



MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES MODULARES

INFORMACIÓN PRÁCTICA PARA EL CUIDADO DE LOS MÓDULOS

MU
UM



GRACIAS POR UTILIZAR LA TECNOLOGÍA
MODULAR DE TECNO FAST

WWW.TECNOFAST.COM.CO



MU
UM

PRESENTACIÓN

Este manual, preparado por TECNO FAST, le permitirá contar con una guía que le ayudará a conocer con mayor detalle las características de las unidades modulares, permitiéndole optimizar su uso por medio de los mantenimientos y ejercer las garantías de sus distintos componentes.

El manual de TECNO FAST contiene un amplio conjunto de recomendaciones de uso y mantenimiento, debiendo el usuario de este, tener en cuenta, aquellas que corresponden a los módulos en particular y de acuerdo con las especificaciones técnicas para renta y venta. Este manual podrá ser complementario a otros documentos entregados por la empresa.



1. INTRODUCCIÓN	5
1.1 ORIENTACIÓN AL ARRENDATARIO Y/O PROPIETARIO	6
1.2. PROGRAMA DE GARANTÍA	9
1.3. GUÍA DE SU PROGRAMA DE GARANTÍA	10
1.4. TÉRMINOS DE GARANTÍA	12
2. GENERALIDADES	14
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD MODULAR	14
2.2. AMPLIACIONES O MODIFICACIONES A LOS MÓDULOS	16
2.3. RECOMENDACIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD	17
3. USO Y MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD MODULAR	18
3.1. RECOMENDACIONES GENERALES	18
3.2. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS	22
4. REPARACIONES Y SERVICIOS POST VENTA	30

1. INTRODUCCIÓN

TECNO FAST es una de las principales compañías del mundo dedicada al alquiler, venta y construcción de espacios modulares de alta tecnología y diseño. La sinergia entre la experiencia, la innovación y la tecnología, nos permite garantizar altos estándares de:

Calidad

La excelencia de nuestros materiales, un sistema constructivo de alta tecnología, el cuidado y control en la fabricación y terminaciones, aseguran alta calidad, resistencia y durabilidad de nuestros productos. Confirmando su alta calidad constructiva, Tecno Fast ha obtenido el máximo reconocimiento de la industria de Construcción Modular del mundo, con varios premios otorgados por el Modular Building Institute (MBI), organización sin fines de lucro que promueve la construcción modular en el mundo.

Rapidez y Flexibilidad

Nuestro moderno sistema de construcción, fundamentado en módulos prefabricados, permite una altísima rapidez de construcción y montaje en relación con los sistemas convencionales, con una solución específica para las necesidades de cada cliente, en cuanto a tamaño, distribución, equipamiento, entre otros.



1.1 ORIENTACIÓN AL ARRENDATARIO Y/O PROPIETARIO

El presente «Manual de Uso y Mantenimiento de Módulos», ha sido diseñado para acompañarlo después de la adquisición e instalación de los módulos. La información que aquí se presenta pretende responder a sus inquietudes y prepararlo para usar adecuadamente sus módulos, proporcionándole la información necesaria para su mantenimiento. Este manual le proporciona pautas de uso y mantenimiento modular, como asimismo una descripción de las condiciones de entrega de este, y el programa de garantía.

Cuidado de las unidades modulares

TECNO FAST ha suministrado los módulos con materiales de calidad y bajo mano de obra especializada. Los materiales usados deben cumplir con las exigentes especificaciones de calidad y durabilidad que la empresa exige, buscando obtener el mejor resultado. Una vez armados los materiales, los componentes interactúan entre sí y con el ambiente. El hecho que en estos módulos se hayan usado materiales y mano de obra de calidad no significa que ellos no requieran cuidados y mantenimientos permanentes de su parte. El mantenimiento general que usted debe hacer es esencial para poder maximizar el rendimiento del módulo sin comprometer la calidad de éstos.

Pautas de Uso y Mantenimiento para el Arrendatario y/o Propietario

Uno de los objetivos es crear un producto de larga duración. Sin embargo, ello sólo se puede lograr si usted, como arrendatario y/ propietario efectúa un adecuado mantenimiento de todos los elementos que lo componen.

El mantenimiento periódico resulta esencial, debido al desgaste por el uso normal, las características inherentes de los materiales, y el servicio normal requerido por los sistemas mecánicos. Cabe tener presente al respecto, que fluctuaciones de temperatura y humedad también afectan al módulo. Muchas veces, un ajuste o reparación de menor cuantía realizada en forma inmediata, ahorra en el futuro reparaciones más serias y complejas.



Preocupándose atentamente de los módulos, se asegurará un uso eficiente y un gran rendimiento por años. La dedicación proporcionada por cada propietario contribuye significativamente.

