

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LOCALES ESCOLARES

INSTRUCTIVO TECNICO

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA



PERÚ

Ministerio
de Educación



INSTRUCTIVO TÉCNICO

MANTENIMIENTO DE LOCALES ESCOLARES

AÑO 2017

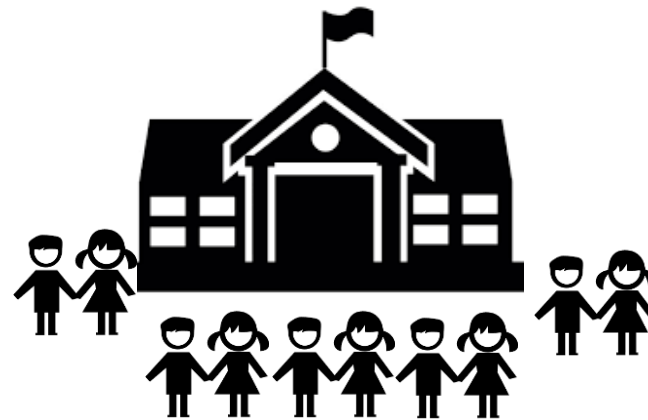


Presentación



Un ambiente con condiciones óptimas en términos de salud y seguridad es necesario para contar con un entorno educativo adecuado para el aprendizaje de los más de **5 millones de estudiantes** de las Instituciones Educativas a nivel nacional

El Ministerio de Educación en coordinación con los Gobiernos Regionales y Locales, construye y provee mantenimiento a más de **52,248 mil locales escolares** a nivel nacional a través del Programa de Mantenimiento de Locales Escolares, para asegurar la calidad del servicio educativo.

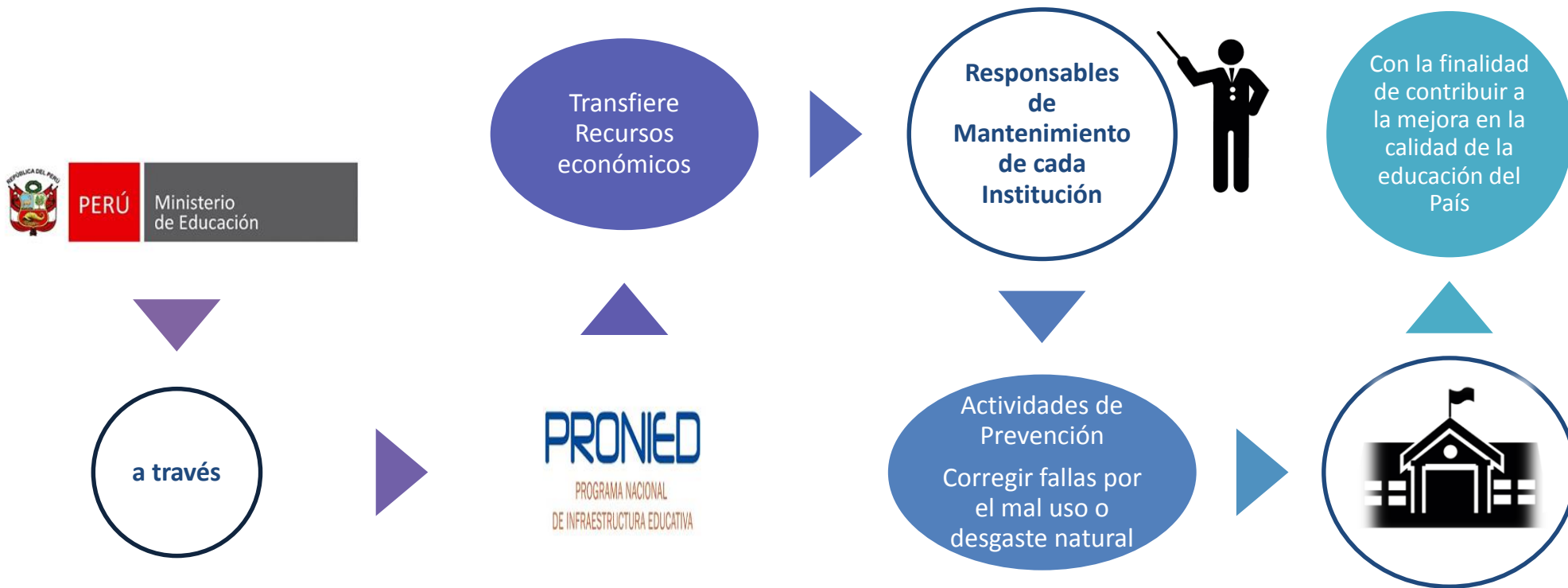


En el año 2017, el MINEDU destinó **S/. 369 701 121.00** para el mantenimiento de la infraestructura y mobiliario de los locales escolares 2017 y la adquisición de útiles escolares y de escritorio, materiales para uso pedagógico y equipamiento menor.

