



SAN JOSÉ

FUNDACIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



POLÍTICA INSTITUCIONAL

Plan de Mantenimiento Infraestructura Física FESSAN JOSÉ

8.9.1 Objeto

Operar un Plan de Mantenimiento preventivo y correctivo de la Infraestructura física para ofrecer servicios de excelencia académica, mediante instalaciones funcionales e innovadoras, atendiendo los estándares de calidad.

8.9.2 Alcance

Involucrar a todas las dependencias de la FESSANJOSÉ y aplicar a todos los espacios y edificios para apoyar el cumplimiento de la misión de la Institución, indicando los aspectos técnicos y metodológicos a considerar en cada actividad, la frecuencia y los responsables de su ejecución.

8.9.3 Referencias normativas

La presente guía se ajusta y rige de acuerdo a la Ley 872 de 2003 “Por el cual se crea el Sistema de Gestión de la Calidad en la Rama Ejecutiva del Poder Publico y en otras entidades prestadoras del servicio” en donde el Artículo 1° estipula que se deberán crear Sistemas de Gestión de Calidad para las entidades del Estado en el que se enmarquen planes estratégicos y de desarrollo de las entidades enfocado a procesos.

Ley 1508 de 2012, régimen jurídico de las Asociaciones Publico Privadas (APP), estipula la posibilidad de que las entidades estatales puedan celebrar contratos a través de los cuales encarguen a un inversionista privado el diseño y construcción de proyectos de infraestructura, así como de sus servicios asociados; o la rehabilitación, reparación, mejoramiento o equipamiento de infraestructura existente.

8.9.4 Condiciones Generales

Este manual de mantenimiento tiene por objeto lograr el adecuado estado de conservación de Infraestructura de la FESSANJOSÉ en todas sus sedes. Para ello, indica el conocimiento de las actividades y procedimientos básicos que garanticen las condiciones de seguridad y buen funcionamiento de las instalaciones educativas y administra-

tivas.

El área de Servicios Generales en cabeza de su jefe será la encargada de coordinar las labores de diagnóstico, reparación, mantenimiento y conservación de los bienes muebles e inmuebles de la FESSANJO-SÉ.

En caso que el área de Servicios Generales no cuente con los insumos, herramientas y recurso humano para adelantar las labores de mantenimiento se encargará de gestionar, planear, programar y solicitar cuando sean necesarios los mantenimientos contemplados en esta guía de mantenimiento ante la vicerrectoría administrativa.

8.9.5 Contenido

8.9.5.1 Mantenimientos preventivos

- El manual de mantenimiento de infraestructura física en las actividades definidas como preventivas presenta la siguiente secuencia:
- Asegurar la asignación de actividades para el desarrollo de las labores de mantenimiento preventivo, conforme a las necesidades previstas y manifiestas.
- Distribuir los recursos humanos, físicos y económicos con el fin de cubrir las áreas de mantenimiento.
- Proporcionar medios para el control y evaluación de la gestión de mantenimiento.

A continuación, se relacionan todas las actividades de mantenimiento preventivo a cargo de área de Servicios Generales con apoyo de la oficina de Infraestructura y el área de contratación de la Vicerrectoría administrativa:

- **Fontanería:** establecer las actividades y mecanismos necesarios para realizar las tareas de mantenimientos preventivos de las redes hidráulicas de la Institución, con el objeto de mantenerla en óptimas condiciones de operación y brindar un servicio de calidad a la comunidad académico administrativo.

- **Recomendaciones:**

- Cualquier novedad presentada en la red de acueducto o alcantarillado debe ser atendida de manera inmediata.
- Se debe mantener la red de acueducto suspendida en casos de recesos prolongados o cierres.
- Cualquier modificación de las redes de acueducto o alcantarillado deberán contar con la aprobación de la oficina de Infraestructura y el área de Servicios Generales.
- Procurar usar solo dispositivos ahorradores de agua en puntos de consumo.
- Lavar los tanques de reserva de agua, para garantizar la salubridad de los mismos y eliminar la acumulación de desperdicios o sedimentos que se puedan encontrar en el agua.