Condiciones de entrega y Garantía de TECNO FAST

Aunque TECNO FAST se esfuerza por suministrar módulos libres de defectos, se pueden presentar situaciones en las cuales algún elemento del módulo no funcione como corresponde.

En caso tal que esto ocurriese, TECNO FAST efectuará las reparaciones necesarias, ya sea que los defectos y fallas se presenten al momento de la entrega de los módulos, o ya sea que estos se produzcan con posterioridad a ella, estableciendo para estos efectos las condiciones de entrega de sus módulos, y así mismo el otorgamiento de una garantía específica para los casos que más adelante se señalan.

Los criterios de TECNO FAST para calificar las reparaciones bajo garantía, están basados en las especificaciones de los materiales entregados por los proveedores y en el uso dado a éstos.

Las garantías específicas establecidas en el presente manual se extinguirán en el evento que no se cumplan las pautas de uso y mantenimiento establecidas en cada caso.

TECNO FAST no se hará responsable por defectos o fallas que se puedan presentar en las instalaciones y/o materiales, producto de modificaciones efectuadas por usted y/o terceros posteriores a la entrega de los módulos.



1.2. PROGRAMA DE GARANTÍA

Todas las unidades modulares poseen un Programa de Garantía, el cual está suscrito al contrato firmado entre usted y la empresa:

Esta se basa en 3 meses de garantía, esta corre una vez aprobado el check list de recepción de los módulos.

A partir desde ese momento empieza la garantía.

Una vez pasado los tres meses deberá pagar al arrendador el costo razonable de las reparaciones que este deba efectuar, y que sean necesarios para la conservación y el buen funcionamiento de los módulos arrendados, o para restaurarlo a las condiciones en las que se ha entregado al arrendatario, habida consideración del uso normal y transcurso del tiempo.

El arrendatario y/o propietario en caso de recibir el modulo con algún detalle, debe dejar por escrito claramente en el Check List sus observaciones, posteriormente enviar el registro, el cual puede ser por vía mail a contacto@tecnofast.com.co o comunicándose a la central de soporte al cliente al número (+57-1) 8233900 en la ciudad de Bogotá o al celular / whatsapp 3214692676. Cualquier daño que no sea especificado en la guía de despacho al momento de recibir el modulo será cobrado al arrendatario al momento de la devolución del módulo según valores indicados en el Anexo 3 de la Oferta Mercantil. Si existe algún cobro no indicado en dicho Anexo, se procederá a cobrar la reparación más cercana al daño. En caso de que el arrendatario solicite una reparación en terreno, a los valores especificados en la Oferta Mercantil, se le deberá agregar un cobro por visita según el lugar donde se realice la reparación.



1.3. GUÍA DE SU PROGRAMA DE GARANTÍA

El siguiente procedimiento debe ser utilizado en caso de que detecte fallas o defectos en el sistema modular.

Es importante señalar que en la mayoría de los casos los módulos de arriendo son parte de una flota usada, la cual es inspeccionada antes de ser despachados a cada proyecto, así como en el momento de devolución a nuestra planta.

Nuestra labor es conocer estos defectos, por lo que se pide informar una vez usted detecte anomalías, para ello debe informar siguiendo este procedimiento.

Con el propósito de brindar a nuestros clientes un servicio de excelencia, hemos dispuesto de un mail único de soporte atención al cliente, para atender de manera oportuna los requerimientos de nuestros clientes.

Centro de Soporte: (+57-1) 8232900 en Bogotá o al Celular / Whatsapp 321 4692676

Mail: contacto@tecnofast.com.co

Website: <https://tecnofast.com.co/servicio-al-cliente/>

Para facilitar la gestión de sus requerimientos, es necesario que nos proporcione la siguiente información:

- Nombre de la empresa y NIT
- Ubicación de la unidad
- Teléfonos de contacto
- Descripción breve del problema
- Registro fotográfico del problema



Al recibir una solicitud de servicio bajo garantía, TECNO FAST se contactará con usted para concertar una inspección.

Los horarios de visitas de inspección son de lunes a viernes, desde las 8:00 hasta las 16:00 horas, la fecha establecida quedará sujeta a disponibilidad, la cual no puede sobrepasar las 72 horas, desde la solicitud.

TECNO FAST inspeccionará los ítems indicados en su solicitud escrita para verificar el problema y confirmar la cobertura de la garantía. Posteriormente se entrega la orden de trabajo al equipo de Post-Venta, el cual coordinará con el arrendatario y/o propietario la fecha de ejecución de los trabajos si éstos corresponden.





