

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
Y TECNOLOGIAS DIGITALES
SUBSEDE MOTOZINTLA**

ELABORACION DE TEXTO

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO DE LA UNICACH
SUBSEDE MOTOZINTLA: DIAGNÓSTICO,
INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE MEJORA
CONTINUA**

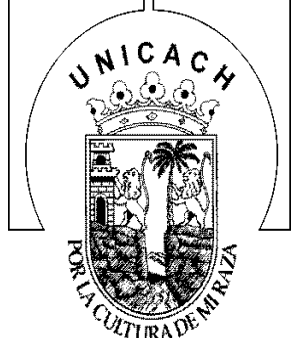
**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN SISTEMAS DE
INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA**

**PRESENTA
YURI GONZÁLEZ PÉREZ
CARLOS ALEJANDRO CARMONA SALDAÑA**

**DIRECTOR
ING. FABIAN LÓPEZ RIVERA**

HUIXTLA, CHIAPAS.

FEBRERO, 2026.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

SECRETARÍA GENERAL

DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES

DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Lugar: Huixtla, Chiapas
Fecha: 09 de febrero de 2026

C Yuri González Pérez

Pasante del Programa Educativo de: Licenciatura en Sistemas de Información Administrativa

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Mantenimiento preventivo y correctivo del laboratorio de cómputo de la UNICACH Subsede

Motozintla: diagnóstico, intervención y propuesta de mejora continua.

En la modalidad de: Elaboración de textos

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Mtro. Fabián López Rivera

Mtro. Andrés Pineda Ventura

Mtra. Anabel Patricia Méndez Luargas

Firmas:

C.c.p. Expediente





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

SECRETARÍA GENERAL

DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES

DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Lugar: Huixtla, Chiapas
Fecha: 09 de febrero de 2026

C. Carlos Alejandro Carmona Saldaña

Pasante del Programa Educativo de: Licenciatura en Sistemas de Información Administrativa

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Mantenimiento preventivo y correctivo del laboratorio de cómputo de la UNICACH Subsede

Motozintla: diagnóstico, intervención y propuesta de mejora continua.

En la modalidad de: Elaboración de textos

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Mtro. Fabián López Rivera

Mtro. Andrés Pineda Ventura

Mtra. Anabel Patricia Méndez Luargas

Firmas:

C.c.p. Expediente



Página 1 de 1
Revisión 1

DEDICATORIA

A mis padres, Micaelina Pérez y Eleazar González, quienes han sido el pilar fundamental de mi vida. Gracias por su esfuerzo, sacrificio, consejos y apoyo incondicional. Su ejemplo de lucha, constancia y amor me enseñó a no rendirme y a seguir adelante aun cuando el camino parecía difícil.

A mis hijos, Brandon Escalante, Anthony Escalante y Melany Escalante, quienes son mi mayor bendición y la razón más grande de mi superación. Este logro es para ustedes, porque cada paso que doy lo hago pensando en su futuro. Ustedes son mi fuerza, mi inspiración y el motor que impulsa mis sueños.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por brindarme la vida, la salud y la sabiduría necesarias para culminar esta etapa tan importante. Por darme fortaleza en los momentos difíciles y guiarme con su luz a lo largo de este proceso.

A mi familia, por su amor, comprensión y apoyo incondicional a lo largo de esta etapa de mi vida. Su acompañamiento y confianza han sido fundamentales para alcanzar este objetivo.

Yuri González Pérez

AGRADECIMIENTOS

A Dios!

"En todo tiempo da gracias al Señor, porque su fidelidad es grande"

A mi familia

"Familia: gracias por ser mi refugio y mi motivación incondicional. Sin su amor, paciencia y apoyo diario, este camino no hubiera sido posible. ¡Lo logramos!".

A mi abuelita y mamá

"A quienes me heredaron el tesoro más valioso: la educación. Gracias por enseñarme a luchar por mis sueños y por ser el ejemplo de superación que hoy me permite ser un profesional de provecho".

Carlos Alejandro Carmona Saldaña

INDICE

	Pagina
CAPITULO 1. Introducción.....	8
1.1 Planteamiento del problema.....	8
1.2 Justificación.....	9
1.3 Objetivos.....	9
Objetivo general	9
Objetivos específicos	9
1.4 Alcance del trabajo.....	10
CAPITULO 2. Marco contextual y técnico	11
2.1 Características del laboratorio de cómputo.....	11
2.2 Principales fallas detectadas.....	12
2.3 Importancia del mantenimiento preventivo y correctivo	12
2.4 Normas básicas: seguridad, conectividad y ergonomía	13
CAPÍTULO 3. Diagnóstico del laboratorio.....	13
3.1 Metodología aplicada.....	13
3.2 Principales riesgos técnicos identificados.....	14
CAPITULO 4. Intervención técnica realizada.....	15
4.1 Proceso de limpieza y restauración de equipos	15
4.2 Herramientas y materiales utilizados.....	19
4.3 Protocolos seguidos durante el mantenimiento	20
4.4 Acciones correctivas realizadas.....	21
CAPITULO 5. Propuesta de mantenimiento y mejora continúa	22
5.1 Cronograma sugerido de mantenimiento semestral	22
5.2 Diseño de un protocolo institucional de mantenimiento	23
5.3 Capacitación mínima recomendada a los usuarios.....	25
5.4 Propuesta de monitoreo e inventario digital básico.....	27
CAPITULO 6. Anexos.....	29

6.1 Inventario físico y estado funcional de los equipos	29
6.2 Fichas técnicas	42
6.3 Fotografías del proceso de mantenimiento.....	43
.....	46
.....	46
6.4 Formatos usados oficiales.....	47
.....	47
6.4 Formatos usados oficiales.....	49
CAPITULO 7. Conclusiones generales y referencias bibliográficas	50
7.1 Conclusiones generales	50
7.2 Referencias bibliográficas	52

CAPITULO 1. Introducción

El laboratorio de cómputo de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH), Subsede Motozintla, constituye un espacio esencial para el desarrollo académico y tecnológico de los estudiantes y docentes. El presente manual tiene como finalidad establecer lineamientos técnicos y operativos para garantizar la funcionalidad continua, segura y eficiente de los equipos, instalaciones y sistemas informáticos del laboratorio. A través de un plan estructurado de mantenimiento preventivo y correctivo, se busca optimizar el rendimiento del equipamiento tecnológico, mitigar fallas, y alargar su vida útil.

El mantenimiento preventivo comprende un conjunto de acciones planificadas y periódicas enfocadas en evitar posibles fallos en los equipos, minimizando así interrupciones operativas. En cambio, el mantenimiento correctivo se implementa una vez que la falla ha ocurrido, con el objetivo de restaurar la funcionalidad del sistema en el menor tiempo posible (García, 2021; Díaz, 2020). Este manual está dirigido al personal técnico, administrativo y usuarios responsables del laboratorio, quienes deberán aplicar los procedimientos descritos con rigurosidad, promoviendo la continuidad operativa y el bienestar de la comunidad académica.

1.1 Planteamiento del problema

Actualmente, los laboratorios de cómputo en las instituciones de educación superior son elementos clave en los procesos pedagógicos, ya que facilitan el acceso a tecnologías de información y comunicación. Sin embargo, el deterioro progresivo de los equipos de la UNICACH Subsede Motozintla provocado por el uso intensivo, acumulación de polvo, fallos de software y obsolescencia de componentes ha generado interrupciones constantes en las actividades académicas. Se han detectado fallas comunes como sistemas lentos, pantallas congeladas, virus informáticos y mal funcionamiento de periféricos.

La falta de un cronograma de mantenimiento estructurado y de protocolos de atención ante incidencias ha contribuido al desgaste prematuro de los equipos y a un aumento en los costos de reparación. Por tanto, se requiere implementar un plan

de mantenimiento integral que garantice la operatividad de los equipos y la disponibilidad continua de los servicios tecnológicos.

1.2 Justificación

La aplicación de este Manual tiene como fin:

- 1.- Contribuir al fortalecimiento del prestigio institucional
- 2.- Los alumnos egresados y los docentes tengan habilidad para reparar y dar mantenimiento preventivo y correctivo.
- 3.- Mejorar la calidad educativa de la UNICACH subsede Motozintla
- 4.- Brindar una mejor durabilidad a los equipos del laboratorio de la UNICACH subsede Motozintla
- 5.- Los alumnos tengan las herramientas necesarias para sobresalir en el ámbito tecnológico
- 6.- Aumentar el rendimiento operativo del equipamiento existente.

1.3 Objetivos

Objetivo general

Proveer una propuesta preventiva y correctiva al Laboratorio de Cómputo de la UNICACH Subsede Motozintla para un mejor funcionamiento y rendimiento y brindar una mejor calidad de servicio a los alumnos y docentes.

Objetivos específicos

- Elaborar un manual de mantenimiento preventivo para los equipos de cómputo de la UNICACH Subsede Motozintla.
- Identificar las fallas que se presentan en los equipos conforme al comportamiento que se presente sea visual o auditivo.

- Minimizar el riesgo antes de que estos entren en inactividad por fallas físicas o en el sistema.
- Extender la vida útil de los equipos.
- Evitar pérdidas de información
- Aumentar la disponibilidad de los equipos de cómputo.

1.4 Alcance del trabajo

El presente manual de mantenimiento preventivo y correctivo tiene como objetivo principal asegurar el funcionamiento óptimo, seguro y continuo del laboratorio de cómputo de la UNICACH subsede Motozintla, mediante la implementación de un plan estructurado de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos tecnológicos.

Este manual contempla los siguientes aspectos:

1. Equipos a intervenir

- Computadoras de escritorio o laptops.
- Monitores, teclados, mouse y otros periféricos.
- Impresoras y escáneres (si están presentes en el laboratorio).
- Equipos de red local (switches, routers, cables, etc.).

2. Actividades de mantenimiento preventivo

- Limpieza externa e interna de los equipos.
- Verificación del estado físico de componentes (fuente, RAM, disco duro, ventiladores, etc.).
- Limpieza de ventiladores y rejillas de ventilación.
- Revisión de conexiones internas y externas.
- Aplicación de pasta térmica (si es necesario).
- Actualización de sistema operativo y programas esenciales.
- Escaneo y eliminación de malware y archivos innecesarios.
- Revisión de estado de los cables de energía y datos.

- Generación de reportes de diagnóstico y mantenimiento.

3. Actividades de mantenimiento correctivo

- Diagnóstico y gestión de mantenimiento de fallas de hardware (fuentes dañadas, memorias defectuosas, discos duros con errores, etc.).
- Reinstalación o restauración del sistema operativo en caso de fallas críticas.
- Sustitución de periféricos defectuosos (mouse, teclados, monitores).
- Configuración de software y controladores.
- Diagnostico técnico de problemas de conectividad en red local.