¿Qué es el Programa de

Mantenimiento

de Infraestructura Educativa?



EL USO DE LOS RECURSOS ASIGNADOS



SI EXISTE MAS DE UN NIVEL EDUCATIVO, EL MTTTO SE EJECUTARA EN TODO EL LOCAL ESCOLAR

La I.E. tiene Intervención parcial por obra nueva o ampliación. La intervención es en los ambientes donde no esta incluido el proyecto

La Institución Educativa ocupa un sector de otro local escolar con aulas prefabricadas por Gob. Regional o local.

USA RECURSOS



NO USA RECURSOS

Institución educativa reubicada en otro local por construcción total o parcial.

Institución Educativa Ocupa un sector de otro local, les dieron aulas prefabricadas y mobiliario nuevo PRONIED.

Actividades NO permitidas

Construcción de ambientes nuevos, losas aligeradas o de concreto armado, escaleras, cercos perimétricos, losas integrales en todo el patio, construcción de veredas y muros



Utilizar fondo de APAFA como adelanto para ejecutar trabajos de mantenimiento.

No compra de herramientas, equipos, bienes e insumos distintos a la norma técnica



No utilizar ni retirar los intereses generados por el dinero otorgados. Ni utilizar la cuenta para depósitos personales.

Instalación de estructura o coberturas nuevas en patio en las que no haya existido protección.



PRIORIZACION DE ESPACIOS EDUCATIVOS A INTERVENIR

Orden de Prioridad	Tipos de Espacios Educativos	Comprende
1ra	Aulas	Aulas
	Servicios Higiénicos	Letrinas, biodigestores, núcleo basón, inodoros, tanque elevado, cisterna e instalaciones sanitarias (limpieza de cajas y tuberías de desagüe).
2da	Cocinas y Comedores	Cocina, comedor, almacén de alimentos
3ra	Servicios Auxiliares	Biblioteca, sala de cómputo o aula de innovación y laboratorios.
4ta	Espacios Exteriores	Losas deportivas, veredas y sardineles, rampas, cercos perimétricos, coberturas ligeras existentes.
5ta	Espacios Administrativos	Dirección, sala de profesores, oficinas administrativas y auditorio