1.4. TÉRMINOS DE GARANTÍA

A continuación, se presentan los términos de garantía, con los cuales se garantiza la asistencia y cobertura a los módulos suministrados por TECNO FAST. Esta garantía incluye la cobertura de ocurrencias por posibles de fallas y defectos de material, fabricación y/o montaje, siempre y cuando el mantenimiento y operación de los módulos estén en conformidad con las condiciones establecidas en este manual.

La garantía cubre la corrección de los defectos ocurridos por fallas del material, proceso de fabricación o montaje inadecuado, siendo la concesión de esta cobertura una deliberación de TECNO FAST COLOMBIA SAS condicionada al análisis técnico de cada ocurrencia.

A continuación, se indican las coberturas de la garantía de los módulos dependiendo de la modalidad de venta o renta:

Módulos en Arriendo:

- Chasis metálico: Vigas perimetrales, vigas perpendiculares y columnas metálicas: 1 año
- Instalaciones eléctricas: 3 meses
- Instalaciones sanitarias y potables: 3 meses
- Cubierta (techo): 3 meses
- Puertas y ventanas: 3 meses
- Paneles tipo muro: 3 meses
- Piso fibrocemento y piso vinílico de alto tráfico: 3 meses
- Terminaciones y montaje: 3 meses
- Aires acondicionados: 2 meses

No están incluidos dentro de la garantía:

- Ventanas y puertas diferentes al estándar Tecno Fast.
- Pintura de chasis o paneles.
- Persianas de ventanas y sus accesorios.
- Mobiliario (si aplica)



Módulos nuevos en venta:

- Chasis metálico: Vigas perimetrales, vigas perpendiculares y columnas metálicas: 5 años
- Instalaciones eléctricas: 2 años
- Instalaciones sanitarias y potables: 1 año
- Cubierta (techo): 1 año
- Puertas y ventanas: 1 año
- Paneles tipo muro: 1 año
- Piso fibrocemento y piso vinílico de alto tráfico: 1 año
- Terminaciones y montaje: 6 meses

Se trasladará la garantía del fabricante para los siguientes casos:

- Suministro de muebles (si aplica)
- Suministro de aire acondicionado
- Suministro de otros elementos que no forman parte integral de los módulos

No están incluidos dentro de la garantía:

- Ventanas y puertas diferentes al estándar Tecno Fast.
- Pintura de chasis o paneles.
- Persianas de ventanas y sus accesorios.
- Mobiliario (si aplica).

Módulos usados en venta:

- Chasis metálico: Vigas perimetrales, vigas perpendiculares y columnas metálicas: 1 año
- Instalaciones eléctricas: 3 meses
- Instalaciones sanitarias y potables: 3 meses
- Cubierta (techo): 3 meses
- Puertas y ventanas: 3 meses
- Paneles tipo muro: 3 meses
- Piso fibrocemento y piso vinílico de alto tráfico: 3 meses
- Terminaciones y montaje: 3 meses
- Aires acondicionados: 2 meses

No están incluidos dentro de la garantía:

- Ventanas y puertas diferentes al estándar Tecno Fast.
- Pintura de chasis o paneles.
- Persianas de ventanas y sus accesorios.
- Mobiliario (si aplica)

La garantía entra en vigencia a partir de la fecha de firma del acta de entrega a conformidad del cliente. Se recomienda contratar los servicios de inspección y mantenimiento de TECNO FAST COLOMBIA SAS para efectuar una revisión general del estado de las unidades modulares. Este servicio NO está incluido en la garantía y se recomienda efectuarlo al menos una (1) vez cada seis (6) meses.



2. GENERALIDADES

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD MODULAR

Estructura Soportante

Es aquella que constituye el soporte total de la unidad modular, constituida por un sistema de pórticos en acero.

- Cimientos, sobrecimientos y elementos horizontales de piso soportante.
- Pilares y muros.
- Vigas y techumbre.

Las dimensiones, especificaciones y ubicación de todos los elementos estructurales antes mencionados, están contenidas en los planos de cálculo aplicables a cada proyecto.

Elementos Constructivos

Aquellos que permiten el cerramiento de los módulos, la colocación de los elementos de terminación. Se identifican como tales las cubiertas, ventanas, estructuras no soportantes, estructuras o bases de pisos, sistemas de impermeabilizaciones, aislamiento térmico y acústico. En general son todos los elementos que no son estructurales ni soportantes.



Instalaciones

Es el conjunto de sistemas que permiten al módulo contar con:

- Abastecimiento de agua potable fría y caliente. (según proyecto).
- Red de Incendio (Proyectos en específico)
- Evacuación de aguas servidas. (según proyecto).
- Electricidad y corrientes de baja tensión. (según proyecto).

Todas estas redes han sido construidas, de acuerdo con proyectos realizados por profesionales idóneos y, han sido aprobadas por nuestra área de ingeniería técnica.

