

MANUAL TÉCNICO DE CONSERVACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA

GESTION 2018 - 2022

MANUAL TÉCNICO DE CONSERVACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA

RUTINAS PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO APLICADAS POR LAS UNIDADES ACADÉMICAS (UA's) Y DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL (DAC's).



	Contenido	página
•	PRESENTACIÓN INTRODUCCIÓN OBJETIVO GENERAL OBJETIVOS ESPECÍFICOS DESCRIPCIÓN	. 7 . 8
•	RUTINAS PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO APLICADAS POR LAS UNIDADES ACADÉMICAS (UA'S) Y DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL (DAC'S) OBRA CIVIL CANCELERÍA CARPINTERÍA Y HERRERÍA JARDINERÍA LIMPIEZA GENERAL CONTROL DE FAUNA NOCIVA INSTALACIONES HIDROSANITARIAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS	19 21 22 . 23 . 24
•	INSTALACIONES ESPECIALES MOBILIARIO EQUIPAMIENTO PROGRAMA ANUAL Y BITÁCORA DE MANTENIMIENTO ANEXOS REFERENCIAS	49 49 52 53



Presentación

Transformar la vida pública del país para lograr un desarrollo incluyente es el objetivo general del **Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024**, en este sentido uno de los tres ejes generales es el de "BIENESTAR" el cual tiene como objetivo garantizar el ejercicio efectivo de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, con énfasis en la reducción de brechas de desigualdad y condiciones de vulnerabilidad y discriminación en poblaciones y territorios. Para llevarlo a cabo se plantean once objetivos. Para cada objetivo, se presenta un diagnóstico y una serie de estrategias que permitirán lograr el objetivo planteado.

Tal es el caso del Objetivo 2.2 Garantizar el derecho a la educación laica, gratuita, incluyente, pertinente y de calidad en todos los tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional y para todas las personas, que para alcanzar este objetivo se propone la siguiente estrategia:

2.2.5 Mejorar la infraestructura básica y equipamiento de los espacios educativos en todos los tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional, generando condiciones adecuadas, de accesibilidad e incluyentes para el desarrollo integral de las actividades académicas y escolares.

En este contexto, la política educativa del Gobierno de México se acompañará de medidas centradas en la calidad, pertinencia y equidad de la oferta respecto a las necesidades sociales y económicas de todas y todos los mexicanos. Por otro lado, la política educativa es la herramienta que, de forma más profunda, tiene el potencial de realizar aportaciones significativas a cada uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que conforman la Agenda 2030.

En el mismo sentido Dentro de éste marco legislativo, el **Plan Estatal de Desarrollo Chiapas 2019-2024** define dentro del eje 3 educación, ciencia y cultura, el tema 3.2.5. atención al rezago en infraestructura física educativa, el cual el objetivo es reducir el rezago en la infraestructura, una de las 04 estrategias para llevar a cabo este objetivo es 3.2.5.4. rehabilitar los espacios educativos con resiliencia.

Por lo que el **Proyecto Académico 2018-2022**, como parte de sus líneas de estrategias, dentro de la dimensión IV Programas para la Excelencia Académica, establece el programa 4.9 Infraestructura Física de Calidad, las líneas prioritarias de atención, de la cual surge la necesidad de implementar un programa permanente de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo a la infraestructura física y tecnológica, que vayan a la par con el crecimiento de la matrícula, para incrementar la capacidad física instalada actualmente en la institución y que ésta sea acorde a las necesidades de los planes y programas de estudio que se ofertan, a fin de cumplir con la formación integral del estudiante.



La Universidad Autónoma de Chiapas cuenta con una misión, visión, dimensiones, programas, objetivos y líneas de acción estratégicas para el desarrollo universitario ligado con las necesidades y expectativas de la sociedad. La competitividad académica depende de los procesos de acreditación y evaluación externa, en este sentido y coadyuvando a la ampliación de cobertura y mejoramiento de la calidad educativa, uno de los objetivos es dotar a la UNACH de instalaciones funcionales, modernas y de calidad que permitan el óptimo desarrollo de sus funciones sustantivas, a través de la ampliación de la planta física y del correcto mantenimiento de las instalaciones existentes.

En este marco surge como respuesta a dicha necesidad, la implementación del Manual Técnico de Conservación para la Infraestructura Física Educativa, mismo que describe las rutinas para el mantenimiento predictivo y preventivo, que son la parte central en los trabajos de conservación. En él se incluyen todas las rutinas de mantenimiento que deben ser llevadas a cabo en la obra civil, instalaciones, equipo electromecánico y mobiliario de la infraestructura educativa. Su propósito es contar con elementos que permitan que las escuelas y facultades desde el punto de vista de la infraestructura, puedan prestar sus servicios en forma ininterrumpida y se prolongue la vida útil de las instalaciones universitarias.



DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS GENERALES

DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES

Introducción

La conservación y el mantenimiento de la infraestructura de los espacios físicos educativos, influye de manera decisiva en la prestación de los servicios que se ofrecen en las unidades aplicativas de la Universidad. Por esta razón, se hace necesario contar con normas actualizadas que orienten y apoyen las acciones del personal responsable del mantenimiento, a fin de llevar a cabo acciones ordenadas sistemáticas que amplíen la vida útil de la infraestructura para la educación de los universitarios.

De igual manera, se hace necesario contar con un marco de referencia que precise la organización y procesos administrativos, la identificación de los procesos de trabajo, los canales de comunicación y las especificaciones técnicas necesarias para la realización de las actividades de conservación y mantenimiento.

Para estos propósitos, el presente Manual contempla los diferentes aspectos del Modelo General de Conservación y Mantenimiento que abordan los siguientes grandes apartados.

- Incluir los aspectos generales que determinan el quehacer de la conservación y mantenimiento de manera global y se describen los criterios generales, propósitos del Manual y las características de la infraestructura educativa.
- II. Incluir las normas técnicas y de rutinas para el mantenimiento preventivo, las especificaciones de rehabilitación y las especificaciones de reparación por sustitución, correspondiendo al elemento central de la estrategia de conservación y mantenimiento de la infraestructura educativa.

Objetivo General

Determinar las actividades básicas que las Unidades Académicas (UA's) y Dependencias de Administración Central (DAC's) deberán programar y realizar para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura universitaria a su cargo, para ofrecer servicios de excelencia académica, mediante instalaciones funcionales, innovadoras y de calidad, atendiendo las recomendaciones de los CIEES (Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior) e indicadores de los diversos organismos nacionales de acreditación y certificación de los programas educativos que permitan el óptimo desarrollo de las funciones sustantivas de la comunidad universitaria.



Objetivos específicos

- Sistematizar las labores de mantenimiento de inmuebles, instalaciones y equipos para facilitar las tareas de conservación de los múltiples ambientes físicos donde se desarrolla la vida universitaria.
- Dotar de herramientas de apoyo para el personal directamente involucrado en las labores de mantenimiento y conservación, que les permitan mantener la infraestructura física universitaria en condiciones óptimas de operación.
- Definir las acciones especificas que deberán llevarse a cabo en forma periódica para mantener en condiciones óptimas las edificaciones, instalaciones, equipo y mobiliario de las Unidades Académicas (UA) y de las Dependencias de Administración Central (DAC´S) y así mantener la operación continua de los servicios que ofrece la Universidad a la comunidad universitaria y población abierta.



Descripción

Por sus características y alcance, la aplicación de las normas y rutinas que se incluyen en este Manual, constituyen el punto de partida para la consolidación de los procesos de calidad y de acreditación de la Dependencia de Educación Superior. Su correcta aplicación dependerá de la coordinación entre las **Unidades Académicas (UA's)** y las **Dependencias de Administración Central (DAC´s)** a quienes va dirigido, y la **Dirección de Servicios Generales**, quien es responsable de su operación. Para lograr este propósito, se espera que todos aquellos que hagan uso de este Manual no sólo lo apliquen en el ámbito de su competencia, sino también que contribuyan a su mejoramiento continuo.