4. Periodo de ejecución

- El mantenimiento se realizará en un periodo de acuerdo al cronograma establecido.
- Se realizarán mantenimientos periódicos programados cada semestre según las necesidades identificadas.

5. Limitaciones

- El proyecto no contempla la adquisición de nuevos equipos, salvo que se identifique que una falla requiere gestión de mantenimiento y exista aprobación presupuestal.
- El alcance no incluye software que no sea de uso institucional (software personal o no autorizado).
- No se intervendrán equipos fuera del laboratorio designado.

CAPITULO 2. Marco contextual y técnico

2.1 Características del laboratorio de cómputo

El laboratorio de cómputo de la UNICACH Subsede Motozintla está diseñado para facilitar el aprendizaje y la investigación, y cuenta con equipos, mobiliario ergonómico, acceso a internet y software institucional. Su diseño permite el trabajo colaborativo y promueve la participación activa de estudiantes y docentes. Además, requiere una gestión técnica que garantice la funcionalidad continua del entorno informático.

2.2 Principales fallas detectadas

A través del diagnóstico inicial, se identificaron fallas frecuentes como:

- * Daños en el disco duro (lentitud y pérdida de datos).
- * Problemas con memoria RAM (pantallazos azules, congelamientos).
- * Fuentes de poder defectuosas.
- * Intermitencias en la red local.
- * Periféricos dañados (teclados, mouse, monitores).
- * Fallas del sistema operativo por virus o archivos corruptos.
- * Sobrecalentamiento por falta de limpieza.
- * Daños en puertos USB o de audio.

Estas deficiencias afectan directamente la operatividad del laboratorio y el desempeño académico de los usuarios.

2.3 Importancia del mantenimiento preventivo y correctivo

El mantenimiento preventivo permite anticipar y mitigar fallas mediante revisiones programadas, limpieza, actualizaciones de software y monitoreo de componentes (García, 2021). Este enfoque reduce significativamente los tiempos de inactividad y los costos de gestión integral de mantenimiento.

Por su parte, el mantenimiento correctivo responde a fallas ya ocurridas, restaurando la operatividad de los equipos mediante un diagnóstico técnico o reemplazo de piezas dañadas (Díaz, 2020). Ambos enfoques, cuando se aplican de manera sistemática, conforman una estrategia integral de gestión tecnológica, clave para garantizar la eficiencia y prolongar la vida útil de los equipos (O'Brien, 2018; Lowman, 2019).

2.4 Normas básicas: seguridad, conectividad y ergonomía

El uso responsable y eficiente del laboratorio requiere normas orientadas a: Seguridad digital y física: uso de software antivirus, políticas de contraseñas seguras, acceso restringido y respaldo periódico de la información (Schneier, 2015).

Conectividad adecuada: infraestructura de red robusta, puntos de acceso suficientes y mantenimiento de routers y switches.

Ergonomía. Disposición correcta de equipos, uso de mobiliario ajustable, iluminación adecuada y pausas activas durante las sesiones de trabajo (Hedge, 2017).

Estas normas contribuyen a un ambiente tecnológico seguro, saludable y eficiente para el aprendizaje.

CAPÍTULO 3. Diagnóstico del laboratorio

3.1 Metodología aplicada

Se utilizó una metodología de diagnóstico basada en el ciclo: Prevención, Detección y Solución, tanto para mantenimiento preventivo como correctivo.

En el mantenimiento preventivo, se emplearon herramientas de monitoreo para detectar temperaturas anormales, errores de hardware y software obsoleto (Hanley, 2016). También se realizaron inspecciones físicas para verificar la acumulación de polvo y el estado de los componentes.

En el mantenimiento correctivo, se identificaron fallas a partir de reportes de usuarios y se aplicaron pruebas técnicas para detectar errores en disco, memoria y conexiones. Se realizaron reinstalaciones de sistema operativo y ajustes de configuración según el tipo de falla detectada (Lowman, 2019).

Este enfoque permitió establecer una base técnica para definir acciones correctivas y diseñar una propuesta de mejora continua.

3.2 Principales riesgos técnicos identificados

Fallas de Hardware. Uno de los principales riesgos técnicos que afecta a los equipos de cómputo es el daño físico de los componentes de hardware. Los dispositivos como el disco duro, la memoria RAM, la tarjeta madre, la fuente de alimentación y los sistemas de refrigeración son susceptibles a fallos debido a diversas razones, como el desgaste natural, el mal manejo o las condiciones ambientales. Las fallas en estos componentes pueden provocar el colapso total del sistema o su funcionamiento intermitente, lo que afectaría su rendimiento y fiabilidad.

El disco duro, por ejemplo, es uno de los componentes más vulnerables. A pesar de los avances en tecnologías de almacenamiento como las unidades de estado sólido (SSD), los discos duros mecánicos siguen siendo una parte crítica en muchos sistemas. El desgaste de los discos puede generar sectores defectuosos o incluso fallos completos, lo que puede resultar en la pérdida de datos importantes. Según el especialista en gestión de equipos de cómputo, William H. Smith, "Los fallos de hardware son uno de los riesgos más impredecibles y costosos, ya que pueden ocasionar pérdidas significativas de información" (Smith, 2017). La prevención de estos fallos incluye prácticas como la monitoreo constante de la temperatura y la salud de los discos, así como la implementación de respaldos regulares.

Fallas de Software y Sistema Operativo. Los problemas de software y sistema operativo representan un riesgo técnico importante en los equipos de cómputo. Incompatibilidades entre aplicaciones, errores en el sistema operativo y software mal diseñado pueden causar fallos, lentitud y mal funcionamiento del equipo. La actualización inadecuada y la instalación de aplicaciones incompatibles son causas comunes de estos problemas, como señala Michael J. Koss (2016). Además, el malware representa una amenaza significativa, afectando la seguridad y el rendimiento del sistema. La gestión adecuada del software, pruebas de compatibilidad, actualizaciones controladas y medidas de seguridad, como el uso de antivirus, son esenciales para mitigar estos riesgos.

Problemas de Conectividad y Redes. Los problemas de conectividad y redes afectan directamente el desempeño de los equipos de cómputo. Fallos en la infraestructura, como cableado defectuoso, configuración incorrecta o congestión de la red, pueden interrumpir el acceso a internet y a servicios en la nube, afectando las tareas diarias. Thomas G. Scott (2018) destaca que una red mal configurada puede generar fallos difíciles de diagnosticar. Por otro lado, la seguridad y privacidad de la información representan riesgos críticos, ya que los ciberataques pueden comprometer datos personales y corporativos. Bruce Schneier (2015) advierte que la falta de medidas de seguridad adecuadas puede causar robos de datos y pérdidas económicas. Para mitigar estos riesgos, se recomienda el uso de tecnologías modernas de gestión de redes, protocolos de seguridad robustos, firewalls, encriptación y monitoreo constante.

CAPITULO 4. Intervención técnica realizada

4.1 Proceso de limpieza y restauración de equipos

El proceso de limpieza y restauración de equipos en un laboratorio de cómputo es esencial para mantener los dispositivos en condiciones óptimas, tanto en términos de rendimiento como de longevidad. Estos equipos, que son utilizados de manera constante en ambientes que requieren precisión y eficiencia, tienden a acumular suciedad, polvo, grasa y, en algunos casos, daños físicos, lo que puede afectar su operatividad y disminuir su vida útil. La limpieza adecuada y la restauración de los equipos no solo mejora su rendimiento, sino que también garantiza un entorno de trabajo seguro y libre de fallos imprevistos. A continuación, se detallan las fases esenciales en este proceso y los procedimientos que se deben seguir para llevar a cabo una correcta limpieza y restauración de los equipos.

1. Preparación para la limpieza y restauración

Antes de iniciar el proceso de limpieza, es fundamental apagar completamente los equipos y desconectarlos de la corriente eléctrica. La seguridad es el primer paso, ya que trabajar con equipos electrónicos sin apagar puede resultar en un corto circuito o daños en los componentes internos debido a la acumulación de

electricidad estática. Según el experto en gestión de tecnología, Andrew S. Tanenbaum, "La correcta desconexión y apagado de los equipos previene tanto accidentes como daños irreparables durante las labores de mantenimiento" (Tanenbaum, 2019).

Una vez apagado el equipo, se debe preparar el espacio de trabajo. Esto implica asegurarse de que el área esté limpia, libre de polvo y, si es posible, contar con una mesa antiestrés para evitar que la electricidad estática interfiera en el proceso. Además, es importante tener a mano los materiales adecuados: productos de limpieza específicos, como aire comprimido, paños de microfibra, limpiadores de pantallas, y herramientas pequeñas para abrir las carcasas, si es necesario. La planificación del proceso y la organización de los recursos son claves para evitar contratiempos o daños inesperados.

2. Limpieza externa de los equipos

El siguiente paso en el proceso es la limpieza externa de los equipos, que incluye tanto las partes visibles como las áreas más expuestas a la suciedad. Esto comprende la limpieza de las pantallas, el teclado, los puertos y las carcasas exteriores.

Para las pantallas, se debe utilizar un limpiador adecuado para evitar dañar la superficie de la pantalla o dejar residuos que interfieran con la visibilidad. Se recomienda el uso de un paño de microfibra ligeramente humedecido con agua o productos específicos para pantallas. Es crucial no aplicar limpiadores directamente sobre la pantalla, ya que esto puede dañar los componentes internos del monitor.

Los teclados son una de las zonas más problemáticas en cuanto a acumulación de suciedad. La limpieza debe ser delicada, utilizando aire comprimido para eliminar polvo y partículas de entre las teclas, seguido de un paño seco o húmedo para limpiar las superficies externas. Algunos técnicos recomiendan desinfectar los teclados con soluciones de alcohol isopropílico al 70% para eliminar bacterias y otros microorganismos que pueden acumularse durante el uso constante.

La carcasa externa de los equipos debe limpiarse con un paño suave y productos adecuados que no contengan abrasivos. El polvo, la grasa o los residuos de comida que pueden acumularse en la superficie del equipo se deben eliminar con movimientos suaves, evitando aplicar demasiada presión. Según la recomendación del técnico especializado en mantenimiento, Luis J. Hernandez, "Una limpieza externa apropiada no solo mejora el aspecto de los equipos, sino que previene el sobrecalentamiento causado por la acumulación de polvo en las rendijas de ventilación" (Hernandez, 2017).

3. Limpieza interna de los equipos

La limpieza interna es una de las fases más técnicas y delicadas del proceso. Los equipos de cómputo, especialmente las computadoras de escritorio o servidores, acumulan una cantidad significativa de polvo dentro de sus componentes internos, lo que puede obstruir las ventilaciones y causar sobrecalentamiento, disminuyendo el rendimiento o dañando el hardware de manera permanente. El proceso de limpieza interna debe ser realizado con sumo cuidado y utilizando herramientas apropiadas, como aire comprimido o aspiradoras antielectrostáticas.