Terminaciones

Son los revestimientos de cielos rasos, muros divisorios y pisos; de muros interiores y exteriores, puertas y ventanas. En general, todos los revestimientos tanto horizontales como verticales que conforman el acabado de los módulos.



2.2. AMPLIACIONES O MODIFICACIONES A LOS MÓDULOS

Estos módulos han sido suministrados y recibidos de acuerdo con un proyecto aprobado por el cliente y nuestra empresa.

Toda obra de ampliación o modificación debe ser ejecutada con la respectiva autorización de nuestra área comercial y/o de operaciones, mientras dure el contrato o se produzca un cambio contractual del mismo.

En el caso de llevar a cabo alguna modificación o ampliación, se deberá consultar previamente a un profesional calificado que revise los planos de cálculo e instalaciones, ya que de otra forma se corre el riesgo de dañar la estructura de los módulos, o intervenir el circuito de alguna instalación.

Es necesario tener en cuenta también, que no serán imputables a Tecno Fast:

- Los defectos o fallas que se presenten a causa de trabajos de adecuación, ampliación o transformación efectuados en la propiedad con posterioridad a la fecha de recepción para uso de arriendo del módulo, los cuales serán por cuenta del cliente.



2.3. RECOMENDACIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD

La ejecución de cualquiera de los trabajos de mantenimiento o reparación, requieren ser realizados considerando algunas medidas básicas de seguridad, sea un trabajo realizado por personal contratado y, especialmente, si es el mismo dueño de los módulos, ya que este último habitualmente no tiene la experiencia necesaria para su realización.

Algunas de las medidas recomendadas son:

- Utilizar escaleras y andamios adecuados, en buen estado.
- Utilizar elementos de seguridad para trabajos en altura.
- Utilizar guantes en caso de trabajos que pongan en riesgo las manos.
- Utilizar herramientas adecuadas.
- Conocer el uso y las precauciones antes de utilizar una herramienta.
- Utilizar antiparras/monogafas en cualquier trabajo de picado o con peligro para los ojos.
- Tomar precauciones con productos inflamables.
- Tomar precauciones con el uso de productos abrasivos.
- No someterse a esfuerzos mayores para los que se está preparado.



3. USO Y MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD MODULAR

3.1. RECOMENDACIONES GENERALES

3.1.1. HUMEDAD

Descripción

La humedad, al interior de los módulos, puede ser producto de las goteras de lluvia, por roturas en la cubierta, por la entrada de agua por obstrucción de las vías de escurrimiento de aguas lluvias, o bien, por falla de los sellos en las ventanas.

Mantenimiento

Todos los años, antes que comiencen las lluvias, personal especializado debe hacer una revisión minuciosa de canales y desagües de aguas lluvias, despejándolas de hojas secas, polvo, entre otras cosas.

Antes de la época de lluvia, es aconsejable revisar el sellado de las ventanas y perforaciones en el riel, que permite la salida de agua desde éste. Si es necesario corregir algún defecto, usar sellante de silicona o similar.

Revisión periódica de techos, canaletas y sistema de aguas lluvias.



Recomendaciones

- Las personas que suban a los techos (para su revisión o para colocar aditamentos, ventilaciones u otros), deben cuidar de no dañar las terminaciones del techo, al caminar o apoyar herramientas sobre ellas.
- Es recomendable usar tablonces o placas para repartir el peso, y utilizar medidas de seguridad para evitar accidentes personales.
- Nunca subirse al techo durante una lluvia, o cuando la superficie se encuentre húmeda.

3.1.2. CONDENSACIÓN

Descripción

Durante los meses de invierno, las paredes y vidrios pueden mojarse, especialmente por las mañanas y, con mayor frecuencia, en días de baja temperatura exterior. Esta agua es producto de un fenómeno llamado condensación.

La condensación se produce en el interior del módulo, debido a que la humedad del aire se transforma en agua al contacto con las superficies frías de los muros o vidrios de las ventanas. A mayor diferencia de temperatura, entre el aire interior y el exterior, se tienen muros perimetrales más fríos, los que se condensarán con mayor facilidad.

La condensación en general tiene consecuencias graves, ya que mancha, suelta y en general daña las terminaciones. Además, esto genera la formación de zonas con hongos, que pueden incluso ser dañinos para la salud.

Este problema se debe, en parte, a una falta de ventilación, al tipo de calefacción usado y a los hábitos de uso por parte de los usuarios.