Dentro del **Modelo General de Conservación**, la **UNACH**, a través de la **Dirección de Servicios Generales**, establece las rutinas para el mantenimiento predictivo y preventivo de infraestructura física educativa.

Con las acciones de conservación, comprendidas como el conjunto de decisiones, acciones y servicios destinados a mantener los servicios universitarios en condiciones óptimas de operación, se busca no sólo garantizar la continuidad y calidad de un servicio, sino también reducir los costos de operación a niveles razonables y ampliar la vida útil de las instalaciones.

Dentro de las acciones de mantenimiento descritos en este Manual, se consideran básicamente tres aspectos aplicables a edificaciones, instalaciones, equipo y mobiliario; éstos son el mantenimiento predictivo, el preventivo y el correctivo.

El mantenimiento predictivo se anticipa a las posibles fallas derivadas del uso normal de las instalaciones y equipo con acciones correctivas programadas. El mantenimiento preventivo actúa en forma ordenada y rutinaria sobre las instalaciones y el equipo, manteniéndolo en condiciones de operación de acuerdo a las especificaciones y recomendaciones del fabricante, llevando un seguimiento estadístico funcional a fin de prolongar su vida útil.

El mantenimiento correctivo se aplica cuando en las instalaciones y/o equipos presentan alguna falla o deterioro manifiesto, que puede tener su origen en la edad de las instalaciones y equipo, calidad de los componentes, uso inadecuado o factores del ambiente circundante.

La cantidad, calidad y acertada programación del mantenimiento preventivo, tendrá un efecto determinante en que se deba llevar acabo el mantenimiento correctivo; la experiencia sugiere que a mayor mantenimiento preventivo se tiene menor mantenimiento correctivo y viceversa. De esta manera, el costo de mantenimiento preventivo normalmente es menor que el de mantenimiento correctivo, además que con el preventivo se mantiene una operación continua de los servicios universitarios.

Las rutinas de mantenimiento preventivo descritas podrán ser directas o subrogadas. Las rutinas de mantenimiento directas son aquellas que deberán llevarse a cabo, para evitar fallas en las edificaciones, instalaciones, equipo y mobiliario; estas la realiza el personal propio de la **Unidad Académica (UA)** o de la **Dependencia de Administración Central (DAC)**, es decir el operario o técnico polivalente, con herramienta y equipo básico.

Este mantenimiento preventivo directo puede presentarse en dos niveles, el básico y el intermedio. El nivel básico, es cuando la rutina de mantenimiento la lleva a cabo el técnico polivalente en el lugar donde se localiza el elemento o el personal de la Unidad Académica (UA). El nivel intermedio, es cuando el mantenimiento se lleva a cabo por el personal de la **Dirección de Servicios Generales** de la Administración Central.

Las rutinas de mantenimiento subrogadas son aquellas que requieren de un servicio especializado o intermedio y no se cuenta con el personal técnico, herramientas y equipo adecuado, o la prioridad del servicio que se presta requiere que la instalación o el equipo este fuera de servicio el tiempo mínimo necesario, a fin de mantener la continuidad de los servicios universitarios. En estos casos debe realizarse el mantenimiento especializado o intermedio a través de la subrogación de los servicios con empresas privadas especializadas; para su contratación, deberá solicitarse a la **Dirección de Servicios Generales**, dictamine la necesidad del mantenimiento especializado para posteriormente seguir el procedimiento y la reglamentación descrita en la normatividad institucional.

RUTINAS PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO APLICADAS POR LAS UNIDADES ACADÉMICAS (UA's) Y DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL (DAC's).









DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
A. EDIFICIOS	Cimentación y Estructura Regularmente la presencia de grietas en muros, es característica de alguna problemática en la cimentación y/o estructura, por lo cual es necesario, realizar la siguiente inspección.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S
	A.1.1. Revisión visual en muros para detección de fisuras o grietas.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S
A.1 ALBAÑILERÍA	A.1.2. En caso de existir alguna problemática, localizar la grieta, identificando tamaño, con la ayuda de un grietometro (Es una regla de bolsillo graduada y una placa transparente acrílica con una marca muy fina como indicador, que permite medir el cambio de anchura de una fisura o grieta superficial) el espesor, forma e inclinación de la misma así como observar si se presenta en muros o en elementos estructurales. Si el espesor de las fisuras supera 1mm de espesor se deberá solicitar un dictamen técnico a la DSG o la DIE.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S
	A.1.3. En caso que la fisura fuera igual o menor a 1mm de espesor y se presente en muros, aplicar resanador sobre toda la fisura y aplicar pintura	NO APLICA	UA o DAC'S
	A.1.4. Recepción de dictamen técnico.	NO APLICA	DSG, DIE
	A.2.1. Revisión visual en pisos con diferentes acabados para detección de daños, fisuras o grietas.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S
A 2 DICOC	A.2.2. En caso de existir problemática en pisos de concreto o firme localizar la grieta, identificando tamaño, con la ayuda de un grietometro el espesor, forma e inclinación de la misma. Si el espesor de las fisuras supera 1mm de espesor se deberá solicitar un dictamen técnico a la DSG o la DIE.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S
A.2 PISOS	A.2.3. En caso que la fisura fuera igual o menor a 1mm de espesor, resanar fisuras o aplicar duretán sobre toda la fisura.	NO APLICA	UA o DAC'S
	A.2.4. Recepción de dictamen técnico.	TRIMESTRAL	DSG, DIE.



