equipo, independientemente de comunicar el cambio al área de Inventarios del Departamento de Recursos Materiales de la Dirección Administrativa, dicha acción deberá ser previamente consultada por escrito al Departamento de Tecnologías de la Información, con el fin de mantener un control actualizado del inventario de infraestructura tecnológica.

II. Mantenimiento correctivo

1. Este se establece de manera permanente a solicitud de los usuarios de los equipos en centro de cómputo, áreas administrativas, biblioteca, salas de maestros, aula de medios y coordinaciones de zona.
2. La Orden de Servicio será la evidencia para documentar el mantenimiento a los equipos.
3. Es necesario establecer un control de archivo para las órdenes de servicio, foliadas en orden consecutivo y por fecha de servicio en la carpeta destinada para tal fin.

III. Supervisión

La supervisión a los centros de cómputo es una actividad que realizará el Área de Soporte Técnico del Departamento de Tecnologías de la Información del COBAEV, en donde se revisarán los siguientes aspectos:

1. Limpieza general de las áreas: Incluye centro de cómputo, cabina de Ingeniero en Sistemas del Plantel e infraestructura eléctrica y de redes.
2. Estado de los equipos (hardware y software).
3. Configuración de la red.
4. Antivirus y software de seguridad.
5. Servidores de servicios de red y seguridad.
6. Software de administración de servicios de redes.
7. Registro de las órdenes de servicio almacenadas en la carpeta "Servicios de Mantenimiento."

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DIRECTOR GENERAL
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE VERACRUZ	
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	VERSIÓN NÚMERO: 5 FECHA DE APROBACIÓN: 13/06/2022
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	NO. DE COPIA CONTROLADA: PÁGINA: 15 DE 19



**COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE VERACRUZ
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

ORDEN DE SERVICIO

FOLIO:	
FECHA:	

DATOS GENERALES

ÁREA O PLANTEL:	CIUDAD:		
USUARIO:	TEL:		
RESPONSABLE DEL SERVICIO:			
ÁREA QUE PROPORCIONA EL SERVICIO:			
REDES <input type="checkbox"/>	SOPORTE TÉCNICO <input type="checkbox"/>	DESARROLLO <input type="checkbox"/>	PRODUCCIÓN <input type="checkbox"/>

CARACTERÍSTICAS DE SERVICIO					
DESCRIPCIÓN	MARCA	NO. SERIE	INV. COBAEV	IP ASIGNADA	FALLA

ESPECIFICACIONES	
OBSERVACIONES:	_____
COMENTARIOS:	_____

FECHA DE ENTREGA	
ORDEN DE SALIDA	

ÁREA O PLANTEL

ÁREA ENCARGADA DEL SERVICIO

NOMBRE Y FIRMA DEL USUARIO

RESPONSABLE

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DIRECTOR GENERAL
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE VERACRUZ	
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	VERSIÓN NÚMERO: 5
	FECHA DE APROBACIÓN: 13/06/2022
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	NO. DE COPIA CONTROLADA:
	PÁGINA: 16 DE 19



INFORME DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO A LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN PLANTELES

GENERALES

Plantel: _____ Fecha: _____
 Responsable: _____ Semestre: _____

Mediante el presente informe, se comunica el resumen de las acciones de mantenimiento realizado a la infraestructura tecnológica en los rubros que aparecen marcados a continuación y que corresponden a cada área del plantel.

CENTRO DE CÓMPUTO

Limpieza exterior de equipos Actualización Software Seguridad Verificación Software y S.O.
 Limpieza interna de equipos Resguardo Controladores Cableado e infraestructura física
 Conectividad Mantenimiento Untangle Mantenimiento NIC
 Acomodo de equipos Otros: _____

ÁREAS ADMINISTRATIVAS

Limpieza exterior de equipos Actualización Software Seguridad Verificación Software y S.O.
 Limpieza interna de equipos Resguardo Controladores Cableado e infraestructura física
 Mantenimiento NIC Otros: _____

SALA DE MAESTROS

Limpieza exterior de equipos Actualización Software Seguridad Verificación Software y S.O.
 Limpieza interna de equipos Resguardo Controladores Cableado e infraestructura física
 Mantenimiento NIC Otros: _____