Recomendaciones

- No usar en forma prolongada calefactores.
- Si tiene algún calefactor encendido, mantener en alguna parte del área, alguna ventana entreabierta que permita la libre circulación del aire.
- Ventilar en forma diaria, abriendo parcialmente ventanas para que produzcan alguna corriente de aire.
- No tapar celosías de ventilación en cielos, puertas, ventanas o muros.
- Mantener limpias las perforaciones que existen en la parte inferior de las ventanas correderas.
- Ventilar los baños, durante y después de haber tomado duchas calientes.
- No secar ropa en el interior de los módulos.
- Evitar tener un número excesivo de plantas interiores.
- Regar plantas interiores con moderación.

3.1.3. VENTILACIÓN

Descripción

Para evitar todo tipo de olores y para mantener secos los módulos, es fundamental una ventilación prolongada y habitual.

Recomendaciones

- Abra las ventanas diariamente, provocando una pequeña corriente de aire.
- Es recomendable mantener limpios los filtros o rejillas de ventilación que puedan existir en el proyecto (si aplica).



3.1.4. FIJACIONES

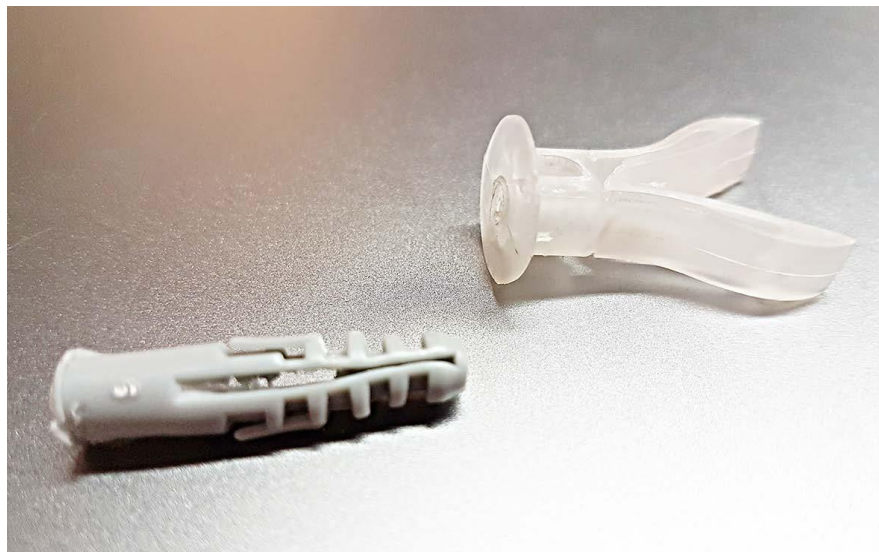
Descripción

En la mayoría de las fijaciones a muros y cielos es recomendable utilizar tarugos para afianzar tornillos o ganchos.

Recomendaciones

Fijaciones en tabiques, paneles de material melaminico o metálico.

- Para perforar tabiques de yeso cartón o plancha de madera ranurada se debe usar un solo tamaño de broca que coincida con el diámetro especificado del tarugo.
- No fijar elementos de gran peso en tabiques y cielos falsos.
- Consulte siempre si existe posibilidad de realizar una perforación, ya que puede ocasionar algún daño al interior de los muros. Tenga presente que al perforar cualquier parte del módulo será cobrada su reparación.





3.2. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS

3.2.1. ESTRUCTURA

PÓRTICO

3.2.2. Descripción

La estructura no debe estar sujeta a deformaciones ni daños mayores que no hayan sido previamente estudiados ni diseñados por estos especialistas.

Recomendaciones

- Es necesario tener presente que, al realizar ampliaciones o modificaciones interiores, en ninguna circunstancia se debe picar, demoler, modificar o cortar elementos estructurales, como, por ejemplo, muros, pilares, vigas, losa superior o inferior, etc., sin consulta previa con TECNO FAST.

3.2.3. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

3.2.3.1 TECHOS

Mantenimiento

- Limpieza de canales, y sistema de evacuación de agua antes de la temporada de lluvias y durante ella.
- Revisión de sello de las ventilaciones y extracciones y demás perforaciones que pudieran existir en la techumbre.

Recomendaciones

- En lo posible debe evitarse la perforación de la cubierta al insertar pernos o sujeciones. En caso de ejecutarse, estas perforaciones, deben ser correctamente selladas para evitar goteras.



3.2.2.2. AISLACIÓN TÉRMICA Y ACÚSTICA

Descripción

Está constituida por materiales aislantes de distintos tipos, habitualmente fibra de vidrio, lana mineral o poliestireno.

Recomendaciones

- En el caso de inspección de los lugares donde se encuentran dispuestos estos aislantes, deberá comprobarse si los materiales aislantes permanecen en su lugar, ya que al quedar espacios sin cubrir. Se pierde el efecto aislante.
- En caso de manipulación de colchonetas de fibra de vidrio, su manipulación debe ser cuidadosa ya que por desprendimiento las fibras pueden entrar a los ojos.