Primero, se debe abrir la carcasa del equipo siguiendo las recomendaciones del fabricante para evitar daños a los tornillos o clips de sujeción. Una vez abierto el equipo, es importante tener cuidado al manipular los componentes internos, ya que los circuitos pueden verse afectados por la electricidad estática. Para evitar esta situación, los técnicos deben utilizar pulseras antiestáticas y trabajar sobre superficies conductoras que descarguen la electricidad acumulada.

El aire comprimido es la herramienta más utilizada para limpiar las piezas internas, como la placa base, las tarjetas gráficas, las memorias RAM, y las fuentes de alimentación. El aire comprimido permite eliminar el polvo acumulado sin tocar directamente las piezas. Es importante no usar aire comprimido en exceso ni a una distancia muy cercana, ya que la presión puede dañar los componentes delicados.

4. Restauración del sistema operativo y software

La restauración de los equipos también incluye la parte relacionada con el software. Después de realizar una limpieza física, es fundamental asegurarse de que el sistema operativo y las aplicaciones del equipo sigan funcionando correctamente. Esto implica ejecutar un análisis antivirus completo para garantizar que no haya infecciones o malware que puedan afectar el funcionamiento de los equipos.

En algunos casos, puede ser necesario restaurar el sistema operativo o realizar una reinstalación de los controladores. Si el equipo presenta lentitud o fallos recurrentes debido a problemas de software, la restauración del sistema a un punto anterior o la instalación de las últimas actualizaciones de seguridad y rendimiento puede ser una opción. Es recomendable realizar este proceso de forma periódica, ya que un sistema operativo limpio y actualizado aumenta la eficiencia y seguridad del equipo.

El respaldo de datos antes de cualquier restauración es crucial. Los técnicos deben asegurarse de que la información importante de los usuarios esté respaldada antes de proceder con una reinstalación del sistema o una limpieza profunda del software. La restauración de la configuración del equipo, así como la optimización de las aplicaciones, garantiza que los dispositivos mantengan su capacidad de respuesta y eficiencia.

5. Revisión final y pruebas de funcionamiento

Una vez completados los procesos de limpieza y restauración, se debe realizar una revisión final. El equipo debe ser encendido y sometido a pruebas de funcionamiento para asegurarse de que no se haya producido ningún daño durante el proceso. Esto incluye la verificación del correcto arranque del sistema, la funcionalidad de los puertos USB, la respuesta de las teclas del teclado, y la calidad de la imagen en la pantalla.

Además, es recomendable realizar una prueba de rendimiento, utilizando herramientas de diagnóstico para asegurar que el equipo esté funcionando a su

máxima capacidad. Cualquier anomalía detectada en las pruebas de rendimiento debe ser resuelta inmediatamente para evitar futuros fallos. Según el especialista en mantenimiento de equipos, José Manuel Díaz, "Una limpieza exhaustiva seguida de pruebas de diagnóstico permite identificar posibles fallos en el sistema que podrían no haberse notado durante el proceso de restauración" (Díaz, 2020).

4.2 Herramientas y materiales utilizados

Durante el mantenimiento de los equipos de cómputo del laboratorio, se usan herramientas y materiales específicos tanto para las labores preventivas como para las correctivas. A continuación se describe su función y relevancia, con respaldo en literatura técnica:

Mantenimiento preventivo

Aire comprimido. El uso de aire comprimido es fundamental para liberar polvo y partículas que se acumulan en el interior de componentes como ventiladores, ranuras de memoria y disipadores. Esta limpieza ayuda a prevenir el sobrecalentamiento y mantiene la circulación de aire dentro del equipo (Liang, 2018).

Paños de microfibra y limpiadores especializados. Para la limpieza externa de teclados, pantallas y carcasas, los paños de microfibra ofrecen una alternativa eficaz al no desprender fibras ni rayar superficies delicadas (Mehdiyev, 2017). Los limpiadores diseñados para pantallas y superficies blandas complementan esta tarea, eliminando huellas, manchas o residuos sin dañar el recubrimiento.

Destornilladores, herramientas de desmontaje y elementos antiestáticos. Al abrir y manipular el hardware interno, se requieren destornilladores de precisión, puntas intercambiables y herramientas de sujeción segura. Adicionalmente, dispositivos antiestáticos como pulseras, guantes o superficies disipativas protegen los componentes sensibles de descargas eléctricas accidentales, (Rosenthal, citado en Mueller, 2013)."

Pasta térmica. En procesadores, GPU o puntos de contacto térmico, la aplicación de pasta térmica de calidad mejora la transferencia de calor al disipador.

Si la pasta se reseca o pierde sus propiedades, la eficiencia térmica disminuye, lo que puede provocar temperaturas elevadas y deterioro del hardware. Por ello, debe reemplazarse periódicamente (Wilson, 2015) SpringerLink

Mantenimiento correctivo

Software de diagnóstico. Cuando un equipo presenta fallas, herramientas como MemTest86, CrystalDiskInfo, pruebas POST y utilitarios de diagnóstico internos del BIOS/UEFI permiten identificar errores en memoria, discos, sensores térmicos u otros componentes (Mueller, en Upgrading and Repairing PCs).

Herramientas de mantenimiento de software. Para problemas de sistema operativo, archivos corruptos o conflictos de registro, se utilizan programas de limpieza, restauración del sistema o desinstaladores avanzados. Estas aplicaciones ayudan a recuperar estabilidad sin necesidad de reemplazar hardware (Upgrading and Repairing PCs, capítulo diagnóstico) O'Reilly Media

Repuestos y componentes de hardware. Cuando una falla es irreversible, se emplean componentes compatibles como discos, memorias RAM, fuentes de alimentación, ventiladores o cables. La calidad y compatibilidad del repuesto son esenciales para evitar fallos posteriores (Liang, 2018) Bilingual Publishing Group

Cables y conectores. Los cables de alimentación, datos (SATA, red) y conectores como USB o audio se revisan y, de ser necesario, se substituyen, pues deterioros o conexiones flojas pueden generar fallos intermitentes, errores de arranque o pérdida de datos.

4.3 Protocolos seguidos durante el mantenimiento

Protocolos del mantenimiento preventivo

1. Preparación y planificación. Antes de intervenir, se revisan los historiales de mantenimiento, condiciones ambientales y registros de fallas previas, con la finalidad de anticipar las áreas que requieren mayor atención (Mehdiyev, 2017) Francis Academic Press

2. Desconexión y seguridad antiestática. Se debe desconectar el equipo de la corriente y aplicar medidas antiestáticas (pulseras, superficies disipativas). Esto evita descargas inesperadas que dañen circuitos internos.
3. Limpieza externa e interna. El equipo se limpia con aire comprimido en su parte interna y con paños de microfibra en la externa; se inspeccionan cables, rejillas y conexiones para asegurar que estén en buen estado.
4. Verificación de software y sistema. Se actualiza el sistema operativo, drivers, se ejecutan escaneos antivirus y monitoreo del rendimiento del equipo mediante utilitarios de diagnóstico (Mueller, *PC Diagnostics*).
5. Pruebas y validación. Encendido del equipo, comprobación de periféricos, evaluación térmica bajo carga y documentación de los resultados alcanzados.

Protocolos del mantenimiento correctivo

1. Diagnóstico exhaustivo. Se ejecutan pruebas de diagnóstico de hardware y software para identificar la causa raíz de la falla antes de proceder con reparaciones (Mueller, capítulo diagnóstico) O'Reilly Media
2. Desmontaje y sustitución cuidadosa. Con herramientas precisas se retira el componente defectuoso y se instala el repuesto adecuado, asegurando compatibilidad y respetando las condiciones técnicas del equipo.
3. Actualización y restablecimiento. Luego de la intervención hardware, se reinstalan drivers, se aplican actualizaciones, se restablece el sistema operativo y se valida la integridad del sistema.
4. Verificación final y pruebas. Se someten los equipos a pruebas de carga, monitoreo térmico, funcionalidad completa y estabilidad, asegurando que la falla ha sido resuelta.
5. Documentación de la intervención. Se registra el diagnóstico, los componentes cambiados, los pasos realizados y los resultados obtenidos para futuras referencias.

4.4 Acciones correctivas realizadas

- Limpieza interna del CPU y periféricos, (Remoción de polvo con aire comprimido)
- Limpieza externa de monitores, teclados, mouse y escritorios

- Actualización del sistema operativo software
- Reinstalación del sistema operativo y por fallos críticos
- Limpieza interna tras sobrecalentamiento del equipo
- Actualización o reinstalación de controladores
- Desinfección de malware que afecte el funcionamiento del sistema

CAPITULO 5. Propuesta de mantenimiento y mejora continúa

5.1 Cronograma sugerido de mantenimiento semestral

MES	SEMANA	TIPO DE MANTENIMIENTO	ACTIVIDADES	RESPONSABLE
1	1	PREVENTIVO	Inspección visual, limpieza interna y externa, revisión de cables	TÉCNICO DE SOPORTE
	2	PREVENTIVO	Actualización de software y controladores, respaldo de datos	ADMINISTRADOR DE SISTEMAS
	3	CORRECTIVO	Reemplazo de componentes dañados, reparación de fallas detectadas	TÉCNICO DE SOPORTE
	4	PREVENTIVO	Revisión de red, limpieza de ventiladores, revisión de periféricos	TÉCNICO DE SOPORTE
2	1	PREVENTIVO	Limpieza profunda, revisión de infraestructura eléctrica	TÉCNICO ELECTRICO
	2	PREVENTIVO	Verificación de licencias, actualización de antivirus y seguridad	ADMINISTRADOR DE SISTEMAS
	3	CORRECTIVO	Diagnóstico y reparación de fallas, actualización	TÉCNICO DE SOPORTE

			de hardware si es necesario	
	4	PREVENTIVO	Capacitación rápida para el personal en mantenimiento básico	COORDINADOR DE LABORATORIO
3	1	PREVENTIVO	Limpieza profunda, actualización de software si es necesario	TÈCNICO DE SOPORTE
	2	CORRECTIVO	Diagnóstico completo, reparación de fallas detectadas	TÈCNICO DE SOPORTE
	3	PREVENTIVO	Verificación de seguridad, respaldo completo de datos	ADMINISTRADOR DE SISTEMAS
	4	PREVENTIVO	Revisión general, limpieza de filtros y ventiladores	TÈCNICO DE SOPORTE
4	1	PREVENTIVO	Repetir tareas del primer mes, revisión general	TÈCNICO DE SOPORTE

5.2 Diseño de un protocolo institucional de mantenimiento

1. Alcance

Este protocolo es aplicable a todo el equipamiento del laboratorio de cómputo de la institución, con el objetivo de mantener el correcto funcionamiento, seguridad y disponibilidad de los recursos tecnológicos.