Tabla 1. Lista de actividades

No	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PRODUCTO	PERIODO
1.	Revisión de las baterías de baños para determinar el estado de sifones, lavamanos, duchas, servicio de descarga de agua de las unidades sanitarias, presión del agua y que no	Personal de aseo	Formato verificación baterías de baño.	Una vez por semana
	hayen fugas en ninguna de estas.			
2.	Revisión de la red de acueducto para detectar fugas.	Fontanero		Permanentemente
3.	Lavado de tanques de reserva de agua.	Personal de aseo		Cada 6 meses
4.	Revisión de canoas y bajantes.	Personal de aseo		Cada 6 meses
5.	Revisión de tanques hydroflow por fugas o descargas de aire comprimido y de recarga	Fontanero		Cada año

Fuente: Elaboración propia

8.9.6 Baterías sanitarias

El usuario debe disponer del plano actualizado y definitivo de la situación de los cuartos húmedos con sus correspondientes aparatos sanitarios en el que estos queden reflejados en su posición exacta dentro del edificio.

Recomendaciones

- la reparación o sustitución de aparatos o griferías deberá realizarse previo al cierre de la llave general de paso del área donde estos se ubiquen.
- Para un correcto funcionamiento de los aparatos sanitarios, el usuario deberá atender las recomendaciones del fabricante respecto a su uso adecuado.
- Las llaves de corte de los aparatos y las griferías siempre deben cerrarse y abrirse con suavidad.
- Deberá limitarse el uso de las llaves de corte en las ocasiones estrictamente necesarias, para evitar el desgaste de las juntas y, en consecuencia, mantener el cierre hermético de la red de agua.
- Deberá cerrarse el registro del agua en las edificaciones que no cuentan con personal por vacaciones.
- Cuando los desagües estén obturados, deberán desenroscarse y limpiarse.
- En caso de rotura de los desagües deberán cambiarse.
- En caso de rayado de la superficie los sanitarios deberán limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo.

- Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de las llaves de corte de aparatos, deberán cambiarse las juntas.
- Deberá comprobarse que no aparecen puntos de oxido en la grifería.
- La grifería deberá limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tipo de tejido abrasivo.
- Si se observa deterioro o rotura de los anclajes al soporte, deberán sustituirse los componentes que los precisen.
- Los accesorios deberán limpiarse de la suciedad y residuos de polvo utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie.
- Deberá comprobarse periódicamente la fijación al soporte

No	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PRODUCTO	PERIODO
1.	Hacer uso del destapador de cañerías tipo chupa en los aparatos sanitarios, aun cuando no se sospeche que están obstruidos	Personal de aseo		Semanalmente
2.	Verter agua periódicamente en los drenes y sifones de pisos que tienen poco uso	Personal de aseo		Mensualmente
3.	Inspección visual del estado de las juntas de desagüe	Servicios Generales		Semestralmente
4.	limpieza, barrer, lavar los pisos, lavar aparatos sanitarios, lavar lavamanos,	Personal de aseo		Diario
5.	Limpieza, lavar y desinfectar muebles sanitarios y división	Personal de aseo		Diario
6.	Limpieza de divisiones de baterías sanitarias con tiner.	Personal de aseo		Quincenales

8.9.7 Canal, bajantes y cunetas

Recomendaciones

- Es recomendable realizar periódicamente un mantenimiento preventivo de cubiertas.
- El proceso consiste en dar una buena limpieza a toda la cubierta, a las canales, remates y ruanas, eliminando las incrustaciones de materiales corrosivos y en el caso de los canales evitando la obstrucción de los bajantes.

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PRODUCTO	PERIODO
1.	DD Revisar posibles filtraciones de aguas lluvias u otras en las losas	Personal encargado		Trimestral
2.	Mantenimiento limpieza en rejillas, bajantes, canoas	Personal encargado		Trimestral
3.	Retiro de acumulación vegetal	Personal encargado		Semanal
4.	Limpieza de canales y bajantes	Personal encargado		Mensualmente
5.	Pintura de canales y bajantes	Personal encargado		Cada 3 años

8.9.8 Aseo

Este servicio busca mantener buena higiene, condiciones ambientales de trabajo aceptable, un impecable estado de limpieza y pulcritud acorde con los mas elevados principios de comportamiento social en salones, oficinas, baños, cafeterías, auditorios, salas, laboratorios, zonas verdes y pasillos.