3.2.2.3. MUROS PERIMETRALES

Recomendaciones

- No colgar elementos pesados en elementos de tabiques ya que los paneles no están diseñados para sostener dichos elementos.
- No rayar los muros perimetrales con elementos que puedan manchar la superficie
- No perforar o clavar puntillas en los paneles ya que no solo se afecta su acabado, sino que puede afectar el sistema de aislamiento.

3.2.4. INSTALACIONES

3.2.3.1. AGUA POTABLE FRÍA

Descripción

La unidad modular está abastecida de agua potable por una red, conectada a la matriz de abastecimiento. Este sistema consta de cañerías de conducción y llaves de paso. (Esto varía según proyecto).

Mantenimiento

- Cuando se detecte humedad producida por una filtración, reparar de inmediato.



Recomendaciones

- Cuando se produzca una filtración, por pequeña que sea, consultar de inmediato a un técnico y buscar la causa y solución del problema; como primera medida se deberá cerrar la llave de paso que corresponda. Al mismo tiempo debe tenerse presente la necesidad de consultar los planos de las instalaciones previamente a la solución del problema para evitar trabajos innecesarios.
- Es necesario conocer el tipo de material usado para la construcción de las redes de las unidades modulares, ya que sus sistemas y equipos de reparación son absolutamente diferentes y requieren personal especializado en cada caso.
- Conocer la ubicación de las llaves de paso.
- No utilizar las llaves de paso como válvulas de regulación, estas deben estar totalmente abiertas o cerradas.

3.2.3.2. ALCANTARILLADO E INSTALACIONES SANITARIAS

Descripción

Las aguas servidas del proyecto son evacuadas mediante una red compuesta por tubos, descargas y cámaras, conectadas a los colectores de evacuación del sistema correspondiente en cada caso. El buen funcionamiento de esta red depende de evitar obstrucciones que impidan el libre escurrimiento de las aguas servidas. (Esto varía según proyecto)

Recomendaciones

- Es importante instruir al personal, de no botar ningún elemento u objeto que pueda obstruir los desagües de los artefactos sanitarios. Por ejemplo: algodón, toallas o pañales desechables, paños higiénicos, seda dental, entre otros.
- El deshecho indebido de basura también causa muchas obstrucciones sanitarias.
- Esta recomendación también se aplica a la grasa (para el caso de las cocinas) ya que ésta al enfriarse se solidifica en la cañería del desagüe.



3.2.3.3. CIRCUITOS ELÉCTRICOS

Descripción

Red de abastecimiento de energía eléctrica para iluminación, funcionamiento de artefactos y otros. Consta de circuitos para centros de iluminación, para enchufes y para otros elementos de funcionamiento eléctrico. El funcionamiento de esta red es controlado por un tablero, en el que se encuentran ubicados un interruptor principal o general, que controlan toda la energía eléctrica de las unidades modulares, interruptores individuales que controlan los diferentes circuitos, y el dispositivo diferencial. (Esto varía según proyecto)

Mantenimiento

- Se debe revisar el estado de interruptores y enchufes, cambiar los que tengan sus tapas deterioradas o no funcionen correctamente sus interruptores.
- Se deben reapretar las conexiones del tablero eléctrico.

Recomendaciones

- Conocer la ubicación del tablero de interruptores automáticos.
- Cada interruptor individual está debidamente identificado, definiendo el circuito a que corresponde y su zona de alcance. En el caso de ocurrir un corte de suministro eléctrico en alguna parte de los edificios, examine siempre los interruptores automáticos en la caja del tablero principal del edificio afectado, verificando su estado.
- En el caso que efectuado este procedimiento el automático vuelva a saltar, es recomendable revisar los artefactos enchufados o las luminarias conectadas al circuito respectivo, ya que puede haber un artefacto que éste provocando el corte de energía, o existe un mayor número de equipos eléctricos conectados respecto de la capacidad instalada.
- Para realizar alguna alteración al sistema eléctrico, primero consulte con TECNO FAST, se debe contar con una persona especializada y certificada, para realizar cualquier modificación a efectuar en el sistema.



- Cuando el corte de energía eléctrica sea externo baje los tacos, con el fin de que una vez que se reponga el suministro los artefactos, no se dañen ante el golpe de corriente.
- Antes de empezar algún tipo de trabajo de mantenimiento o reparación, verifique la ubicación de los ductos de servicio eléctrico, confirmando su ubicación en los planos eléctricos.
- No conectar artefactos eléctricos de mayor consumo que la capacidad del circuito.