Incluye:

- Equipos de cómputo: CPU, monitores, teclados, mouse, impresoras, etc.
- Dispositivos de red: routers, switches, puntos de acceso, cableado estructurado.
- Mobiliario tecnológico asociado.

- Software institucional: sistemas operativos, aplicaciones, antivirus, licencias.
- Sistema eléctrico: contactos, reguladores, UPS, supresores de picos.
- Sistemas de protección: tierra física, pararrayos (si aplica), y otras medidas preventivas.

2. Responsables

Rol	Función principal
Encargado del laboratorio	Coordina, supervisa y verifica el cumplimiento del protocolo.
Personal de soporte técnico	Ejecuta tareas de mantenimiento preventivo y correctivo según el cronograma.
Departamento de informática*	Administra la seguridad informática, actualizaciones y control de licencias.
Usuarios (docentes, alumnos)	Hacen uso responsable de los equipos y reportan fallos o incidencias detectadas.

Cuando exista este departamento dentro de la institución.

3. Clasificación del mantenimiento

a) Mantenimiento preventivo

- Revisión periódica de hardware y software.
- Limpieza física interna y externa de equipos.
- Verificación del estado de la red, conexiones eléctricas y dispositivos de respaldo de energía.
- Actualización de software y parches de seguridad.

b) Mantenimiento correctivo

- Mantenimiento preventivo y correctivo de componentes físicos dañados.
- Reinstalación o configuración del sistema operativo y/o programas.
- Solución de problemas reportados por los usuarios.

c) Mantenimiento predictivo (opcional)

- Monitoreo permanente mediante software especializado para prever fallas antes de que ocurran.
- Análisis de temperaturas, rendimiento del hardware y alertas del sistema.

4. Bitácora de mantenimiento

Se deberá llenar una bitácora por cada sesión de mantenimiento realizada. Esta debe contener la siguiente información obligatoria:

Campo	Descripción
Fecha	Día en que se realiza el mantenimiento.
Equipo intervenido	Descripción y número de inventario del equipo.
Tipo de mantenimiento	Preventivo, correctivo o predictivo.
Actividades realizadas	Lista de acciones efectuadas durante la sesión.
Observaciones	Notas relevantes, advertencias o recomendaciones.
Firma del responsable	Firma del técnico o persona encargada del mantenimiento.

Recomendaciones finales

- Todos los responsables deben recibir una copia del protocolo.
- Se recomienda capacitar al personal sobre los procedimientos descritos.
- El protocolo debe revisarse y actualizarse al menos una vez por año.

5.3 Capacitación mínima recomendada a los usuarios

Capacitación mínima recomendada para usuarios del salón de cómputo

1. Inducción general al salón de cómputo

- Normas y reglamento interno del salón.
- Horarios de uso y políticas de acceso.

- Responsabilidades del usuario.
- Consecuencias por mal uso del equipo.

2. Uso básico del equipamiento

- Encendido y apagado correcto de computadoras.
- Reconocimiento de periféricos (monitor, teclado, mouse, impresora, etc.).
- Manejo básico del sistema operativo (Windows/Linux).
- Organización de archivos (uso de carpetas, almacenamiento en USB, nube, etc.).

3. Seguridad informática básica

- Uso de contraseñas seguras y responsabilidad del usuario.
- No instalación de software no autorizado.
- Prevención de virus y malware.
- Importancia de cerrar sesión en servicios y plataformas.

4. Uso responsable de internet

- Navegación segura y responsable.
- Acceso a sitios autorizados para investigación o trabajo escolar.
- Respeto a la privacidad y uso ético de la información.

5. Uso de software institucional

- Manejo básico de suites ofimáticas (Word, Excel, PowerPoint o equivalentes).
- Uso de plataformas educativas (Google Classroom, Moodle, etc.).
- Manejo de correo institucional.

6. Normas de convivencia y buenas prácticas

- Respeto del espacio común y del trabajo de otros.
- Prohibición de alimentos y bebidas dentro del salón.
- Cuidado del mobiliario y equipo.
- Reporte inmediato de fallas o anomalías al responsable del área.

7. Emergencias y seguridad física

- Procedimientos en caso de emergencia (incendio, sismo, etc.).
- Ubicación de salidas de emergencia y extintores.
- Normas de seguridad eléctrica básica.
- Modalidad de la Capacitación
- Duración sugerida: 1 a 2 horas.

5.4 Propuesta de monitoreo e inventario digital básico

1.-Herramientas recomendadas

a) Inventario digital

Plataforma: Hojas de cálculo en Google Sheets o Microsoft Excel compartido en la nube.

Campos sugeridos: No. Nombre del equipo, número de serie, usuario asignado, estado físico, estado funcional, fecha de ingreso, último mantenimiento, observaciones.

b) Monitoreo de uso

Software libre como ActivTrak, NetSupport School, o ClassroomSpy (según presupuesto), que permite: Supervisar en tiempo real las pantallas de los equipos.

Controlar acceso a páginas y programas.

Registrar actividad por usuario y horarios.

2. Procedimiento de inventario

- Asignación de etiquetas físicas (código QR o código alfanumérico).
- Registro de cada equipo en la hoja digital.
- Revisión y actualización mensual del inventario.
- Verificación semestral completa del estado y funcionamiento.

3. Procedimiento de monitoreo

- Instalar software de monitoreo en todos los equipos.
- Establecer cuentas por usuario (alumnos, docentes).
- Realizar registro de uso semanales.
- Generar reportes mensuales de uso, alertas de fallas o intentos de acceso indebido.

4. Responsables

- Coordinador del laboratorio: Supervisar que el inventario esté actualizado y que el monitoreo funcione correctamente.
- Técnico o encargado: Ejecutar revisiones y mantenimiento basado en datos recolectados.
- Docentes: Reportar cualquier anomalía durante sus sesiones.

5. Ventajas del sistema

- Mejora la transparencia y control del equipo.

- Facilita la detección temprana de fallas.
- Promueve el uso responsable y seguro de los recursos tecnológicos.
- Permite respaldar decisiones de presupuesto y compras con datos concretos.



CAPITULO 6. Anexos

6.1 Inventario físico y estado funcional de los equipos

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDO DE MOBILIARIO Y EQUIPO EN GENERAL DEL PERSONAL

Responsable: Fernando Ley Castellanos
Dependencia: COORDINACION SUBSEDE MOTOZINTLA
Área: COORD. SUBSEDE MOTOZINTLA

*ESTADO B=BUENO R=REGULAR M=MALO

Descripción	Características	Marca	Modelo	No. serie	No. Inventario	*Edo	Observaciones
PANTALLA PARA PROYECCION HP	PANEL IPS LED, REVESTIMIENTO-ANTIRREFLEJO, AJUSTE DE ALTURA.	HP	HSTND-2L08	CNN6142DNG	34885	M	SOPORTE/BASE ERGONOMICA CON AJUSTE DE ALTURA, INCLINACION, GIRO Y PIVOTE INCLUYE CABLE HDMI
PANTALLA PARA PROYECCION HP	PANTALLA LCD TFT, RETROALIMENTACION CCFL, CONECTIVIDAD 1X VGA(D-SUB DE 15 PINES	HP	L1706	CNN6142DNM	34887	B	BASE SOPORTE INTEGRADO, CABLE DE ALIMENTACION, CABLE VGA PARA VIDEO
PANTALLA PARA PROYECCION HP	PANTALLA LCD TFT, RETROALIMENTACION CCFL, CONECTIVIDAD 1X VGA(D-SUB DE 15 PINES	hp	L1706	CNN6142DNZ	34889	M	BASE SOPORTE INTEGRADO, CABLE DE ALIMENTACION, CABLE VGA PARA VIDEO
PANTALLA PARA PROYECCION HP	PANEL IPS LED, REVESTIMIENTO-ANTIRREFLEJO, AJUSTE DE ALTURA.	HP	HSTND-2L08	CNN61-420P1	34891	M	SOPORTE/BASE ERGONOMICA CON AJUSTE DE ALTURA, INCLINACION, GIRO Y PIVOTE
PANTALLA PARA PROYECCION HP	PANEL LCD DE 17"(43.2 CM) SUPERFICIE MATE/ANTIRREFLEJOS	HP	L1710	CNC907Q0N5	39011	M	BASE/SOPORTE INTEGRADO, CABLE VGA DESMONTABLE, CD DE UTILIDADES Y DRIVERS.
PANTALLA PARA PROYECCION	PANEL LCD DE 17"(43.2 CM) SUPERFICIE MATE/ANTIRREFLEJOS	HP	L1710	CNC807Q15Z	39015	M	BASE/SOPORTE INTEGRADO, CABLE VGA DESMONTABLE, CD DE UTILIDADES Y DRIVERS.

NOTA: Acepto de conformidad el artículo 148 fracción I. VI del Estatuto General Universitario, cuidar y proteger los bienes muebles que me están siendo asignados en este acto, así como destinarlo para el uso exclusivo de mis actividades laborales, en caso contrario seré responsable de los daños y perjuicios que pudiera ocasionarse, quedando obligado a reparar el daño de los mismos.

OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDA

Vo. Bo.C,

Yuri González Pérez, Carlos a. Carmona Saldaña

Fernando Ley castellanos

Fernando Ley Castellano



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
CONTROL PATRIMONIAL
RESGUARDO DE MOBILIARIO Y EQUIPO EN GENERAL DEL PERSONAL

Responsable: Fernando Ley Castellanos
Dependencia: COORDINACION SUBSEDE MOTOZINTLA
Área: COORD. SUBSEDE MOTOZINTLA

*ESTADO B=BUENO R=REGULAR M=MALO

Descripción	Características	Marca	Modelo	No. serie	No. Inventario	*Edo	Observaciones
PANTALLA PARA PROYECCION HP	LED RETROILUMINADO, ENTRADAS DE VIDEO, INCLINACION AJUSTABLE	HP	HSTND-2511-T	CNT919H05G	39273	B	BASES FIJAS CABLE DE ALIMENTACION, CABLE VGA, CABLE DVI.
PANTALLA PARA PROYECCION	LED RETROILUMINADO, ENTRADAS DE VIDEO, INCLINACION AJUSTABLE	HP	HSTND-2511-T	CNT919H056	39277	B	BASES FIJAS CABLE DE ALIMENTACION, CABLE VGA, CABLE DVI.
PANTALLA PARA PROYECCION	RESOLUCION SXGA, RETROILUMINACION CCFL	ACER	V173B	ETLBY081260090D7684 233	43130	B	CABLE DE ALIMENTACION, SOPORTE
PANTALLA PARA PROYECCION	RESOLUCION SXGA, PANEL TN CON RETROL. CCCFL.	ACER	V173B	ETLBY081260090D4114 233	43131	B	CABLE DE ALIMENTACION, SOPORTE
PANTALLA PARA PROYECCION	RESOLUCION SXGA, RETROILUMINACION CCFL	ACER	V173B	ETLBY081260090D54A4 233	43132	B	CABLE DE ALIMENTACION, SOPORTE
PANTALLA PARA PROYECCION	RESOLUCION SXGA, RETROILUMINACION CCFL	ACER	V173B	ETLBY081260090D6E94 233	43134	B	CABLE DE ALIMENTACION, SOPORTE
PANTALLA PARA PROYECCION	RESOLUCION SXGA, RETROILUMINACION CCFL	ACER	V173B	ETLBY08126009D5394233	43145	B	CABLE DE ALIMENTACION, SOPORTE
PANTALLA PARA PROYECCION	PANTALLA ANTIRREFLEJO CON RECUBRIMIENTO DURO 3H, HUB DE 4 PUERTOS	DELL	P170Sb	CN-OTJKG1-74201-261-21V	50612	M	INCLUYE BASE DE SOPORTE DESARMABLE, CABLE DE ALIMENTACION, GARANTIA 12 MESES

NOTA: Acepto de conformidad el artículo 148 fracción I. VI del Estatuto General Universitario, cuidar y proteger los bienes muebles que me están siendo asignados en este acto, así como destinarlo para el uso exclusivo de mis actividades laborales, en caso contrario seré responsable de los daños y perjuicios que pudiera ocasionarse, quedando obligado a reparar el daño de los mismos.

OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDA

Vo. Bo.

C, Yuri González Pérez, Carlos a. Carmona Saldaña

Fernando Ley castellanos

Fernando Ley Castellanos



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDO DE MOBILIARIO Y EQUIPO EN GENERAL DEL PERSONAL

Responsable: Fernando Ley Castellanos
Dependencia: COORDINACION SUBSEDE MOTOZINTLA
Área: COORD. SUBSEDE MOTOZINTLA

*ESTADO B=BUENO R=REGULAR M=MALO

Descripción	Características	Marca	Modelo	No. serie	No. Inventario	*Edo	Observaciones
PANTALLA PARA PROYECCION DELL	PANTALLA ANTIRREFLEJO CON RECUBRIMIENTO DURO 3H, HUB DE 4 PUERTOS	DELL	P170Sb	CN-OTJKG1-74261-21T-ONWS	50614	B	INCLUYE BASE DE SOPORTE DESARMABLE, CABLE DE ALIMENTACION, GARANTIA 12 MESES
PANTALLA PARA PROYECCION DELL	PANTALLA ANTIRREFLEJO CON RECUBRIMIENTO DURO 3H, HUB DE 4 PUERTOS	DELL	P170Sb	CN-OTJKG1-74201-261-21V-1MVS	50617	B	INCLUYE BASE DE SOPORTE DESARMABLE, CABLE DE ALIMENTACION, GARANTIA 12 MESES
PANTALLA PARA PROYECCION DELL	PANTALLA ANTIRREFLEJO CON RECUBRIMIENTO DURO 3H, HUB DE 4 PUERTOS	DELL	P170Sb	CN-OTJKG1-74261-21T-ONLS	50618	B	INCLUYE BASE DE SOPORTE DESARMABLE, CABLE DE ALIMENTACION, GARANTIA 12 MESES
PANTALLA PARA PROYECCION DELL	PANTALLA ANTIRREFLEJO CON RECUBRIMIENTO DURO 3H, HUB DE 4 PUERTOS	DELL	P170Sb	CN-OTJKG1-74261-21T-1N4S	50619	B	INCLUYE BASE DE SOPORTE DESARMABLE, CABLE DE ALIMENTACION, GARANTIA 12 MESES
PANTALLA PARA PROYECCION DELL	PANTALLA ANTIRREFLEJO CON RECUBRIMIENTO DURO 3H, HUB DE 4 PUERTOS	DELL	P170sb	CN-OTJKG1-74261-21T-1N2S	50620	B	INCLUYE BASE DE SOPORTE DESARMABLE, CABLE DE ALIMENTACION, GARANTIA 12 MESES

NOTA: Acepto de conformidad el artículo 148 fracción I. VI del Estatuto General Universitario, cuidar y proteger los bienes muebles que me están siendo asignados en este acto, así como destinarlo para el uso exclusivo de mis actividades laborales, en caso contrario seré responsable de los daños y perjuicios que pudiera ocasionarse, quedando obligado a reparar el daño de los mismos

.OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDA

Vo. Bo.

C, Yuri González Pérez, Carlos a. Carmona Saldaña

Fernando Ley castellanos

Fernando Ley Castellanos



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDO DE MOBILIARIO Y EQUIPO EN GENERAL DEL PERSONAL

Responsable: Fernando Ley Castellanos
Dependencia: COORDINACION SUBSEDE MOTOZINTLA
Área: COORD. SUBSEDE MOTOZINTLA

*ESTADO B=BUENO R=REGULAR M=MALO

Descripción	Características	Marca	Modelo	No. serie	No. Inventario	*Edo	Observaciones
PANTALLA PARA PROYECCION DELL	PANTALLA ANTIRREFLEJO CON RECUBRIMIENTO DURO 3H, HUB DE 4 PUERTOS	DELL	P170Sb	CN-OTJKG1-74261-21T-ONRS	50623	B	INCLUYE BASE DE SOPORTE DESARMABLE, CABLE DE ALIMENTACION, GARANTIA 12 MESES
PANTALLA PARA PROYECCION	PANTALLA ANTIRREFLEJO CON RECUBRIMIENTO DURO 3H, HUB DE 4 PUERTOS	DELL	P170Sb	CN-OTJKG1-74261-21T-ONJS	50624	B	INCLUYE BASE DE SOPORTE DESARMABLE, CABLE DE ALIMENTACION, GARANTIA 12 MESES
PANTALLA PARA PROYECCION	PANTALLA ANTIRREFLEJO CON RECUBRIMIENTO DURO 3H, HUB DE 4 PUERTOS	DELL	P170Sb	CN-OTJKG1-74261-21T-ONYS	50625	B	INCLUYE BASE DE SOPORTE DESARMABLE, CABLE DE ALIMENTACION, GARANTIA 12 MESES
PANTALLA PARA PROYECCION	PANTALLA ANTIRREFLEJO CON RECUBRIMIENTO DURO 3H, HUB DE 4 PUERTOS	DELL	P170Sb	CN-OTJKG1-74261-21T-ONMS	50626	M	INCLUYE BASE DE SOPORTE DESARMABLE, CABLE DE ALIMENTACION, GARANTIA 12 MESES
PANTALLA PARA PROYECCION	PANTALLA ANTIRREFLEJO CON RECUBRIMIENTO DURO 3H, HUB DE 4 PUERTOS	DELL	P170Sb	CN-OTJKG1-74261-21T-ONPS	50627	B	INCLUYE BASE DE SOPORTE DESARMABLE, CABLE DE ALIMENTACION, GARANTIA 12 MESES

NOTA: Acepto de conformidad el artículo 148 fracción I. VI del Estatuto General Universitario, cuidar y proteger los bienes muebles que me están siendo asignados en este acto, así como destinarlo para el uso exclusivo de mis actividades laborales, en caso contrario seré responsable de los daños y perjuicios que pudiera ocasionarse, quedando obligado a reparar el daño de los mismos.

OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDA

Vo. Bo.

C, Yuri González Pérez, Carlos a. Carmona Saldaña

Fernando Ley castellanos

Fernando Ley Castellano



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDO DE MOBILIARIO Y EQUIPO EN GENERAL DEL PERSONAL

Responsable: Fernando Ley Castellanos
Dependencia: COORDINACION SUBSEDE MOTOZINTLA
Área: COORD. SUBSEDE MOTOZINTLA

*ESTADO B=BUENO R=REGULAR M=MALO

Descripción	Características	Marca	Modelo	No. serie	No. Inventario	*Edo	Observaciones
PANTALLA PARA PROYECCION	PANTALLA ANTIRREFLEJO CON RECUBRIMIENTO DURO 3H, HUB DE 4 PUERTOS	DELL	P170Sb	CN-OTJKG1-74261-21T-ONGS	50628	B	INCLUYE BASE DE SOPORTE DESARMABLE, CABLE DE ALIMENTACION, GARANTIA 12 MESES
PANTALLA PARA PROYECCION	PANTALLA ANTIRREFLEJO	DELL	P170Sb	CN-OTJKG1-74201-261-21V-1N65	50629	M	INCLUYE BASE DE SOPORTE DESARMABLE, CABLE DE ALIMENTACION, GARANTIA 12 MESES
PANTALLA PARA PROYECCION	PANTALLA ANTIRREFLEJO CON RECUBRIMIENTO DURO 3H, HUB DE 4 PUERTOS	DELL	P170Sb	CN-OTJKG1-74261-21T-1MWS	50630	B	BASE AJUSTABLE, COMPATIBILIDAD VESA
PANTALLA PARA PROYECCION	PANTALLA ANTIRREFLEJO CON RECUBRIMIENTO DURO 3H, HUB DE 4 PUERTOS	DELL	P170Sb	CN-OTJKG1-74261-21T-1MTS	50631	B	BASE AJUSTABLE, COMPATIBILIDAD VESA
PANTALLA PARA PROYECCION	PANTALLA ANTIRREFLEJO CON RECUBRIMIENTO DURO 3H, HUB DE 4 PUERTOS	DELL	P170Sb	CN-OTJKG1-74261-21T-1MMS	50632	B	BASE AJUSTABLE, COMPATIBILIDAD VESA

NOTA: Acepto de conformidad el artículo 148 fracción I. VI del Estatuto General Universitario, cuidar y proteger los bienes muebles que me están siendo asignados en este acto, así como destinarlo para el uso exclusivo de mis actividades laborales, en caso contrario seré responsable de los daños y perjuicios que pudiera ocasionarse, quedando obligado a reparar el daño de los mismos.

OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDA

Vo. Bo.