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	A.2.5. En pisos de loseta vinílica, reponer piezas dañadas y/o desprendidas con pegamento adecuado.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
A. 2 PISOS	A.2.6. En pisos de cerámica, loseta de barro mármol granito o adoquín, si los elementos se desprendieron del firme levantarlos y verificar el firme aplicando los puntos descritos en los incisos del A.2.1 al A.2.4 de este manual. Si no cae en ninguno de los supuestos reemplazar las piezas dañadas con las mismas características de fabricación o colocar las piezas recuperadas en buen estado cuidando mantener el mismo nivel del área e inspeccionar si existen más piezas mal colocadas en áreas aledañas, para tal efecto, programar la reparación. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC´S
	A.2.7. En pisos de alfombra, revisar si no existen desprendimientos en orilla o rotura de las mismas, en caso que se observe la falla, corregir a la brevedad posible, cuando existan abultamientos estirar la alfombra: evaluar el estado físico, cuando éste se encuentre crítico, reemplazar la alfombra, programando la reparación. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC´S
	A.2.8. En piso de madera, inspeccionar si existen piezas sueltas o dañadas, reemplazar piezas cuando sea necesario, programando la reparación. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SENVESTRAL	UA o DAC'S
	A.2.9. En pisos de madera, limpieza y barnizado de los mismos.	SEMESTRAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	A.3.1. En muros una vez verificados los puntos descritos en los incisos del A.2.1 al A.2.4 de este manual. Si no cae en ninguno de los supuestos inspeccionar el estado de los acabados y/o pintura.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	A.3.2. Se debe observar la presencia de mohos y hongos, así como de abombamientos y burbujas en aplanados y pintura, todo lo cual puede ser origen o indicación de la penetración de humedades.	SEMESTRAL	UA o DAC´S
	A.3.3. Detectar los síntomas de agotamiento de las propiedades protectoras de la pintura.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
A.3 MUROS	A.3.4. En muros con acabado de yeso o mezcla, aplicar pintura vinílica o de esmalte según sea el caso, raspando, resanando y lijando la superficie; proteger muebles o elementos que se afecten al aplicar la pintura, aplicando sellador y pintura hasta cubrir perfectamente la superficie.	SEMESTRAL	UA o DAC´S
	A.3.5. En muros aparentes de tabique, aplicar barniz o pintura, según sea el caso, raspando resanando y lijando la superficie, proteger muebles o elementos que se afecten al aplicar la pintura aplicando sellador y pintura hasta cubrir perfectamente la superficie.	SEMESTRAL	UA o DAC´S
	A.3.6. En muros con acabados de cintilla, cerámica, azulejos, mosaicos, etc., inspeccionar si no existen piezas flojas o en mal estado, en caso afirmativo, corregir la falta y cuando sea necesario sustituir las piezas dañadas programando la reparación. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC´S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	A.3.5. En muros aparentes de tabique, aplicar barniz o pintura, según sea el caso, raspando resanando y lijando la superficie, proteger muebles o elementos que se afecten al aplicar la pintura aplicando sellador y pintura hasta cubrir perfectamente la superficie.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
A. 3 MUROS	A.3.7 En muros con acabados de madera, verificar su estado físico, ajustar piezas dañadas o sustituirlas cuando sea necesario, resane, raspado, lijado de la superficie en caso de tener barniz, barnizar la superficie. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	ANUAL	UA o DAC'S
	A.3.8. En muros con acabados texturizados (tiroleados), observar desgaste del acabado cuando sea necesario, proceder a efectuar la reparación, conforme a la texturización existente, programando la reparación. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	A.4.1. Revisión visual en plafones y falsos plafones para detección de áreas dañadas.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
A. 4 PLAFONES	A.4.2. Una vez determinada la existencia de áreas dañadas se determinaran las causas probables como: - Fugas en tuberías - Humedad por filtraciones - Fracturas por sismos	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	A.4.3. En plafones de yeso o mezcla aplicar pintura, raspando y resanando la superficie; proteger muebles o elementos. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG	SEMESTRAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	A.4.4. En plafones de tipo reticular a base de placas de yeso, reemplazar piezas en mal estado, e inspeccionar el estado físico de soportes y colgantes, programando la reparación. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
A. 4 PLAFONES	A.4.5. En plafones de madera reemplazar piezas en mal estado, inspeccionando el estado físico de rieles, soportes y colgantes, programando la reparación. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC´S
	A.4.6. En plafones de madera, barnizar la superficie raspando y resanando cubriendo el mobiliario o elementos que se puedan afectar en el desarrollo de los trabajos. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	A.5.1. Revisión visual de losas de azotea y limpieza de canales y coladeras.	SEMESTRAL	UA o DAC´S
	A.5.2 Se debe cuidar que las pendientes y canales de bajada para el agua de lluvia no se encuentren en mal estado y estén libres de basura.	MENSUAL	UA o DAC´S
A. 5 AZOTEAS	A.5.3. Verificar si existen daños en la impermeabilización observando el deterioro de las membranas o capas del sistema de impermeabilización, cuidando que no se presenten rasgaduras, grietas, burbujas y arrugas, reportar la falla de inmediato a la DSG y verificar garantías.	SEMESTRAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
A. 5 AZOTEAS	A.5.4. Inspeccionar si existen filtraciones de agua, a través de la losa, en caso que así ocurriera, detectar y localizar el lugar de la filtración y reportarlo a las DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	B.1 Inspección visual de cancelaría de herrería en ventanas, canceles, puertas y marcos de puertas. Verificando estado de la pintura y si presentan daños por corrosión o falta de soldadura.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
B) CANCELERIA	B.2 Si el daño es en pintura o por corrosión, renovar con la aplicación de pintura de esmalte en cancelería de herrería, previo lijado y raspado de la superficie aplicando pasta para reparación cuando sea necesario y una mano de pintura anticorrosiva con acabado final pintura esmalte, hasta cubrir la superficie correctamente.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
DE HERRERIA	B.3. Verificar funcionamiento y/o rieles corredizos, ajustar o en caso de existir fallas, corregir reparando, soldando o sustituyendo piezas dañadas con características semejantes a las piezas originales, programando la reparación. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	MENSUAL	UA o DAC'S
	B.4 Revisar el estado físico de cristales, en caso de ruptura, sustituir piezas dañadas, ajustar viguetas y corregir cuando sea necesario, programando la reparación.	SEMESTRAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	C.1 Inspección visual de cancelaría de aluminio en ventanas, canceles, puertas y marcos de puertas. Verificando estado de los elemento que lo conforman y si presentan daños.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	C.2 se deberán limpiar de polvo y manchas las puertas y ventanas; los vidrios se deberán lavar con agua jabonosa y enjuagarse con agua limpia.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
C) CANCELERIA DE ALUMINIO	C.3. Verificar funcionamiento, ajustar o en caso de existir fallas en el mecanismo de apertura ventanas, en las bisagras o en los rieles de las ventanas corredizas, vidrios estrellados, entre otros, sustituir piezas dañadas con características semejantes a las piezas originales, programando la reparación. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG	MENSUAL	UA o DAC'S
	C.4 El uso cotidiano y la constante movilidad pueden producir que los elementos de la cerradura se desajusten de su ubicación en la puerta o en el marco de la misma, por lo que se deberá revisar constantemente y ajustar los tornillos cuando se detecte algún movimiento. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	D.1 Inspección visual del estado físico de cancelería de madera, puertas o en su caso ventanas	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	D.2 Barnizado o en su caso aplicación de pintura en puertas, cancelería lambrines y ventanas de madera emplasteciendo con resanador de madera, raspado y lijado de la superficie.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
D) CARPINTERIA	D.3 En puertas y cancelaría de madera con acabado de formaica o laminando plástico, inspeccionar el estado físico del mismo, en caso de existir desprendimiento reparar la falla o cuando se requiera sustitución, programar la reparación.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	D.4 Ajuste de bisagras y rieles en puertas y ventanas corredizas de madera.	SEMESTRAL	UA o DAC´S
	D.5 En barandales, mostradores, sillas módulos y closets, barnizar o pintar, según sea el caso, resanando y lijando la superficie.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	D.6 En barandales, mostradores, sillas módulos y closet, inspección del estado físico, en caso de existir falla, programar la reparación.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
E) CERRAJERIA	E.1 Inspección manual del estado físico de chapas cerraduras, pasadores y picaportes en puertas, ventanas y mobiliario, en caso de falla proceder al ajuste o sustitución de piezas dañadas, programar la reparación. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	F.1 Inspección visual del estado físico de las áreas verdes.	DIARIA	UA o DAC'S
	F.2 Limpieza de áreas verdes recolectando la basura y maleza que se origine.	DIARIA	UA o DAC'S
	F.3 Riego de áreas verdes en superficies exteriores.En climas cálidosEn climas fríos o templados	DIARIA	UA o DAC'S
	F.4 Limpieza de hojarasca y quitar hierba parásita.	SEMANAL	UA o DAC'S
	F.5 Recortar arbusto y aflojar tierra en cajetes.	SEMANAL	UA o DAC'S
F) JARDINERIA	F.6 Quitar pasto dañado y sustituirlo o recolectar de zonas con demasías de césped y ubicarlas en las áreas donde se requiera.	SEMANAL	UA o DAC'S
	F.7 Reponer arbustos secos cuando se requiera.	MENSUAL	UA o DAC'S
	F.8 Arreglar arriates	MENSUAL	UA o DAC´S
	F.9 Podar árboles; quitando ramas y hojas secas.	MENSUAL	UA o DAC'S
	F.10 Fumigar contra fauna nociva.	MENSUAL	UA o DAC'S
	F.11 Aflojar y abonar tierra o reponer con tierra lama donde se requiera	TRIMESTRAL	UA o DAC'S
	F.12 En caso de contar con espacio generar un área para producción de composta con material producto de la poda y recolección de hojarasca.	MENSUAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABL
	G.1 En sanitarios, limpieza de muebles sanitario con productos adecuados.	DIARIA	UA o DAC'S
	G.2 Recolectar basura, eliminación de desechos orgánicos e inorgánicos.	DIARIA	UA o DAC'S
	G.3 Barrido y limpieza en general.	DIARIA	UA o DAC'S
	G.4 En interiores con lambrines de azulejo, limpieza de pisos y muros con fibra, jabón y ácido muriático diluido.	SEMANAL	UA o DAC'S
	G.5 Limpieza general en planta física y mobiliario.	DIARIA	UA o DAC'S
	G.6 Recolectar basura, eliminación de desechos orgánicos e inorgánicos.	DIARIA	UA o DAC'S
	G.7 Pulido de pisos de loseta en interiores.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
G) LIMPIEZA	G.8 Limpieza general en ventanas, cancelería y puertas.	SEMANAL	UA o DAC'S
O) LIIVII ILZA	G.9 Encerado de pisos en interiores.	SEMESTRAL	UA o DAC´S
	G.10 Limpieza en azoteas	MENSUAL	UA o DAC'S
	G.11 Limpieza de pantallas acrílicas, de gabinetes de alumbrado, difusores y rejillas de aire acondicionado.	MENSUAL	UA o DAC'S
	G.12 En muros de cantera o acabados pétreos, limpieza con cepillo de alambre y amoniaco.	ANUAL	UA o DAC'S
	G.13 Almacenamiento por separado de la basura orgánica, desechos reciclables y la inorgánica, para lo cual se sugiere utilizar depósitos o botes diferentes, señalando claramente cual es su uso respectivo.	DIARIA	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
H) CONTROL DE	H.1 Desinfectización en planta física en general.	MENSUAL	UA o DAC'S
FAUNA NOCIVA	H.2 Desratización en planta física en general.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S
I) INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	I.1.1. Verificar el suministro de agua en muebles sanitarios e hidráulicos, abriendo válvulas de paso, llaves, regaderas o palancas de tanque bajo.	DIARIO	UA o DAC'S
	I.1.2. Al abrir o cerrar las llaves o válvulas existentes, revisar si no quedan goteras en las salidas de agua y que dichas llaves o válvulas cierren hasta el tope; es decir no apretar o ajustarlas demasiado ya que esto, puede provocar el desgaste prematuro de empaques e incluso la ruptura de vástagos de las llaves.	DIARIO	UA o DAC'S
I. 1 HIDRAULICA	I.1.3. Revisión general de la línea de alimentación de agua fría y caliente a partir de la llave de seccionamiento y hasta el mueble sanitario o hidráulico, (retretes, lavabos, tarjas, regaderas, fluxómetros, etc.), a fin de detectar posibles fugas, en caso de existir, programar la reparación a la brevedad posible. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMANAL	UA o DAC'S
	I.1.4. Revisar, calibrar y ajustar válvulas de tanque bajo, flotadores en depósitos de almacenamiento de agua, y fluxómetros en caso de requerirse la sustitución de piezas dañadas, programar la reparación a la brevedad posible. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	MENSUAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	I.1.6. Inspección de depósitos para almacenamiento de agua (tinacos, cisternas, tanques elevados), en caso de existir filtraciones o desperdicio de agua se deberá revisar la tubería de alimentación y el flotador, programar la corrección de la falla, determinando primeramente el origen y la solución para corregir el problema. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S
I. 1 HIDRAULICA	I.1.7. Limpiar y desinfectar, tinacos y tanques elevados de almacenamiento de agua.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	I.1.8. Limpiar y desinfectar cisterna para almacenamiento de agua, así como pintar periódicamente los marcos, contramarcos y tapas de las mismas para evitar oxidación.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	I.1.9. Revisión del funcionamiento de mecanismos para la detección de vaciado y llenado de los depósitos para almacenamiento de agua, tales como electro niveles, controles automáticos, etc., en el caso de encontrarse la falla, programar la reparación de piezas dañadas. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	MENSUAL	UA o DAC´S





DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	I.2.1 La principal causa de taponamiento en la red de recolección de aguas negras o de desecho, es el uso inadecuado de las mismas, se deberá Inspeccionar que el desalojo de agua en muebles sanitarios, fluya en forma normal, en caso contrario, detectar la falta que origina el problema y corregir a la brevedad posible.	SEMANAL	UA o DAC'S
I. 2 SANITARIA	I.2.2 Revisar que al accionar las palancas de tanque bajo, el émbolo ajuste correctamente, esta acción se puede detectar observando si continua corriendo el agua en el retrete o inodoro en caso de existir la falla, corregir en forma inmediata.	SEMANAL	UA o DAC'S
	I.2.3. Revisar si en céspoles de lavabos, tarjas o fregaderos, no existan fugas, en caso afirmativo, reparar el problema en forma inmediata, cuando se requiera la sustitución de piezas, programar la reparación a la brevedad posible. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG	SEMANAL	UA o DAC'S
	I.2.4 Inspeccionar funcionamiento en retretes, observando si no existen fugas en uniones del mueble y piso, en caso que se aprecie el problema, programar la reparación en forma breve. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMANAL	UA o DAC'S
	I.2.5. Desazolve y limpieza de tuberías de desagüe. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLI
I. 2 SANITARIA	I.2.6. Desazolve y limpieza de la red exterior tales como registros y pozos de visita. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	I.2.7. Inspeccionar el funcionamiento de fosa séptica cuando en la zona donde esta construido el edificio no existe el sistema de drenaje. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
J) INSTALACIÓN ELÉCTRICA (Alumbrado	J.1.1. Inspeccionar el funcionamiento de lámparas tipo fluorescente. Sustituir los tubos ante la presencia de parpadeo o manchas negras en sus extremos, ya que esto indica que su vida útil ha llegado a su fin. Si se ubica alguna que no enciende determinar si es por lámparas fundidas o si presenta alguna falla, de ser así reportarlo a la DSG o repararla en caso de tener el personal de mantenimiento calificado. Se debe tomar en cuenta que las lámparas o tubos de una luminaria fluorescente normalmente encienden en pares, UNA VEZ CONLCUIDA LA VIDA DE LAMPARAS FLUORECENTES Y/O AHORRADRAS SUSTITUIR POR TIPO LED.	SEMANAL	UA o DAC'S
interior y exterior) J. 1 ALUMBRADO INTERIOR	J.1.2. Inspeccionar los contactos verificando que las terminales sean firmes para evitar fuga de corriente, verificar que las conexiones tengan colocadas sus tapas exteriores, así como su funcionamiento y el estado físico que se presente, si existe alguna falla reportarlo por escrito a la DSG o repararla en caso de tener el personal de mantenimiento calificado el cual deberá corregir al momento y cuando sea necesario efectuar la sustitución de piezas dañadas.	SEMANAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	J.1.3. Inspeccionar los apagadores Verificando que las terminales sean firmes para evitar fuga de corriente, verificar que las conexiones tengan colocadas sus tapas exteriores de protección, así como su funcionamiento y el estado físico que se presente, si existe alguna falla reportarlo por escrito a la DSG o repararla en caso de tener el personal de mantenimiento calificado el cual deberá corregir al momento y cuando sea necesario efectuar la sustitución de piezas dañadas.	DIARIO	UA o DAC'S
	J.1.4. En caso de contar con personal calificado de mantenimiento inspeccionar líneas de alimentación eléctrica a partir de centros de carga o interruptores de seguridad tipo cuchillas, seccionadas por servicio de atención, hasta los contactos, apagadores o lámparas, cuando se detecte alguna falla, dictaminar causa que la origina y programar la reparación a la brevedad posible. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMANAL	UA o DAC'S
J. 1 ALUMBRADO INTERIOR	J.1.5. En caso de contar con personal calificado de mantenimiento revisar el funcionamiento de centros de carga e interruptores de seguridad tipo cuchillas, en caso de detectar alguna falla, determinar la causa que la origina y programar la reparación a la brevedad posible. Caso contrario solicitar el solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMANAL	UA o DAC´S
	J.1.6. Limpieza y ajuste de conexiones en lámparas tipo incandescente y fluorescente, limpiando acrílicos, tubos, focos y gabinetes.	MENSUAL	UA o DAC´S
	J.1.7. En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar en contactos y apagadores que la capacidad de amperios sea adecuado a la carga conectado al circuito que controla.	MENSUAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	J.1.8. En caso de contar con personal calificado de mantenimiento limpiar y ajustar conexiones en centros de carga e interruptoras de seguridad tipo cuchillas. Tomando lecturas de voltaje, limpiar con aire a presión y ajuste de conexiones, cuando se detecte alguna falla, programar la reparación lo antes posible. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S
J. 1 ALUMBRADO INTERIOR	J.1.9. En caso de contar con personal calificado de mantenimiento revisar el estado físico de cables de línea en red de abastecimiento de energía eléctrica a partir de centros de carga o interruptores de Seguridad, inspeccionando el estado físico del aislamiento y amperaje de los conductores, en caso que el estado físico de dichos elementos, presente fallas o no cumpla con las normas establecidas, programar la rehabilitación a la brevedad posible. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	ANUAL	UA o DAC'S
	I.2.1. En caso de contar con personal calificado de mantenimiento inspeccionar el funcionamiento de arbotantes, spots, postes de alumbrado o reflectores, cuando se detecte alguna falla, determinar la causa que la originó y programar la reparación de la misma. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMANAL	UA o DAC'S
J. 2 ALUMBRADO EXTERIOR	I.2.2. En caso de contar con personal calificado de mantenimiento inspeccionar el funcionamiento de los elementos eléctricos controladores del alumbrado exterior, como son: apagadores, pastillas termo magnéticas, fotoceldas o controles automáticos de apagado y encendido cuando se detecte alguna falla, determinar la causas que lo originó y programar la reparación de la misma. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMANAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
J. 2 ALUMBRADO EXTERIOR	I.2.3. En caso de contar con personal calificado de mantenimiento inspeccionar el estado físico de las líneas de alimentación eléctrica para el alumbrado exterior, a partir de los interruptores o controladores de encendido y apagado, hasta las unidades de alumbrado, cuando se detecte alguna falla dictaminar la causa que la origina y programar la reparación a la brevedad posible. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMANAL	UA o DAC'S
	I.2.4. En caso de contar con personal calificado de mantenimiento limpiar y ajustar conexiones en unidades de alumbrado (postes, arbotantes, reflectores, spots, etc.). Limpiando acrílicos, gabinetes, focos, tubos y armazón. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S
	I.2.5 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento limpiar y ajustar conexiones en elementos eléctricos, controladores del apagado y encendido del alumbrado exterior. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S
	I.2.6 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento revisar el estado físico de cables de línea en red de abastecimiento de energía eléctrica para alumbrado exterior, a partir de los elementos eléctricos, controladores de alumbrado, inspeccionando el estado físico del aislamiento, amperaje de los conductores, en caso que el estado físico de los mismos, presente fallas o no cumpla con las normas establecidas, programar	ANUAL	UA o DAC'S
	la rehabilitación a la brevedad posible. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	M	