3.2.5. TERMINACIONES

3.2.4.1. PUERTAS

Descripción

Puertas de acceso exterior fabricadas en madera sólida, con cubierta de lámina metálica pre pintada, marco de aluminio; con cerradura. Puertas interiores de madera cubierta HDF o MDF (según planos). (Esto puede variar según proyecto)

Recomendaciones

- No golpear las puertas al cerrarlas, ya que esto deteriora el muro o tabique que las soporta.
- Cuidar el funcionamiento de los pestillos y cierres, ya que son los elementos que más sufren con el uso y mal trato.
- Si es necesario, corregir algún defecto y usar sellante de siliconas adecuada (no ácida), o similares.
- Limpie las superficies de aluminio con agua tibia pura.
- No pula las superficies de aluminio para no rallar la capa de protección para evitar oxidación.

3.2.4.2. VENTANAS

Descripción

Ventanas de doble hoja con marco de aluminio termoestablado color blanco, Corredera vertical (tipo guillotina) con vidrio termo panel. (Esto puede variar según proyecto)



Mantenimiento

- Revisar el sello de las ventanas en el encuentro de los marcos con muros y el sello de tornillos.
- Limpiar las canales inferiores de las ventanas y los orificios de drenaje antes de la temporada de lluvias y verificarla durante esta.
- Revisión de carros, y reemplazarlos en caso necesario.

Recomendaciones

- No golpear las ventanas al cerrarlas, ya que esto deteriora el muro o tabique que las soporta.
- Cuidar el funcionamiento de los pestillos y cierres, ya que son los elementos que más sufren con el uso y mal trato.
- En las ventanas de corredera de aluminio, deben mantenerse limpios los perfiles inferiores evitando así dañar los carros de desplazamiento.
- Si es necesario, corregir algún defecto y usar sellante de siliconas adecuada (no ácida), o similares.
- Limpie las superficies de aluminio con agua tibia pura.
- No pule las superficies de aluminio para no rallar la capa de protección. Mantenga limpio los rieles de los ventanales para una operación suave, y así evitar que se dañe el marco del ventanal. Los lubricantes funcionan bien para estos rieles.

3.2.4.3. REVESTIMIENTOS VERTICALES (Pinturas y Barnices) PINTURAS EXTERIORES

Mantenimiento

- Pintar muros con pinturas para exteriores, antes retirar toda la pintura suelta o humedecida.

Recomendaciones

- Es frecuente que la pintura exterior se decolore debido a los efectos del sol y la lluvia.
- Utilizar pinturas de acuerdo con recomendación de especialistas de acuerdo con cada proyecto.



3.2.4.4. REVESTIMIENTOS HORIZONTALES (Pisos y Cielos) PISOS VINÍLICOS

Descripción

Se han utilizado pisos vinílicos adecuado para el tráfico considerado. Dado que las normalmente vienen en anchos definidos, para su colocación es necesario hacer cortes, dejando juntas que posteriormente son selladas con silicona.

Mantenimiento

- Limpieza periódica con productos especiales de acuerdo a los materiales del módulo.
- Revisar uniones y pegar si es necesario.

Recomendaciones

- El piso vinílico se desgasta debido al tráfico y a las partículas de suciedad que quedan en la superficie debido al uso habitual. Las partículas de suciedad desgastan la superficie con un efecto de lima destiñéndola al paso del tiempo, por ende resulta fundamental para la protección del piso, que sea aseado todos los días y minuciosamente una vez por semana.
- Secar con paños o papel absorbente inmediatamente de volcado un líquido o material, especialmente si este resulta ser abrasivo, grasa o aceite.
- No arrastrar muebles sobre la superficie para evitar daños por rotura.
- Aunque estos materiales son extremadamente inalterables, se recomienda no exponer al sol por tiempos largos.

CIELOS FALSOS

Descripción

Los cielos falsos de las unidades modulares están contruidos con diferentes tipos de materiales, ya sea tableros de aglomerado recubiertos con una lámina de melamina o de PVC.

Mantenimiento

La mayoría de las reparaciones de las fisuras en tabiques y cielos falsos se pueden hacer fácilmente, usando el siguiente procedimiento:

- Limpiar y abrir ligeramente la fisura retirando superficialmente la pintura o pasta



en un espesor no mayor a dos o tres milímetros. De profundidad y ancho.

- Sellar la fisura con una masilla o sellante de elasticidad permanente, que se pueda pintar, por ejemplo, sellantes acrílicos elásticos, masilla sellante de polietileno u otras.
- Volver a pintar.
- Los clavos o tornillos salidos se corrigen usando martillo o cincel, luego empaste y vuelva pintar.

Recomendaciones

- No colgar elementos pesados.

3.2.5.1. ARTEFACTOS DE BAÑO

Descripción

Los artefactos sanitarios instalados en una unidad modular son productos certificados. Para su buen funcionamiento se deben considerar algunas recomendaciones y un adecuado mantenimiento.