C, Yuri González Pérez, Carlos a. Carmona Saldaña

Fernando Ley castellanos

Fernando Ley Castellanos



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
CONTROL PATRIMONIAL
RESGUARDO DE MOBILIARIO Y EQUIPO EN GENERAL DEL PERSONAL

Responsable: Fernando Ley Castellanos
Dependencia: COORDINACION SUBSEDE MOTOZINTLA
Área: COORD. SUBSEDE MOTOZINTLA

*ESTADO B=BUENO R=REGULAR M=MALO

Descripción	Características	Marca	Modelo	No. serie	No. Inventario	*Edo	Observaciones
PANTALLA PARA PROYECCION	PANTALLA ANTIRREFLEJO CON RECUBRIMIENTO DURO 3H, HUB DE 4 PUERTOS	DELL	P170Sb	CN-OTJKG1-74261-21T-1MRS	50635	B	BASE AJUSTABLE, COMPATIBILIDAD VESA
PANTALLA PARA PROYECCION	PANTALLA ANTIRREFLEJO CON RECUBRIMIENTO DURO 3H, HUB DE 4 PUERTOS	DELL	P170Sb	CN-OTJKG1-74261-21T-ONHS	50636	B	BASE AJUSTABLE, COMPATIBILIDAD VESA
PANTALLA PARA PROYECCION	PANTALLA ANTIRREFLEJO CON RECUBRIMIENTO DURO 3H, HUB DE 4 PUERTOS	DELL	P170Sb	CN-OTJKG1-74261-210-1P7S	50639	B	BASE AJUSTABLE, COMPATIBILIDAD VESA
PANTALLA PARA PROYECCION	PANTALLA ANTIRREFLEJO CON RECUBRIMIENTO DURO 3H, HUB DE 4 PUERTOS	DELL	P170Sb	CN-OTJKG1-74201-261-21V-17GS	50640	DELL	BASE AJUSTABLE, COMPATIBILIDAD VESA
PANTALLA PARA PROYECCION	PANTALLA ANTIRREFLEJO CON RECUBRIMIENTO DURO 3H, HUB DE 4 PUERTOS	DELL	P170Sb	CN-OTJKG1-74261-21U-1P8S	50641	DELL	BASE AJUSTABLE, COMPATIBILIDAD VESA

NOTA: Acepto de conformidad el artículo 148 fracción I. VI del Estatuto General Universitario, cuidar y proteger los bienes muebles que me están siendo asignados en este acto, así como destinarlos para el uso exclusivo de mis actividades laborales, en caso contrario seré responsable de los daños y perjuicios que pudiera ocasionarse, quedando obligado a reparar el daño de los mismos.

OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDA

Vo. Bo.

C, Yuri González Pérez, Carlos a. Carmona Saldaña

Fernando Ley castellanos

Fernando Ley Castellanos



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
CONTROL PATRIMONIAL
RESGUARDO DE MOBILIARIO Y EQUIPO EN GENERAL DEL PERSONAL

Responsable: Fernando Ley Castellanos
Dependencia: COORDINACION SUBSEDE MOTOZINTLA
Área: COORD. SUBSEDE MOTOZINTLA

*ESTADO B=BUENO R=REGULAR M=MALO

Descripción	Características	Marca	Modelo	No. serie	No. Inventario	*Edo	Observaciones
CPU	COMPATIBLE CON PROCESADORES INTEL CELERON Y PENTIUM, BUS FRONTAL	HP	hp Compaq d220 MT	MXD40103SB	26151	M	INCLUYE CABLE DE ENERGIA, CDS O DVDS DE RECUPERACION
CPU	CUENTA CON SOCKET LGA 775, INTEL 64. INTEL X38 EXPRESS, MEMORIA DE 8 GB.	hp	hp Workstation xw4600	2UA62408SL	26152	M	INCLUYE MODULO DE RAM, DISCO DURO SATA, UNIDAD OPTICA, TARJETA DE VIDEO PROFESIONAL
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	HP	HP Compaq dc5800 Microtower	MXJ92407DY	26158	M	TECLADO ESTANDAR HP Y RATON OPTICO USB, CABLE DE ALIMENTACION
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	HP	HP Compaq dc5800 Microtower	MXJ92407DB	33576	M	TECLADO ESTANDAR HP Y RATON OPTICO USB, CABLE DE ALIMENTACION
CPU	COMPATIBLE CON PROCESADORES INTEL CELERON Y PENTIUM, BUS FRONTAL	HP	hp Compaq d220 MT	MXD40103T4	33578	M	INCLUYE CABLE DE ENERGIA, CDS O DVDS DE RECUPERACION
CPU	CUENTA CON SOCKET LGA 775, INTEL 64. INTEL X38 EXPRESS, MEMORIA DE 8 GB.	HP	hp Workstation xw4600	2UA62408SW	34888	B	INCLUYE MODULO DE RAM, DISCO DURO SATA, UNIDAD OPTICA, TARJETA DE VIDEO PROFESIONAL

NOTA: Acepto de conformidad el artículo 148 fracción I. VI del Estatuto General Universitario, cuidar y proteger los bienes muebles que me están siendo asignados en este acto, así como destinarlo para el uso exclusivo de mis actividades laborales, en caso contrario seré responsable de los daños y perjuicios que pudiera ocasionarse, quedando obligado a reparar el daño de los mismos.

OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDA

Vo. Bo.

C, Yuri González Pérez, Carlos a. Carmona Saldaña

Fernando Ley castellanos

Fernando Ley Castellanos



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
CONTROL PATRIMONIAL
RESGUARDO DE MOBILIARIO Y EQUIPO EN GENERAL DEL PERSONAL

Responsable: Fernando Ley Castellanos
Dependencia: COORDINACION SUBSEDE MOTOZINTLA
Área: COORD. SUBSEDE MOTOZINTLA

*ESTADO B=BUENO R=REGULAR M=MALO

Descripción	Características	Marca	Modelo	No. serie	No. Inventario	*Edo	Observaciones
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	HP	HP Compaq dc5800 Microtower	MXJ92407DJ	36603	M	TECLADO ESTANDAR HP Y RATON OPTICO USB, CABLE DE ALIMENTACION
CPU	MEMORIA DDR2, HASTA 4 GB, ALMACENAMIENTO 320 GB SATA	ACER	Veriton m460	PSV520Z4282 701F742702	37843	M	1 AÑO DE GARANTIA INCLUYE TECLADO, RATON, UNIDAD, OPTICA,
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	HP	HP Compaq dc5800 Microtower	MXJ92407DS	39001	M	TECLADO ESTANDAR HP Y RATON OPTICO USB, CABLE DE ALIMENTACION
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	HP	HP Compaq dc5800 Microtower	MXJ92407F	39002	M	TECLADO ESTANDAR HP Y RATON OPTICO USB, CABLE DE ALIMENTACION
CPU	CUENTA CON SOCKET LGA 775, INTEL 64. INTEL X38 EXPRESS, MEMORIA DE 8 GB.	HP	hp Workstation xw4600	2UA9020M4Y	39263	M	INCLUYE MODULO DE RAM, DISCO DURO SATA, U NIDAD OPTICA, TARJETA DE VIDEO PROFESIONAL

NOTA: Acepto de conformidad el articulo 148 fracción I. VI del Estatuto General Universitario, cuidar y proteger los bienes muebles que me están siendo asignados en este acto, así como destinarlo para el uso exclusivo de mis actividades laborales, en caso contrario seré responsable de los daños y perjuicios que pudiera ocasionarse, quedando obligado a reparar el daño de los mismos.

OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDA

Vo. Bo.

C, Yuri González Pérez, Carlos a. Carmona Saldaña

Fernando Ley castellanos

Fernando Ley Castellanos



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDO DE MOBILIARIO Y EQUIPO EN GENERAL DEL PERSONAL

Responsable: Fernando Ley Castellanos
Dependencia: COORDINACION SUBSEDE MOTOZINTLA
Área: COORD. SUBSEDE MOTOZINTLA

*ESTADO B=BUENO R=REGULAR M=MALO

Descripción	Características	Marca	Modelo	No. serie	No. Inventario	*Edo	Observaciones
CPU	CUENTA CON SOCKET LGA 775, INTEL 64. INTEL X38 EXPRESS, MEMORIA DE 8 GB	HP	hp Workstation xw4600	2UA9021130	39267	B	INCLUYE MODULO DE RAM, DISCO DURO SATA, UNIDAD OPTICA, TARJETA DE VIDEO PROFESIONAL
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	HP	HP Compaq dc5800 Microtower	2UA9020M24	39270	HP	TECLADO ESTANDAR HP Y RATON OPTICO USB, CABLE DE ALIMENTACION
CPU	CUENTA CON SOCKET LGA 775, INTEL 64. INTEL X38 EXPRESS, MEMORIA DE 8 GB	HP	hp Workstation xw4600	2UA9020MOR	39272	M	INCLUYE MODULO DE RAM, DISCO DURO SATA, UNIDAD OPTICA, TARJETA DE VIDEO PROFESIONAL
CPU	INTEL G43 EXPRESS, INTEL PENTIUM DUAL-CORE E6500, MEMORIA RAM 4 GB.	ACER	Veriton M480G	PSV750301200 2048652700	43125	M	TECLADO USB/PS2 Y RATON OPTICO USB, CABLE DE ALIMENTACION.
CPU	INTEL Q65/Q965 EXPRESS, MEMORIA DE 16 GB, FUENTE DE PODER 250 W INTEGRADA	DELL	OPTIPLEX 790	9F99MS1	50587	B	INCLUYE CHASIS DELL OPTIPLEX 790, CD/DVD DE RECURSOS DELL.
CPU	INTEL Q65/Q965 EXPRESS, MEMORIA DE 16 GB, FUENTE DE PODER 250 W INTEGRADA	DELL	OPTIPLEX 790	9FC9MS1	50589	B	INCLUYE CHASIS DELL OPTIPLEX 790, CD/DVD DE RECURSOS DELL.

NOTA: Acepto de conformidad el artículo 148 fracción I. VI del Estatuto General Universitario, cuidar y proteger los bienes muebles que me están siendo asignados en este acto, así como destinarlos para el uso exclusivo de mis actividades laborales, en caso contrario seré responsable de los daños y perjuicios que pudiera ocasionarse, quedando obligado a reparar el daño de los mismos.

OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDA

Vo. Bo.

C, Yuri González Pérez, Carlos a. Carmona Saldaña

Fernando Ley castellanos

Fernando Ley Castellanos



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDO DE MOBILIARIO Y EQUIPO EN GENERAL DEL PERSONAL

Responsable: Fernando Ley Castellanos
Dependencia: COORDINACION SUBSEDE MOTOZINTLA
Área: COORD. SUBSEDE MOTOZINTLA

*ESTADO B=BUENO R=REGULAR M=MALO

Descripción	Características	Marca	Modelo	No. serie	No. Inventario	*Edo	Observaciones
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	DELL	OPTIPLEX 790	9FD6MS1	50590	B	INCLUYE CHASIS DELL OPTIPLEX 790, CD/DVD DE RECURSOS DELL.
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	DELL	OPTIPLEX 790	9FDBMS1	50592	B	INCLUYE CHASIS DELL OPTIPLEX 790, CD/DVD DE RECURSOS DELL.
	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	DELL	OPTIPLEX 790	9F5DMS1	50593	B	INCLUYE CHASIS DELL OPTIPLEX 790, CD/DVD DE RECURSOS DELL.
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	DELL	OPTIPLEX 790	9FDCMS1	50595	B	INCLUYE CHASIS DELL OPTIPLEX 790, CD/DVD DE RECURSOS DELL.
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	DELL	OPTIPLEX 790	9F46MS1	50597	B	INCLUYE CHASIS DELL OPTIPLEX 790, CD/DVD DE RECURSOS DELL.