BIBLIOTECA

Limpieza exterior de equipos Actualización Software Seguridad Verificación Software y S.O.
 Limpieza interna de equipos Resguardo Controladores Cableado e infraestructura física
 Mantenimiento NIC Otros: _____

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DIRECTOR GENERAL
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE VERACRUZ	
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	VERSIÓN NÚMERO: 5
	FECHA DE APROBACIÓN: 13/06/2022
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	NO. DE COPIA CONTROLADA:
	PÁGINA: 17 DE 19



INFORME DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO A LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN PLANTELES

AULA CLAVIJERO

Limpieza exterior de equipos Actualización Software Seguridad Verificación Software y S.O.
 Limpieza interna de equipos Resguardo Controladores Cableado e infraestructura física
 Acomodo de equipos Mantenimiento Servidores Mantenimiento NIC
 Otros:

COORDINACIÓN DE ZONA (Si aplica)

Limpieza exterior de equipos Actualización Software Seguridad Verificación Software y S.O.
 Limpieza interna de equipos Resguardo Controladores Cableado e infraestructura física
 Mantenimiento NIC Otros:

OBSERVACIONES

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

DIRECTOR DEL PLANTEL
(Nombre y firma)

Sello del Plantel

INGENIERO EN SISTEMAS
(Nombre y firma)

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DIRECTOR GENERAL
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE VERACRUZ	
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	VERSIÓN NÚMERO: 5
	FECHA DE APROBACIÓN: 13/06/2022
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	NO. DE COPIA CONTROLADA:
	PÁGINA: 18 DE 19



REPORTE DE SUPERVISIÓN PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

GENERALES

Plantel: _____ Fecha: _____
 Responsable: _____ Semestre: _____

Mediante el presente informe, se comunica el resumen de las acciones de mantenimiento realizado a la infraestructura tecnológica en los rubros que aparecen marcados a continuación y que corresponden a cada área del plantel.

CENTRO DE CÓMPUTO

Limpieza exterior de equipos Actualización Software Seguridad Verificación Software y S.O.
 Limpieza interna de equipos Resguardo Controladores Cableado e infraestructura física
 Conectividad Mantenimiento Untangle Mantenimiento NIC
 Acomodo de equipos Otros: _____

ÁREAS ADMINISTRATIVAS

Limpieza exterior de equipos Actualización Software Seguridad Verificación Software y S.O.
 Limpieza interna de equipos Resguardo Controladores Cableado e infraestructura física
 Mantenimiento NIC Otros: _____

SALA DE MAESTROS

Limpieza exterior de equipos Actualización Software Seguridad Verificación Software y S.O.
 Limpieza interna de equipos Resguardo Controladores Cableado e infraestructura física
 Mantenimiento NIC Otros: _____

BIBLIOTECA

Limpieza exterior de equipos Actualización Software Seguridad Verificación Software y S.O.
 Limpieza interna de equipos Resguardo Controladores Cableado e infraestructura física
 Mantenimiento NIC Otros: _____

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DIRECTOR GENERAL
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE VERACRUZ	
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	VERSIÓN NÚMERO: 5
	FECHA DE APROBACIÓN: 13/06/2022
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	NO. DE COPIA CONTROLADA:
	PÁGINA: 19 DE 19



REPORTE DE SUPERVISIÓN PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

AULA CLAVIJERO

Limpieza exterior de equipos Actualización Software Seguridad Verificación Software y S.O.
 Limpieza interna de equipos Resguardo Controladores Cableado e infraestructura física
 Acomodo de equipos Mantenimiento Servidores Mantenimiento NIC
 Otros:

COORDINACIÓN DE ZONA (Si aplica)

Limpieza exterior de equipos Actualización Software Seguridad Verificación Software y S.O.
 Limpieza interna de equipos Resguardo Controladores Cableado e infraestructura física
 Mantenimiento NIC Otros:

OBSERVACIONES

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA







DIRECTOR DEL PLANTEL
(Nombre y firma)


Sello del Plantel

INGENIERO EN SISTEMAS
(Nombre y firma)

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DIRECTOR GENERAL
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