Recomendaciones

- Limpiar el polvo, basura y suciedad en todos los elementos arquitectónicos de la Institución.
- Protección para evitar la acumulación de polvo y oxidación e impedir el deterioro o pérdida de elementos arquitectónicos, mobiliario, equipos por causa de vandalismo, robo, mal uso y uso excesivo.
- El orden permite mantener y utilizar los espacios para el uso para el cual fueron creados.

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PRODUCTO	PERIODO
1.	Barrer, trapear, vaciar papeleras limpiar polvo de escritorios, mesas y archivadores. En las cocinas y baños limpiar unidades sanitarias, lavaplatos, lavamanos, duchas, etc.	Personal de aseo		Diarias.
2.	Lavar vidrios y marcos por el interior, cambiar bolsas a canecas y papeleras y lavarlas.	Personal de aseo		Semanales
3.	Lavar todas las paredes y pisos, lavar los vidrios por el exterior y limpiar y lavar puertas.	Personal de aseo		Cada 6 meses

8.9.9 Mantenimiento de redes de agua residual y potable

Establecer el procedimiento y mecanismos necesarios para realizar las tareas de mantenimiento preventivos de las redes hidráulicas de la FESSANJOSÉ, con el objeto de mantener dichas redes en óptimas condiciones de operación y así brindar un servicio de calidad a la comunidad académico administrativa. Este procedimiento involucra todas las actividades que se llevan a cabo para garantizar la prestación de un servicio de agua en las diferentes sedes.

Recomendaciones

- Limpiar las rejillas retirando hojas, troncos o cualquier residuo presente abrir o cerrar las compuertas del caudal de agua que necesite.
- Verificar el funcionamiento de las válvulas y lubricarlas, si es necesario.
- Interrumpir el servicio cuando el agua este muy turbia o tenga mucho lodo y avisar al operador de planta sobre la situación.
- Mantener despejada el área adyacente a la tubería. Para facilitar la inspección.
- Detectar y eliminar conexiones no autorizadas.

8.9.10 Mantenimiento eléctrico

Un buen suministro eléctrico e iluminación son indispensables para realizar las actividades académico-administrativas dentro de la Institución, teniendo en cuenta los elementos como líneas generales de alimentación, sistemas puesta a tierra, tablero general de distribución y protección, interruptor principal, instalaciones interiores, tuberías, cajas de protección, interruptores termo magnéticos, fusibles de protección, cajas, interruptores, toma corrientes.

de elegir, de calcular riesgos y de afrontar los problemas, así como

Recomendaciones

- Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones, un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo y certificar la idoneidad de la instalación de acuerdo con la normativa vigente.
- El punto de puesta a tierra y su caja de inspección deberán estar libres de obstáculos que impidan su accesibilidad.
- Después de producirse algún incidente en la instalación eléctrica, se comprobará mediante inspección visual el estado del interruptor de corte y los fusibles.
- Antes de poner en marcha un aparato eléctrico nuevo, deberá asegurarse que la tensión de la alimentación coincide con lo que suministra la red.
- Antes de manipular cualquier aparato eléctrico nuevo, deberá asegurarse que la tensión de alimentación coincide con la que suministra la red.
- Antes de manipular cualquier aparato eléctrico, se desconectará de la red.

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PRODUCTO	PERIODO
1.	Inspección visual para detección de posibles anomalías	Eléctrico		Trimestral
2.	Revisar si se producen ruido (zumbido) y calentamiento de bornes o puntos de conexión	Eléctrico		Trimestral
3.	Verificar que las conexiones y tornillos de los terminales del tablero sean firmes	Eléctrico		Trimestral
4.	Verificación y reemplazo de elementos de fijación.	Eléctrico		Trimestral
5.	Verificar que las tapas exteriores de protección estén colocadas y en buen estado	Eléctrico		Trimestral
6.	Limpieza de los elementos.	Eléctrico		Trimestral
7.	Limpieza de las lámparas, preferiblemente en seco	Eléctrico		Trimestral