NOTA: Acepto de conformidad el artículo 148 fracción I. VI del Estatuto General Universitario, cuidar y proteger los bienes muebles que me están siendo asignados en este acto, así como destinarlo para el uso exclusivo de mis actividades laborales, en caso contrario seré responsable de los daños y perjuicios que pudiera ocasionarse, quedando obligado a reparar el daño de los mismos.

OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDA

Vo. Bo.

C, Yuri González Pérez, Carlos a. Carmona Saldaña

Fernando Ley castellanos

Fernando Ley Castellanos



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDO DE MOBILIARIO Y EQUIPO EN GENERAL DEL PERSONAL

Responsable: Fernando Ley Castellanos
Dependencia: COORDINACION SUBSEDE MOTOZINTLA
Área: COORD. SUBSEDE MOTOZINTLA

*ESTADO B=BUENO R=REGULAR M=MALO

Descripción	Características	Marca	Modelo	No. serie	No. Inventario	*Edo	Observaciones
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	DELL	OPTIPLEX 790	9F38MS1	50598	B	INCLUYE CHASIS DELL OPTIPLEX 790, CD/DVD DE RECURSOS DELL.
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	DELL	OPTIPLEX 790	9F G6MS1	50599	B	INCLUYE CHASIS DELL OPTIPLEX 790, CD/DVD DE RECURSOS DELL.
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	DELL	OPTIPLEX 790	9FB9MS1	50600	B	INCLUYE CHASIS DELL OPTIPLEX 790, CD/DVD DE RECURSOS DELL.
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO. .	DELL	OPTIPLEX 790	9F96MS1	50601	B	INCLUYE CHASIS DELL OPTIPLEX 790, CD/DVD DE RECURSOS DELL.
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	DELL	OPTIPLEX 790	9FFCMS1	50602	B	INCLUYE CHASIS DELL OPTIPLEX 790, CD/DVD DE RECURSOS DELL.

NOTA: Acepto de conformidad el artículo 148 fracción I. VI del Estatuto General Universitario, cuidar y proteger los bienes muebles que me están siendo asignados en este acto, así como destinarlos para el uso exclusivo de mis actividades laborales, en caso contrario seré responsable de los daños y perjuicios que pudiera ocasionarse, quedando obligado a reparar el daño de los mismos.

OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDA

Vo. Bo.

C, Yuri González Pérez, Carlos a. Carmona Saldaña

Fernando Ley castellanos

Fernando Ley Castellanos



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDO DE MOBILIARIO Y EQUIPO EN GENERAL DEL PERSONAL

Responsable: Fernando Ley Castellanos
Dependencia: COORDINACION SUBSEDE MOTOZINTLA
Área: COORD. SUBSEDE MOTOZINTLA

*ESTADO B=BUENO R=REGULAR M=MALO

Descripción	Características	Marca	Modelo	No. serie	No. Inventario	*Edo	Observaciones
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	DELL	OPTIPLEX 790	9FF6MS1	50604	B	INCLUYE CHASIS DELL OPTIPLEX 790, CD/DVD DE RECURSOS DELL.
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	DELL	OPTIPLEX 790	9F48MS1	50606	B	INCLUYE CHASIS DELL OPTIPLEX 790, CD/DVD DE RECURSOS DELL.
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	DELL	OPTIPLEX 790	9FC7MS1	50607	B	INCLUYE CHASIS DELL OPTIPLEX 790, CD/DVD DE RECURSOS DELL.
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	DELL	OPTIPLEX 790	9FF7MS1	50608	B	INCLUYE CHASIS DELL OPTIPLEX 790, CD/DVD DE RECURSOS DELL.
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO. .	DELL	OPTIPLEX 790	9F 4DMS1	50609	B	INCLUYE CHASIS DELL OPTIPLEX 790, CD/DVD DE RECURSOS DELL.

NOTA: Acepto de conformidad el artículo 148 fracción I. VI del Estatuto General Universitario, cuidar y proteger los bienes muebles que me están siendo asignados en este acto, así como destinarlos para el uso exclusivo de mis actividades laborales, en caso contrario seré responsable de los daños y perjuicios que pudiera ocasionarse, quedando obligado a reparar el daño de los mismos.
OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL
RESGUARDA
Vo. Bo.

C, Yuri González Pérez, Carlos a. Carmona Saldaña

Fernando Ley castellanos

Fernando Ley Castellanos



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
CONTROL PATRIMONIAL
RESGUARDO DE MOBILIARIO Y EQUIPO EN GENERAL DEL PERSONAL

Responsable: Fernando Ley Castellanos
Dependencia: COORDINACION SUBSEDE MOTOZINTLA
Área: COORD. SUBSEDE MOTOZINTLA

*ESTADO B=BUENO R=REGULAR M=MALO

Descripción	Características	Marca	Modelo	No. serie	No. Inventario	*Edo	Observaciones
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	DELL	OPTIPLEX 790	9FHCMS1	50610	B	INCLUYE CHASIS DELL OPTIPLEX 790, CD/DVD DE RECURSOS DELL.
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	DELL	OPTIPLEX 790	9FB6MS1	50611	B	INCLUYE CHASIS DELL OPTIPLEX 790, CD/DVD DE RECURSOS DELL.

NOTA: Acepto de conformidad el artículo 148 fracción I. VI del Estatuto General Universitario, cuidar y proteger los bienes muebles que me están siendo asignados en este acto, así como destinarlos para el uso exclusivo de mis actividades laborales, en caso contrario seré responsable de los daños y perjuicios que pudiera ocasionarse, quedando obligado a reparar el daño de los mismos.

OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDA

Vo. Bo.

C, Yuri González Pérez, Carlos a. Carmona Saldaña

Fernando Ley castellanos

Fernando Ley Castellanos

6.2 Fichas técnicas



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDO DE MOBILIARIO Y EQUIPO EN GENERAL DEL PERSONAL

Responsable: Fernando Ley Castellanos
Dependencia: COORDINACION SUBSEDE MOTOZINTLA
Área: COORD. SUBSEDE MOTOZINTLA

*ESTADO B=BUENO R=REGULAR M=MALO

Descripción	Características	Marca	Modelo	No. serie	No. Inventario	*Edo	Observaciones
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	HP	HP Compaq dc5800 Microtower	MXJ92407DJ	36603	M	TECLADO ESTANDAR HP Y RATON OPTICO USB, CABLE DE ALIMENTACION
CPU	MEMORIA DDR2, HASTA 4 GB, ALMACENAMIENTO 320 GB SATA	ACER	Veriton m460	PSV520Z4282 701F742702	37843	M	1 AÑO DE GARANTIA INCLUYE TECLADO, RATON, UNIDAD, OPTICA,
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	HP	HP Compaq dc5800 Microtower	MXJ92407DS	39001	M	TECLADO ESTANDAR HP Y RATON OPTICO USB, CABLE DE ALIMENTACION
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	HP	HP Compaq dc5800 Microtower	MXJ92407F	39002	M	TECLADO ESTANDAR HP Y RATON OPTICO USB, CABLE DE ALIMENTACION

NOTA: Acepto de conformidad el artículo 148 fracción I. VI del Estatuto General Universitario, cuidar y proteger los bienes muebles que me están siendo asignados en este acto, así como destinarlo para el uso exclusivo de mis actividades laborales, en caso contrario seré responsable de los daños y perjuicios que pudiera ocasionarse, quedando obligado a reparar el daño de los mismos.

OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDA

Vo. Bo.

C, Yuri González Pérez, Carlos a. Carmona Saldaña

Fernando Ley castellanos

Fernando Ley Castellanos

6.3 Fotografías del proceso de mantenimiento



Imagen 1. Limpieza del teclado con aire comprimido.

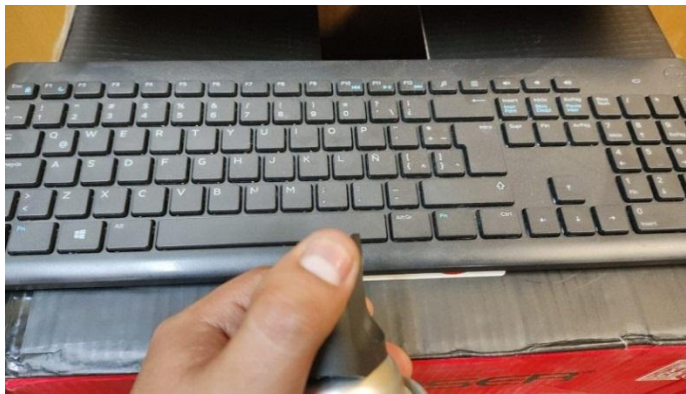


Imagen 2. Limpieza de la superficie de las teclas.



Imagen 3. Limpieza del teclado con una brocha suave.



Imagen 4. Componentes internos del CPU.

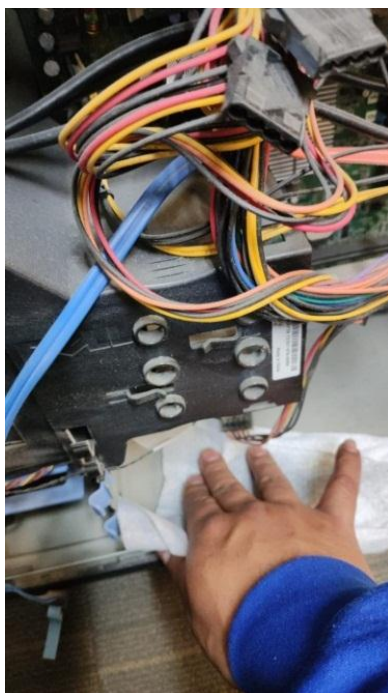


Imagen 5. Limpieza de la superficie del CPU con un paño de microfibra.

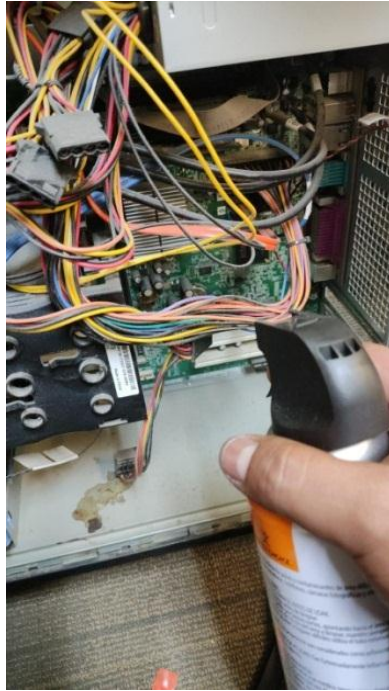


Imagen 6. Limpieza con aire comprimido, para soplar el polvo de los componentes del CPU.



Imagen 7. Limpieza de la memoria RAM con aire comprimido.