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
K) INSTALACIONES ESPECIALES K.1 RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS L.P.	K.1.1 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento revisar el estado físico de tuberías, válvulas en general, manómetros de presión y conexiones, que contenga la red de distribución de gas L.P., cuando se detecte alguna falla, determinar la causa que la originó y programar la reparación. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMANAL	UA o DAC'S
	K.1.2 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento revisar el funcionamiento y estado físico de los tanques de almacenamiento de gas, cuando se requiera reparación o sustitución de piezas en forma total o parcial, programar la reparación en forma breve. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMANAL	UA o DAC'S
	K.1.3 Aplicar pintura en tuberías, raspando y lijando la existente, aplicando anticorrosivo y pintura hasta cubrir la superficie.	TRIMESTRAL	UA o DAC´S
	K.1.4 Aplicar pintura tipo reflejante en tanques de almacenamiento de gas L.P., limpiando, raspando y lijando la superficie; aplicar pintura hasta cubrir perfectamente la superficie.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S
	K.1.5 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento realizar pruebas de corrosión en tuberías y determinar el grado de afectación, en caso de existir programar la rehabilitación ya sea por sustitución parcial o total de las tuberías. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	ANUAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	K.2.1 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento revisar el estado físico de ductos, rejillas y difusores, que contenga la red de distribución de aire acondicionado. Cuando se detecte alguna falla, determinar la causa que la originó y programar la reparación. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMANAL	UA o DAC'S
K.2 RED DE	K.2.2 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento limpiar rejillas y difusores. Caso contrario solicitar el apoyo por escrito a la DSG.	SEMANAL	
DISTRIBUCIÓN DE AIRE ACONDICIONADO	K.2.3 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento revisar recubrimiento térmico y traslapes en ductos de aire acondicionado, cuando se detecte alguna falla, como desprendimiento o deterioro del aislante, programar la reparación. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMANAL	UA o DAC'S
	K.2.4 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento revisar el estado físico de soportes para ductos de aire acondicionado, cuando se detecte alguna falla, determinar la solución y programar la reparación. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	MENSUAL	UA o DAC'S
	K.2.5 Cuando existan emboquillados entre elementos estructurales (losas y muros) y ductos, inspeccionar que no existan filtraciones de agua, cuando esto suceda, programar la rehabilitación a la brevedad posible. Si la UA no cuenta con personal de mantenimiento calificado para efectuar estos trabajos, solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	MENSUAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
K.2 RED DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE ACONDICIONADO	K.2.6 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento realizar pruebas de corrosión en ductos de aire acondicionado en caso de existir la corrosión determinar el grado de afectación y la solución a la problemática, ya sea reparando o sustituyendo los ductos en forma parcial o total, posteriormente, programar la rehabilitación. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
K.3 SISTEMA HIDRONEUMÁTICO	K.3.1.1 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar el funcionamiento del sistema (tanque, compresor, motobomba y tablero de control) tomar lecturas de presión del tanque y anotar en bitácora, inspeccionar que no existan fallas o fugas, en caso de presentarse determinar la causa que la origina, la solución respectiva y programar en forma inmediata la reparación. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMANAL	UA o DAC´S
V 2 4 TANOUT	K.3.1.2 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento limpiar la superficie del tanque y sus soportes con un trapo o estopa húmedos. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	MENSUAL	UA o DAC'S
K.3.1 TANQUE HIDRONEUMÁTICO	K.3.1.3 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento limpiar la superficie de tuberías, motobombas, compresor y nivel de cristal. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	MENSUAL	UA o DAC'S
	K.3.1.4 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento abrir la válvula de dren del tanque, durante 2 minutos aproximadamente. A fin de que se salgan las impurezas o sedimentos que se hayan acumulado. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	MENSUAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
K.3 SISTEMA HIDRONEUMÁTICO	K.3.1.5 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar que el tubo de nivel no presente rajaduras, si las tiene, cambiar inmediatamente. Revisar que los empaques que están en los soportes de este tubo no permitan fugas, si las hay apretar las tuercas que sirven de prensa-estopa y si aun persiste la fuga cambiar los empaques. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	MENSUAL	UA o DAC'S
	K.3.1.6 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento accionar manualmente la palanca de la válvula de seguridad, a fin de verificar su funcionamiento. En caso de presentarse alguna falla, programar a la brevedad posible su reparación. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	MENSUAL	UA o DAC'S
K.3.1 TANQUE HIDRONEUMÁTICO	K.3.1.7 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento limpiar interior del tanque, quitar el registro de hombre para que con cepillo se lave interiormente; verificar que no existan fugas o corrosión dentro del tanque. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	K.3.1.8 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento efectuar la limpieza interior del tanque, asentar válvulas de compuertas, de retención o de globo. Limpiar perfectamente el interior de la válvula y el vástago de la misma, verificar que los empaques o asientos se encuentren en buen estado y/o cambiarlos cuando se requiera, armar la válvula y comprobar su funcionamiento. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
K.3.1 TANQUE HIDRONEUMÁTICO	K.3.1.9 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento limpiar interior del tablero de control y ajustar conexiones, interruptores y reguladores de presión; verificar que las partes eléctricas se encuentren en buen funcionamiento en caso de existir falla, reparar de inmediato o sustituir la pieza dañada programando la rehabilitación. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	K.3.1.10 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento aplicar pintura tipo natural en superficie externa del tanque y sus soportes, conforme al código de colores. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	ANUAL	UA o DAC'S
K.3.2 COMPRESOR DEL	K.3.2.1 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar el funcionamiento del equipo compresor (motor, compresor y líneas de alimentación eléctrica y suministro de aire), en caso de detectar alguna falla, determinar la causa que la origina, la solución al respecto y programar la reparación en forma inmediata. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	QUINCENAL	UA o DAC'S
TANQUE	K.3.2.2 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar nivel de aceite del compresor y suministrar cuando se requiera. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	MENSUAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	K.3.2.3 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar que no existan fugas en tuberías y conexiones para el suministro de aire. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMANAL	UA o DAC'S
K.3.2 COMPRESOR	K.3.2.4 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento limpiar de manera general el equipo. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	MENSUAL	UA o DAC'S
DEL TANQUE	K.3.2.5 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento ajustar las bandas y poleas de equipo. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	MENSUAL	UA o DAC'S
	K.3.2.6 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento lavar filtro de aire, de preferencia con tetracloruro de carbono o algún otro solvente no explosivo, séquelo bien antes de instalarlo. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	MENSUAL	UA o DAC'S
	K.3.2.7 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento sustituir aceite del carter del compresor escurrir lo suficiente y volver a llenarlo hasta su nivel. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S
	K.3.2.8 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento revisar el estado físico de soportes y anclas de fijación, en caso de presentarse alguna falla, corregir en forma inmediata. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
K.3.2 COMPRESOR DEL TANQUE	K.3.2.9 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento sustituir banda de transmisión, procurando dejarla bien alineada y a la tensión adecuada. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	K.3.2.10 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento asentar válvulas de admisión y escape, limpiar internamente, en caso de detectar alguna falla, sustituya la válvula, programando su reparación, a la brevedad posible. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	K.3.2.11 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento desarmar la compresora, revisar internamente su estado físico, si es necesario sustituir los anillos y cojines de la biela y cigüeñal; limpiar y armar el equipo, verificando su funcionamiento. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	ANUAL	UA o DAC'S
	K.3.2.12 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento aplicar pintura en compresor. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	ANUAL	UA o DAC'S
K.4 MOTOBOMBAS	K.4.1 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar el funcionamiento de la motobomba y estado físico de las líneas de alimentación eléctrica; en caso de presentarse alguna falla determinar la causa que la origina, la solución al respecto y programar la reparación a la brevedad posible. solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	MENSUAL	UA o DAC'S
	K.4.2 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar que no existan fugas en conexiones de la bomba. solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	QUINCENAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	K.4.3 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento realizar limpieza general de motobombas. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	QUINCENAL	UA o DAC'S
	K.4.4 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento comprobar con la mano, la temperatura del motor, en caso de sobrecalentamiento, determinar la causa que lo origina, la solución y programar la reparación. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	QUINCENAL	UA o DAC'S
K.4	K.4.5 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento realizar purga de la bomba. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	QUINCENAL	UA o DAC'S
MOTOBOMBAS	K.4.6 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar que no existan fugas en sellos o empaques de la bomba, en caso de presentarse la falla, corregir de inmediato, sustituyendo los sellos mecánicos o empaques; de acuerdo al tipo de bomba que se tenga. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	MENSUAL	UA o DAC'S
	K.4.7 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar funcionamiento de flecha o eje de la bomba, cambiar los protectores para evitar el desgaste de la flecha. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S
	K.4.8 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, comprobar que la bomba este bien alineado con el motor y/o lubricar piezas mecánicas. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
K.4	K.4.9 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento quitar la tapa de la bomba para revisar el estado del impulsor y de los anillos de cierre o de desgaste, en caso que estos se encuentren gastados, sustituir a la brevedad posible, programando su reparación. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
MOTOBOMBAS	K.4.10 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento asentar válvulas de la descarga y de la admisión, desarmar válvula y verificar el estado de los asientos, rectificar si es posible o bien sustituir la válvula completa cuando se requiera. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC´S
	K.4.12 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento aplicar pintura tipo industrial en equipo y soportes. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	ANUAL	UA o DAC´S
K.5 MOTORES ELÉCTRICOS	K.5.1 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar el funcionamiento del motor, así como el estado físico de las líneas de alimentación eléctrica. Cuando exista alguna falla, inspeccionar la causa que la origina, determinar la solución respectiva y programar la reparación lo antes posible, anotar las observaciones en bitácora. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	QUINCENAL	UA o DAC'S
	K.5.2 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento realizar limpieza externa al armazón del motor. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	QUINCENAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	K.5.3 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento comprobar con la mano, la temperatura del motor, si existe sobrecalentamiento, inspeccionar la causa que la origina, determinar la solución respectiva y programar la rehabilitación a la brevedad posible. solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	MENSUAL	UA o DAC'S
K.5 MOTORES ELÉCTRICOS	K.5.4 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar que los portafusiles no se encuentren flojos y que sus opresores tengan la tensión adecuada y que no estén flameados ni carbonizados; limpie con lija y ajuste las piezas flojas. Cuando no sea posible esta acción sustituya la pieza completamente. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	TRIMESTRAL	UA o DAC´S
	K.5.5 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento comprobar que los fusibles no excedan al amperaje requerido por el motor. Evitar colocar "puentes" para el suministro de energía. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S
	K.5.6 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento ajustar las conexiones eléctricas, cuchillas, partes móviles y alambrado del motor. Revisar que estas se encuentren en condiciones de operación. Las cuchillas deben embonar perfectamente, sin estar flojas. Revisar que las partes móviles giren libremente. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	K.5.7 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento lubricar el motor conforme a las especificaciones recomendadas por el fabricante del equipo. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S
	K.5.8 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar la alineación del motor con la máquina, inspeccionar cuando existan tensión de bandas y estado físico de poleas. Corrija de inmediato. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S
K.5 MOTORES ELÉCTRICOS	K.5.9 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento inspeccionar los elementos de fijación o anclaje del motor, así como base y soporte del mismo. solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S
	K.5.10 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento tomar lecturas de amperaje que consume el motor, mientras se encuentra en operación. Anotar en bitácora los resultados obtenidos. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S
	K.5.11 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar que no exista humedad o corrosión en el motor. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	TRIMESTRAL	UA o DAC´S
	K.5.12 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, tocar la cubierta del motor para apreciar vibraciones. Escuchar ruido del equipo y certificar que este sea el originado en operación normal. Cuando se presente alguna falla, determine la causa que la originó así como la solución respectiva. Programando su reparación en forma inmediata. solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	K.5.13 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento limpiar, ajustar y verificar el funcionamiento de arrancadores y controles del motor. Reparar o sustituir las piezas de contacto que se encuentre picadas o desgastadas. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
K.5 MOTORES	K.5.14 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar que los elementos térmicos se encuentren operando satisfactoriamente. Revisar que todas las conexiones estén apretadas, ajustar o reemplazar en caso necesario. Inspeccionar el arranque del motor. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
ELÉCTRICOS	K.5.15 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar que la ventilación a través del motor no se encuentre restringida. Eliminar toda acumulación de materias extrañas en las tomas de aire del motor. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC´S
	K.5.16 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento limpiar y sopletear los embobinados del motor. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	K.5.17 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento aplicar pintura tipo industrial y anticorrosivo con coraza del equipo. Evitar pintar el interior del equipo y la placa de datos. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	ANUAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	K.6.1 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar el funcionamiento del equipo (gabinetes, transformador, tableros y equipo de medición), así como el estado físico de los resultados obtenidos. En caso de presentarse alguna falla, determinar la causa que la origina y la solución correspondiente, programar la reparación a la brevedad posible. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	MENSUAL	UA o DAC'S
K.6 SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	K.6.2 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar que los extintores, equipo de protección y fusibles de repuesto, estén en condiciones óptimas de operación y que se encuentren siempre a la mano. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	ANUAL	UA o DAC´S
	K.6.3 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, anotar lecturas en bitácora del nivel de aceite y temperatura del transformador, así como indicaciones de corriente en equipo de medición. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	K.6.4 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, realizar limpieza externa con trapo seco y escoba de los gabinetes, transformador, equipo de medición y aire de trabajo. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	K.6.5 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento realizar ajuste de conexiones y limpieza interna (aire a presión) de tableros de distribución y equipo de medición. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	TRIMESTRAL	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	K.6.6 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento realizar prueba de resistencia dieléctrica en transformador y/o cambio de aceite cuando se requiera. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	K.6.7 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, ajustar y verificar los cables de línea, aisladores, líneas de tierra y aparta rayos. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
K.6 SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	K.6.8 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, limpiar y lubricar con vaselina neutra y lija grano 360 los mecanismos y cadenas de cuchillas de prueba y partes de contacto, "solicitar libranza previamente". Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	ANUAL	UA o DAC'S
K.7 PLANTA DE EMERGENCIA	K.7.1 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar el funcionamiento del equipo, así como el estado físico de conexiones y cables de línea, si en algún caso se detectará alguna falla, determinar la causa que lo origina y la solución correspondiente. Programar la reparación a la brevedad posible. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	MENSUAL	UA o DAC'S
	K.7.2 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento revisar el estado físico del radiador. Verificar que no existan fugas, en caso de presentarse, corregir con sellador. Lavar el tapón del radiador con agua a presión. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	50 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	K.7.3 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento revisar tensión de banda y su estado físico, sustituir cuando sea necesario. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	50 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S
	K.7.4 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, inspeccionar las celdas del acumulador y añadir agua destilada hasta el nivel marcado como optimo. Nunca sobrepasar ese nivel. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	50 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S
K.7 PLANTA DE EMERGENCIA	K.7.5 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, verificar el nivel de aceite de la bomba de inyección, agregar aceite cuando se requiera, utilizar el mismo lubricante que se usa para el carter. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	50 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S
	K.7.6 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, eliminar las impurezas existentes en el tanque de día o combustible, abriendo la válvula de purga para sacar la impureza que se hayan sedimentado. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	50 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S
	K.7.7 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, lavar y lubricar el purificador de aire. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	50 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S
	K.7.8 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, verificar el estado físico de las mangueras, cambiarlas cuando estas se encuentren agrietadas y apretar los tornillos de las abrazaderas para evitar fugas. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	100 HRS. DE SERVICIO	UA o DACS