8.	Limpieza de las luminarias con paño humedecido en agua jabonosa y secado posteriormente con paño de gamuza o similar.	Eléctrico		Trimestral
9.	Comprobación del correcto funcionamiento del interruptor principal o de corte.	Eléctrico		Anual
10.	Comprobación del correcto funcionamiento de los interruptores termo magnéticos	Eléctrico		Anual
11.	Inspección visual para comprobar el buen estado de los interruptores y tomacorriente.	Eléctrico		Anual
12.	Verificar que las conexiones y tornillos de los terminales de interruptores y tomacorrientes sean firmes.	Eléctrico		Anual
13.	Limpieza superficial de los interruptores y tomacorriente con un trapo seco.	Eléctrico		Anual
14.	Comprobación de la iluminancia, que se efectuará con luxómetro para luminarias	Eléctrico		Anual

El responsable de esta actividad es la persona técnico electricista sea de planta o contrato que se le asigne esta función, el cual deberá diligenciar el formato no controlado de satisfacción del servicio y se hará una evaluación semestral de la eficiencia del servicio.

8.9.11 Pintura

La necesidad de pintura en el mantenimiento de interiores o exteriores es vital para dar protección de humedades y dar un acabado estético, con excepción de superficies de pintura mural o papel de colgadura. Se debe realizar en todas las sedes de la FESSANJOSÉ anualmente, dependiendo el desgaste que tenga.

Recomendaciones:

- Utilizar pintura epoxica para laboratorios, y demás instalaciones que requieran por normal alta resistencia por lavado permanente, y que repele agentes infecciosos en áreas de alta contaminación.
- Pinturas tipo vinilo: son pinturas de aspecto mate de alta resistencia que permiten el lavado de las superficies donde se aplican, especialmente para oficinas, aulas, y todos los espacios académicos administrativos que no requieren ningún tipo de pintura específica.
- Se requiere que se utilicen pinturas tipo fachada de aspecto mate, acabado liso, absorbente, dura y resistente a la intemperie, especial fachadas, patios a la intemperie ya que la universidad se encuentra en un área de alto grado de humedad y vegetación.

- Las labores de pintura pueden realizarlas personal de la sede con previo conocimiento.
- Cada periodo de vacaciones se debe hacer limpieza de paredes, zonas comunes y evitar en lo posible que se tenga que retocar.

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PRODUCTO	PERIODO
1.	Limpieza con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa	Servicios Generales		Trimestral
2.	Revisión del estado de conservación de la pintura en exteriores	Servicios Generales		Anualmente
3.	Revisión del estado de conservación de la pintura en interiores	Servicios Generales		Cada 3 años
4.	Comprobación de la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas	Servicios Generales		Cada 3 años
5.	Pintura de canchas deportivas	Servicios Generales		Cada 2 años
6.	Pintura de superficies interiores	Servicios Generales		2-3 años
7.	Pintura de superficies exteriores	Servicios Generales		3-4 años
8.	Reposición de la pintura de acuerdo con requerimiento del equipo de mantenimiento de pintura por deterioro	Servicios Generales	Bitácora de Informe	Según requerimiento

8.9.12 Carpintería metálica, aluminio, madera

Se deberá realizar una inspección, en las superficies metálicas, aluminio y madera manteniéndose en perfecto estado de limpieza y desinfección, incluyendo pintura si es necesario para evitar la posible oxidación de estas mismas, en el caso de la madera se deberá detectar el estado de solidez y señales de deterioro de la capa protectora de barniz o pintura.

Recomendaciones:

- Toda pintura levantada se hará su debido proceso de restauración inmediatamente para evitar deterioro, el cambio de pintura o mantenimiento deberá hacerse cada 6 meses.
- Todo tipo de material para cualquier labor de carpintería debe usar protocolos ecológicos.

- Debido a el constante uso de estos deben estar engrasados los elementos de cierre y giro, a su vez la constante limpieza por parte del personal idóneo de servicios generales para esta labor.
- Revisión de cualquier tipo de anomalía, rotura, deterioro de las cerraduras, piezas fijas o de los elementos mecánicos o móviles de las persianas y perfiles, deberá informarse a un técnico competente cada 6 meses.