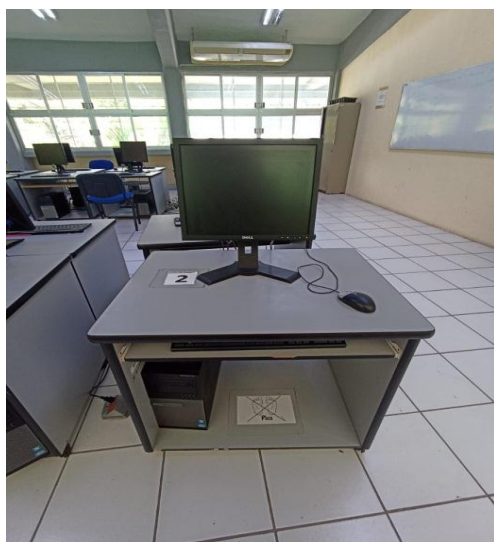


Imagen 8. Equipo de cómputo del laboratorio de cómputo de la UNICACH subsede Motozintla.

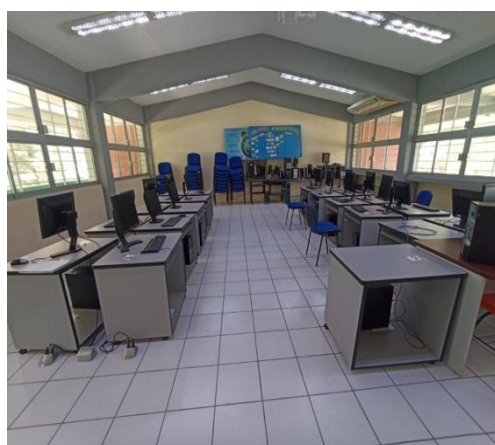


Imagen 9. Laboratorio de cómputo de la UNICACH subsede Motozintla

6.4 Formatos usados oficiales



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDO DE MOBILIARIO Y EQUIPO EN GENERAL DEL PERSONAL

Responsable: Fernando Ley Castellanos
Dependencia: COORDINACION SUBSEDE MOTOZINTLA
Area: COORD. SUBSEDE MOTOZINTLA

*ESTADO B=BUENO R=REGULAR M=MALO

Descripción	Características	Marca	Modelo	No. serie	No. Inventario	*Edo	Observaciones
CPU	COMPATIBLE CON PROCESADORES INTEL CELERON Y PENTIUM, BUS FRONTAL	HP	hp Compaq d220 MT	MXD40103SB	26151	M	INCLUYE CABLE DE ENERGIA, CDS O DVDS DE RECUPERACION
CPU	CUENTA CON SOCKET LGA 775, INTEL 64. INTEL X38 EXPRESS, MEMORIA DE 8 GB.	hp	hp Workstation xw4600	2UA62408SL	26152	M	INCLUYE MODULO DE RAM, DISCO DURO SATA, UNIDAD OPTICA, TARJETA DE VIDEO PROFESIONAL
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	HP	HP Compaq dc5800 Microtower	MXJ92407DY	26158	M	TECLADO ESTANDAR HP Y RATON OPTICO USB, CABLE DE ALIMENTACION
CPU	CHIPSET INTEL Q33 EXPRESS, INTEL CELERON E1200, INTEL PENTIUM DUAL CORE, VGA INTEGRADO.	HP	HP Compaq dc5800 Microtower	MXJ92407DB	33576	M	TECLADO ESTANDAR HP Y RATON OPTICO USB, CABLE DE ALIMENTACION
CPU	COMPATIBLE CON PROCESADORES INTEL CELERON Y PENTIUM, BUS FRONTAL	HP	hp Compaq d220 MT	MXD40103T4	33578	M	INCLUYE CABLE DE ENERGIA, CDS O DVDS DE RECUPERACION

NOTA: Acepto de conformidad el artículo 148 fracción I. VI del Estatuto General Universitario, cuidar y proteger los bienes muebles que me están siendo asignados en este acto, así como destinarlo para el uso exclusivo de mis actividades laborales, en caso contrario seré responsable de los daños y perjuicios que pudiera ocasionarse, quedando obligado a reparar el daño de los mismos.

OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL

RESGUARDA

Vo. Bo.

C, Yuri González Pérez, Carlos A. Carmona Saldaña

Fernando Ley Castellanos

Fernando Ley Castellanos



Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
Dirección de tecnología de información y comunicaciones
Departamento de soporte técnico y redes

Motozintla, Chiapas a 10 de junio de 2025
Informe de mantenimiento preventivo No. DTIC-IMP 2025

C	Lic. Fernando Ley Castellanos
Área	subsede Motozintla

Se realiza mantenimiento preventivo a los siguientes equipos de:

Centro de cómputo

CPUs con los siguientes números de inventarios:

37843, 39001, 39002, 39263 34888, 39267, 39270, 39272, 43125, 50587, 50589, 50590, 50592, 50593, 50595, 50597, 50598, 50599, 50600, 50601, 50602, 50604, 50606, 50607, 50608, 50609, 9FHCMS1, 9FB6MS1

Monitores con los siguientes números de inventarios:

34887, 39273, 39277, 43130, 43131, 43132, 43134, 43145, 50614, 50617, 50618, 50619, 50620, 50623, 50624, 50625, 50627, 50628, 50624, 50625, 50627, 50628, 50630, 50631, 50632, 50635, 50636, 50639

Observaciones:

Se realiza limpieza interna y externa de CPU'S, limpieza externa del proyector, pantallas, teclados y mouse.

Se renombran los equipos conforme a nomenclatura del Dpto. de soporte técnico y redes y se instala antivirus institucional Avast.

Material utilizado: Franela, Estopa, Limpiador para tarjetas electrónicas, espuma y limpiador de pantallas.

Los equipos con los siguientes inventarios no cuenta con mouse.
34887, 39273, 39277, 43130.



Cuarto de equipo de comunicaciones

Rack de 42 U sin numero con numero d inventario 31830

Limpieza externa, con el apoyo de brocha, espuma limpiadora y franela de:

_ Rack

_ cordones de parcheo

_ 8 organizadores verticales

_ 1 panel de parcheo de 48 puertos

Se organizan los cables y cordones de parcheo.

Limpieza con el apoyo de brocha, espuma limpiadora y franela.

Switch Cisco ws-C2960X-48TS-L: FOC2117X0A1 No.I.43023

Switch Cisco ws-C2960X-48TS-L: FOC2117X0B3 No.I.43024

Observaciones

Sin mas por el momento, me despido de usted enviándole un cordial saludo.

Realiza el mantenimiento

Yuri González Pérez
Técnico

Carlos A. Carmona Saldaña
Técnico

Lic. Fernando Ley castellanos
coordinador de la subse

Encuesta de satisfacción.

¿La atención del técnico fue? ☐ Excelente ☐ Buena ☐ Regular ☐ Mala

¿el servicio fue? ☐ Concluido ☐ Cancelado ☐ Reprogramado ☐ No terminado ☐ En garantía

¿ el tiempo de respuesta fue? ☐ Excelente ☐ Bueno ☐ Regular ☐ Malo

CAPITULO 7. Conclusiones generales y referencias bibliográficas

7.1 Conclusiones generales

El presente trabajo de titulación por la modalidad de Elaboración de Texto constituye una propuesta técnica integral orientada a fortalecer la operatividad y el aprovechamiento del laboratorio de cómputo de la UNICACH, Subsede Motozintla. A lo largo del documento se desarrollaron diagnósticos, procesos de intervención y estrategias de mantenimiento que permiten asegurar la continuidad funcional de los equipos y recursos tecnológicos institucionales.

La intervención permitió identificar las principales causas de fallas recurrentes en los equipos de cómputo, tales como acumulación de polvo, desgaste de componentes, sobrecalentamiento y software obsoleto. Estas problemáticas fueron atendidas mediante la aplicación sistemática de mantenimiento preventivo y correctivo, documentado con rigor técnico y siguiendo estándares reconocidos de seguridad, ergonomía y eficiencia operativa.

El manual y protocolo institucional propuestos representan una guía práctica para el personal técnico y administrativo, promoviendo una cultura de conservación, orden y mejora continua. Además, la inclusión de una bitácora de mantenimiento y un inventario digital contribuye a la transparencia y al control eficiente de los recursos informáticos, lo que impacta positivamente en la gestión académica y administrativa de la subsede.

Durante el desarrollo de este proyecto, se fortalecieron las competencias profesionales adquiridas a lo largo de la formación universitaria, integrando conocimientos de hardware, software, redes, diagnóstico técnico y gestión documental. Asimismo, el trabajo contribuyó al cumplimiento de los objetivos institucionales de la UNICACH al ofrecer una propuesta práctica, sostenible y de beneficio colectivo para la comunidad académica.

En conclusión, el proyecto de Mantenimiento preventivo y correctivo del laboratorio de cómputo de la UNICACH Subsede Motozintla cumple los objetivos planteados, demostrando la capacidad para diagnosticar, intervenir y proponer

mejoras reales en una infraestructura tecnológica universitaria. El trabajo desarrollado es factible, aplicable y aporta valor institucional al fortalecer la operación y el mantenimiento de los recursos tecnológicos.

7.2 Referencias bibliográficas

- Díaz, J. M. (2020). Mantenimiento de equipos de cómputo: diagnóstico y restauración técnica. Editorial Alfaomega.
- García, L. (2021). Gestión del mantenimiento informático institucional. McGraw-Hill Education.
- Hanley, P. (2016). Hardware Maintenance and Diagnostic Procedures. CRC Press.
- Hedge, A. (2017). Ergonomics and the Human Interface. Academic Press.
- Hernández, L. J. (2017). Técnicas avanzadas de limpieza y conservación de hardware. Limusa.
- Koss, M. J. (2016). Software Reliability and Maintenance. Springer.
- Liang, Y. (2018). Computer Hardware Troubleshooting and Repair Techniques. Bilingual Publishing Group.
- Lowman, R. (2019). Gestión del mantenimiento tecnológico preventivo. Pearson Educación.
- Mehdiyev, R. (2017). Applied Preventive Maintenance in Computing Environments. Francis Academic Press.
- Mueller, S. (2013). Upgrading and Repairing PCs (21st ed.). O'Reilly Media.
- O'Brien, J. (2018). Management Information Systems: Managing the Digital Firm. Pearson Education.
- Rosenthal, D. (2013). Static Electricity and Electronic Components Protection. En S. Mueller (Ed.), Upgrading and Repairing PCs. O'Reilly Media.
- Schneier, B. (2015). Data and Computer Security: Modern Approaches and Strategies. Wiley.
- Smith, W. H. (2017). Hardware Risk Management and Maintenance Strategies. Routledge.
- Tanenbaum, A. S. (2019). Structured Computer Organization (7th ed.). Pearson.
- Wilson, T. (2015). Thermal Management in Computer Systems. SpringerLink.