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	K.7.9 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, revisar el estado físico del acumulador o batería. Lavar con agua y bicarbonato de sodio los postes donde se conectan los cables y posteriormente cubrirlos con vaselina sólida o con grasa lubricante. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	100 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S
	K.7.10 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, cambiar el aceite que se encuentra en el carter. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	200 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S
K.6 SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	K.7.11 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, sustituir los filtros de lubricante o aceite. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	200 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S
	K.7.12 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, lubricar los mecanismos del acelerador y flecha del tacómetro. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	200 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S
	K.7.13 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento limpiar el filtro de la bomba de transferencia. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	200 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S
	K.7.14 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento revisar el estado físico de las poleas, dentro del sistema de enfriamiento, si estas se encuentran dañadas, cambiarlas durante la revisión. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	500 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
K.7 PLANTA DE EMERGENCIA	K.7.15 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar el funcionamiento de la bomba del sistema de enfriamiento, revisar que no existan fugas y/o cambiar el sello mecánico cuando estas se presenten. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	500 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S
	K.7.16 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento verificar el estado físico y funcionamiento del ventilador, si existe alguna falla, determinar la causa que la origina y ejecutar la acción correspondiente para la solución a la problemática. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	500 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S
	K.7.17 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento lubricar las bombas de agua, del embrague, del alternador, de inyección y del gobernador. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	500 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S
	K.7.18 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, recalibrar inyectores (esta acción deberá desarrollarse en un laboratorio o taller especialista). Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	500 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S
	K.7.19 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, cambiar el filtro de combustible. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	500 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S
	K.7.20 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento recalibrar la bomba de inyección de combustible. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	1000 HRS. DE SERVICIO	UA O DAGIS





DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
K.7 PLANTA DE EMERGENCIA	K.7.21 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, ajustar cabezas y recalibración de válvulas en el sistema de inyección y combustible. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	1000 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S
	K.7.22 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, limpiar, cambiar bujes o baleros, rectificar y/o cambiar carbones del generador y marcha del equipo. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	2000 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S
	K.7.23 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, verificar el estado físico del motor, aplicar ajuste y revisión general. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	2500 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S
	K.7.24 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, sustituir el tubo compresor. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	3600 HRS. DE SERVICIO	UA o DAC'S
	K.7.25 En caso de contar con personal calificado de mantenimiento, aplicar pintura tipo industrial al equipo, cuidando no pintar las placas de datos y protegiendo las zonas que puedan ser dañadas por la pintura. Caso contrario solicitar el apoyo a través del sistema electrónico o por escrito a la DSG.	ANUAL	UA o DAC'S









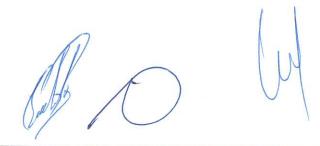
DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	ESCRITORIOS: Limpiar el mobiliario con un trapo húmedo para retirar el polvo, Quitar manchas de pintura, tinta o lápiz, así como de pegamento, plastilina o goma de mascar, revisar si hay deformación, humedad, oxidación, roturas, aflojamiento o ausencia de tornillos y remaches, verificar deslizamiento de cajones, ajustar jaladeras, cerraduras y en caso necesario los soportes (patas).	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	ESPEJOS: Ajustar marco y cambiar espejo si es necesario.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
L. MOBILIARIO	JABONERA Y PAPELERAS EN BAÑO: En caso de ruptura o falta de accesorios reponer, quitar frasco de solución jabonosa y limpiar el interior, colocar solución jabonosa y ajustar el frasco correctamente en la jabonera, dispensador de papel, rellenar, limpiar y/o ajustar dispensador de papel, dispensador de toallas sanitas, rellenar, limpiar y/o ajustar dispensador de toallas sanitas.	MENSUAL	UA o DAC'S
	ANAQUELES: Verificar y ajustar chapas de puertas, bisagras, herrajes. revisar si hay deformación, humedad, oxidación, roturas, aflojamiento o ausencia de tornillos y remaches, aplicar aceite si se requiere.	SEMESTRAL	UA o DAC´S



DESCRIPCION	ACCIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	ARCHIVEROS: Revisar funcionamiento de gavetas comprobando el deslizamiento de éstas sobre rieles, revisar si hay deformación, humedad, oxidación, roturas, aflojamiento o ausencia de tornillos y remaches, aplicar aceite si se requiere.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
L. MOBILIARIO	SILLA Y SILLONES: Comprobar funcionamiento usando contrapesos, ajustar tornillería, verificar que no se encuentre desprendido el hule antiderrapante, limpiar la superficie externa.	SEMESTRAL	UA o DAC'S
	TELEVISIONES Y PROYECTORES: Verificar el funcionamiento y estado físico del equipo, verificar el funcionamiento de los controles integrados y control remoto, así como sus conexiones a líneas de alimentación eléctrica, limpieza externa general.	SEMESTRAL	UA o DAC'S



Las rutinas de mantenimiento predictivo y preventivo que se describen en el presente Manual, están sujetas a un mejoramiento continuo derivado de experiencias, prácticas, modificación o adiciones según se determine durante su aplicación. La modificación, revocación e interpretación de las rutinas estará a cargo de la **Dirección de Servicios Generales**.