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PRODUCTO	PERIODO
1.	Limpieza con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa	Servicios Generales		Trimestral
2.	Revisión del estado de conservación de la pintura en exteriores	Servicios Generales		Anualmente
3.	Revisión del estado de conservación de la pintura en interiores	Servicios Generales		Cada 3 años
4.	Comprobación de la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas	Servicios Generales		Cada 3 años
5.	Pintura de canchas deportivas	Servicios Generales		Cada 2 años
6.	Pintura de superficies interiores	Servicios Generales		2-3 años
7.	Pintura de superficies exteriores	Servicios Generales		3-4 años
8.	Reposición de la pintura de acuerdo con requerimiento del equipo de mantenimiento de pintura por deterioro	Servicios Generales	Bitácora de informe	Según requerimiento

8.9.13 Cubiertas y techos

Las cubiertas son uno de los componentes con mayor deterioro debido a la gran acumulación de material vegetal, los techos, placas, cubiertas y otros tipos de cubiertas deberán estar en perfectas condiciones con el fin de evitar humedades, filtraciones, acumulación vegetal debido al ambiente en que se encuentran localizadas las sedes y así eliminar la necesidad de renovación dentro de periodos largos como sea posible.

Recomendaciones

- Realizar semestralmente limpieza en las cubiertas y retirar material vegetal en crecimiento y en especial los sumideros y canales.
- Tener cuidado con los horarios de limpieza para no incomodar los espacios académicos.
- Inspección de canales colectores, bajantes de aguas, ductos entre otros.
- Los materiales reutilizables deben ser guardados para su uso posterior.
- Las labores de resanes, cambio de tejas, fisuras, humedades, limpieza se pueden realizar con el personal de la sede con previo conocimiento y que cuente con curso de alturas, se debe hacer semestralmente.

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PRODUCTO	PERIODO
1	Revisión de materiales de cubierta tejas, elementos rotos, agujeros, juntas abiertas	Personal encargado		Mensualmente
2	Revisión de humedades excesivas , goteras y demás	Personal encargado		Mensualmente
3	Eliminación de cualquier tipo de vegetación y de los materiales acumulados por el viento	Personal encargado		Cada 2-3 meses
4	Anualmente o cuando se note el ennegrecimiento o desprendimiento de la pintura protectora de la impermeabilización, se procederá al repintado	Personal encargado		Anualmente
5	Cambio de tejas únicamente si está deteriorada o con abolladuras	Personal encargado		Cada vez que se requiera

8.9.14 Cielo raso

Se le denomina cielo raso, al elemento ubicado a una cierta distancia del techo propiamente dicho, siendo construido normalmente de piezas de placas prefabricadas. El cielo raso es un elemento frecuente en la construcción y refacción de viviendas o ambientes de trabajo, el cual ha sufrido una evolución con el tiempo.

Recomendaciones

- Si se observa alguna anomalía en las placas, será estudiada por un técnico competente, que determinara su peligrosidad y determinara si es o no reflejo de fallas de la estructura de soporte o de las instalaciones del edificio.
- En caso de revestirse la placa de la pintura, esta deberá ser compatible con las características de las placas.
- Si se observa la aparición de manchas que pudiesen penetrar en las piezas por absorción debido a su porosidad, deberán eliminarse inmediatamente.
- En caso de desprendimiento de láminas, deberá comprobarse el estado del soporte.

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PRODUCTO	PERIODO
1.	Placas de yeso; Limpieza mediante aspiración de las placas de yeso	Servicios Generales		Anualmente
2.	Placas de cemento; si se observa alguna anomalía en las placas, será estudiada por un técnico competente, que determinará su peligrosidad y determinará si es o no reflejo de fallas de la estructura de soporte o de las instalaciones del edificio	Personal especializado		Cada vez que se requiera
3.	Poliestireno extruido y fibras minerales; limpieza con cepillo suave de los elementos de fibras minerales, poliestireno extruido.	Servicios Generales		Anualmente
4.	Cielos rasos metálicos y de PVC; Limpieza con paño ligeramente humedecido en agua con detergentes disueltos, aclarando y secando a continuación.	Personal de aseo		Cada 20 días
5.	Cielo raso en madera; limpieza en seco de las superficies de madera	Personal de aseo		Cada 2 meses