Mantenimiento

- Cambiar sellos de silicona cuando este se vea dañado, se debe utilizar siliconas con fungicidas.
- Limpiar o cambiar sifones de lavamanos cuando se detecte una dificultad de escurrimiento de la descarga.
- Si el mecanismo del WC no corta el paso de agua correctamente, deberá regular posición el flotador para mantener el agua bajo la altura del tubo de rebalse, puede ser necesario el cambio del flotador o del sistema completo.
- Revisar el ajuste de la goma de descarga.

Recomendaciones

- Evite golpear los artefactos sanitarios o someterlos a esfuerzos para los cuales no han sido diseñados, y evitar quiebres en la porcelana.
- No utilice productos que contengan cloro en el interior de los estanques de WC, ya que los sellos de goma o plásticos de su interior se pueden deteriorar.
- No utilizar artefactos que estén trizados, ya que se producirán filtraciones y su limpieza no será la adecuada.



4. REPARACIONES Y SERVICIOS POST VENTA

- Sus unidades modulares han sido suministradas con materiales que cumplen las especificaciones de calidad del proyecto, con la participación de profesionales y trabajadores especializados.
- Todo el trabajo ha sido desarrollado bajo nuestra supervisión con el fin de obtener los mejores resultados.
- Eventualmente pueden producirse fallas o no conformidades que de persistir o ser de mayor importancia es recomendable consultar a la empresa TECNO FAST, procediendo al uso del programa de garantía, que la empresa pone a disposición del cliente con el objeto de entregar un buen servicio a sus compradores.
- Para efectos de consultas y solicitudes, TECNO FAST cuenta con un Servicio de Atención al Cliente contacto@tecnofast.com.co que recibe y atiende las consultas o solicitudes de atención respecto de fallas que afecten el buen uso de los módulos, de acuerdo a un procedimiento que fue explicitado al momento de la entrega de las unidades modulares y detallado en el punto correspondiente de este manual.
- **Finalmente, recomendamos que, en el caso de ejecutar reparaciones por cuenta propia, lo haga utilizando materiales adecuados y de marcas certificadas, siguiendo las indicaciones del fabricante. Esto contribuirá a mantener la calidad de los módulos que usted ha adquirido.**



5. SITUACIONES DE EMERGENCIA

¿QUÉ ES UNA EMERGENCIA?

UNA EMERGENCIA ES UNA SITUACIÓN QUE PRESENTA UN RIESGO INMEDIATO PARA LA SALUD, VIDA O DAÑOS GRAVES A LAS UNIDADES MODULARES.

CORTE ELÉCTRICO

Esta falla se puede originar por conexiones defectuosas, exceso de artefactos conectados o con desperfectos, generando sobrecarga en el circuito eléctrico. En estos casos, debe desconectar todos los artefactos y bajar los tacos del tablero eléctrico, en caso de que el problema eléctrico sea un problema externo o generalizado, debe ponerse en contacto con la compañía de suministro.

FUGA DE GAS

El gas puede estar presente en los módulos suministrado por estanques o cañería, el uso de este gas debe ser por artefactos diseñados para esto como cocinas, estufas, calderas, calefón.

Una fuga de gas es el escape de gas al exterior por una vía no controlada o involuntaria, como rotura o falla de unión de cañería (interior) o no cierre de llaves de corte (exterior).

En presencia de una fuga de gas o ante la sospecha de ésta, verificar que los artefactos a gas estén con sus llaves de paso cortadas, de continuar el olor no accione ningún elemento que pueda producir chispa, cierre las llaves de paso de suministro general de gas, en caso de que el problema continúe llame a un especialista.



FILTRACIONES DE AGUA

Se considera emergencia sólo en los casos que se registre una inundación de algún recinto de los edificios, sea ésta por rotura de cañerías o flexibles, sólo si se han realizado las mantenciones correspondientes. En caso de que se presente una filtración, hay que identificar la llave de paso del sector y cortar hasta reparar el origen del problema, en caso de que el problema continúe, debe llamar al área de Post Venta.

INCENDIOS

Los riesgos de incendio en los módulos se producen principalmente por acciones cotidianas que generalmente se realizan en forma despreocupada y están principalmente relacionadas con el uso de artefactos eléctricos y de calefacción. En caso de observarse una situación de incendio alerte al resto de las personas en el edificio y llame a bomberos a la brevedad, aún en casos de incendios aparentemente pequeños.

MU
UM



GRACIAS POR UTILIZAR LA TECNOLOGÍA
MODULAR DE TECNO FAST

WWW.TECNOFAST.COM.CO



WWW.TECNOFAST.COM.CO