Programa anual y bitácora de mantenimiento

Para dar cumplimiento a los objetivos del presente Manual, deberá elaborarse un programa anual de mantenimiento, el cual será realizado por la Unidad Académica y/o Dependencia de Administración Central, en el mes de enero de cada año, y enviado a la Dirección de Servicios Generales para su revisión y validación. (Anexo MTCIFE-001)

Se elaborará la bitácora de mantenimiento especifico de los elementos y equipos descritos en el programa anual, en la cual, además de contener toda la información del bien, se registrarán las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo realizada durante la vida útil de cada uno de ellos. (Anexo MTCIFE-002)



Anexos

Ruly O



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES

PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO A INFRAESTRUCTURA O EQUIPOS

DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA						PROG	RAMACION A	ANUAL					
YIO EQUIPO	ACTIVIDAD	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBR
	PROGRAMADO												
	REALIZADO												
	PROGRAMADO												
	REALIZADO												
	PROGRAMADO												
	REALIZADO												
	PROGRAMADO												
	REALIZADO												
	PROGRAMADO												
	REALIZADO												
	PROGRAMADO												
	REALIZADO		_										
	PROGRAMADO												
	REALIZADO												
	PROGRAMADO												
	REALIZADO												
	PROGRAMADO												
	REALIZADO												
	PROGRAMADO												
	REALIZADO									0			
B\$ERVACIONES:	Elaboró ore, cargo, firma							Autor	izó	And I			1



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES

BITÁCORA DE MANTENIMIENTO A INFRAESTRUCTURA O EQUIPOS

						FO	IIDOS
CRIPCION D	EL EQUIPO O INFR	AESTRUCTURA Y UBI	ICACION:			MARCA:	JIPOS
						MODELO:	FECHA DE ADQUISIÓN:
						SERIE:	GARANTIA:
						No. DE INVENTARIO:	DE: A:
							OC &:
FOLIO	FECHA	FACTURA	COSTO	REALIZÓ EL SERVICIO (PROVEEDORIPERSONAL INTERNO)	TIPO DE SERVICIO	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO	SUPERVISÓ
							Nombre y firms
							Hombe y and
							Nombre y firms
					1		Nombre y firms
							Nombre y firms
							Nombre y firma
							Nombre y firms
							The state of the s
							Nombre y firms
							Nombre y firms
	GASTO	WUAL ACUMULADO:	\$0				Nombre y firms
TA: LA BITACOR	A DEBE SER REVISADA	POR LA DIRECCIÓN SE SE	RVICIOS GENERALE	3 antes de Elaborar el programa anual de	SERVICIÓS		



Escuela:	

Espacio educativo: Aulas, dirección, A. Medios	Elaboró:	Fecha:	

	Elemento por revisar:	Problema o necesidad detectada	Ubicación	Recursos necesarios para su atención	Orden de prioridad
	Trabes y columnas				
	Cubierta(techo)				
sica	Pisos				
lra Fís	Muros				
Infraestructura Física	Instalación electrica				
Infrae	Instal. De red de voz y datos				
	Muebles y equipos				
	Puerta y ventanas				
	Sobrepoblación (hacinamiento)				
ión	Falta de higiene				
Problemas de gestión	Aislamiento (obstaculos a la vigilancia natural)				
Problem	Deterioro Ambiental (clima, ruido, entorno físico)				
	Otros				/



DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS GENERALES DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES

W

Escuela:		<u> </u>	
Espacio educativo: Sanitarios	Elaboró:	Fecha:	

	Elemento por revisar:	Problema o necesidad detectada	Ubicación	Recursos necesarios para su atención	Orden de prioridad
	Trabes y columnas				
	Cubierta(techo)				
sica	Pisos				
Infraestructura Física	Muros y mamparas				
estruci	Instalación eléctrica				
Infra	Insta. Hidráulica y sanitaria				
	Muebles sanitarios				
	Puerta y ventanas				
	Insuficiencia				
ón	Falta de higiene				
Problemas de gestión	Aislamiento (obstáculos a la vigilancia natural)				
	Deterioro Ambiental (clima,ruido, entorno físico)				
	Otros			(July)	



DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS GENERALES DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES

14

Escuela:			
Espacio educativo: Laboratorios, Talleres	Elaboró:	Fecha:	

	Elemento por revisar:	Problema o necesidad detectada	Ubicación	Recursos necesarios para su atención	Orden de prioridad
	Trabes y columnas				
	Cubierta(techo)				
ica	Pisos				
ıra Fís	Muros				
Infraestructura Física	Instalación eléctrica				
Infrae	Insta. Hidráulica				
	Muebles y equipos				
	Puerta y ventanas				
	Sobrepoblación (hacinamiento)				
uç	Falta de higiene				
Problemas de gestión	Aislamiento (obstáculos a la vigilancia natural)				
Problema	Deterioro Ambiental (clima,ruido, entorno físico)				
	Otros			(August)	



DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS GENERALES DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES

M

Escuela:			
Espacio educativo: Areas Exteriores	Elaboró:	Fecha:	

	Elemento por revisar:	Problema o necesidad detectada	Ublcación	Recursos necesarios para su atención	Orden de prioridad
Infraestructura Física	Patios y/o plaza Cívica				
	Cerco perimetral				
	Canchas				
	Cisternas				
	Instalación eléctrica (luminarias y cableado)				
	Insta. Hidráulica y sanitaria exterior				
	Bebederos				
	Áreas verdes				
	Pórtico				
	Andadores				
Problemas de gestión	Falta de higiene				
	Obstaculos a la vigilancia natural			hid	
	Deterioro Ambiental (clima,ruido, entorno físico)			Burt	
	Otros			4	1



DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS GENERALES DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES

W

Referencias

- Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa. Tercera Edición 2011. Manual de mantenimiento escolar.
 Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/75724/Manual de mantenimiento 2013 web.pdf
- Secretaria de gobernación. DOF: 12/07/2019. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Recuperado de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019
- Secretaría de Hacienda del Estado de Chiapas. Mayo de 2019. Plan Estatal de Desarrollo Chiapas 2019-2024. Recuperado de http://www.haciendachiapas.gob.mx/planeacion/Informacion/PED/PED-2019.pdf
- Universidad autónoma de Chiapas. Octubre de 2019. Proyecto Académico Reforma para la Excelencia 2018 2022. Recuperado de https://planeacion.unach.mx/images/2Planeacion_Institucional/ProyectosAcademicos/PA2018-2022.pdf



Dr. Carlos F. Natarén Nandayapa
Rector

Mtro. Paulo César Antonio Gómez y Gómez

Encargado de la Dirección General de Infraestructura y Servicios Generales

Mtro. Pedro Estrada González

Director de Infraestructura Universitaria

Mtro. Ángel Annuar Rubio Moreno

Director de Servicios Generales

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; 2020