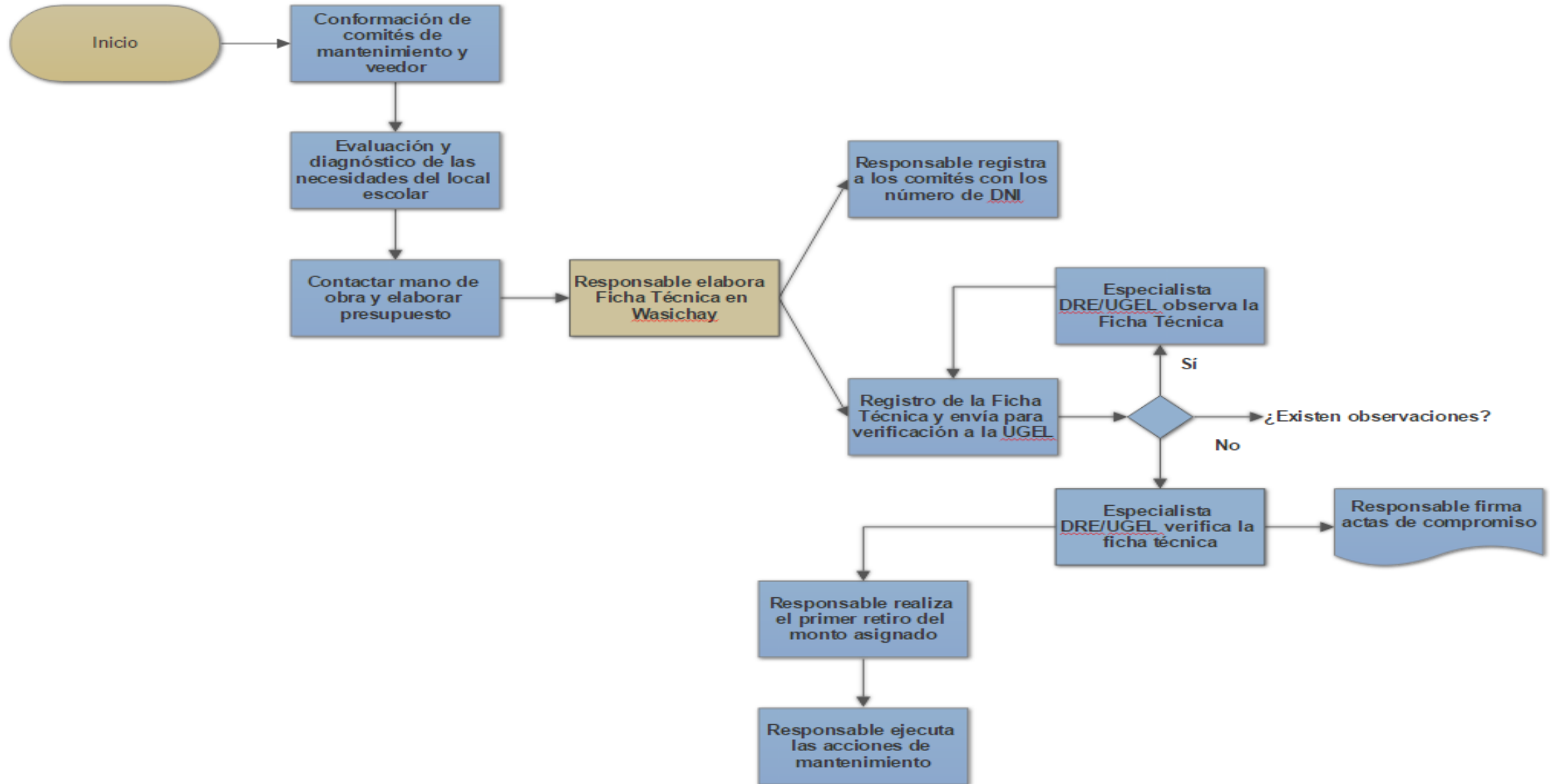
PRIORIZACION ACCIONES DE MANTENIMIENTO

Orden Prioridad	Acciones de mantenimiento	Aulas	Servicios Higiénicos	Cocinas y Comedores	Servicios Auxiliares	Espacios Exteriores	Espacios Administrativos
1ro	Reparación de techos	X	X	X	X	X	X
2do	Reparación de instalaciones sanitarias		X	X	X		
3ro	Reparación de instalaciones eléctricas	X	X	X	X	X	X
4to	Reparación de pisos	X	X	X	X	X	X
5to	Reparación de muros	X	X	X	X	X	X
6to	Reparación de puertas	X	X	X	X	X	X
7mo	Reparación de ventanas	X	X	X	X		X
8vo	Reparación de mobiliario escolar	X			X		
9no	Reposición de mobiliario escolar	X			X		
10mo	Pintado	X	X	X	X	X	X
11era	Mantenimiento de áreas verdes					X	
12da	Útiles escolares y de escritorio, materiales para uso pedagógico y equipamiento menor						

Para Locales escolares de nivel primaria, nivel secundaria así como locales escolares integrados nivel primaria y secundaria de Acuerdo al Anexo 1 de la Norma Técnica vigente



IDENTIFICAR NECESIDADES DE MANTENIMIENTO



Especificaciones Técnicas de Actividades de Mantenimiento

Estas actividades deben ser realizadas por personal calificado para asegurar la calidad de los Trabajos



¿Qué actividades se incluyen en la reparación de Techos?



TECHOS LIVIANOS:

- * Carpintería de madera y/o metálica
- * Sustitución de calaminas y otros;
- * Sustitución de cumbreras;
- * Sustitución de tijerales, correas, viguetas, carteras, falso cielo raso;
- Canaletas: Tubo de desagüe (tubo de desfogue), ganchos de anclaje, abrazaderas).
- Reemplazo y/o mantenimiento de malla polisombra tejido raschel existente y elementos de sujeción.



TECHOS ALIGERADOS

- * Reparación de Gárgolas;
- * Tratamiento de Pasteleros
- * Tarrajeo y/o enlucidos del cielo raso en losas aligeradas;
- * Sellado de perforaciones e impermeabilización en áreas de filtración.

Recomendación:

Es importante que en zonas lluviosas y no lluviosas, se garantice la pendiente de los techos y se canalice la lluvia, a fin de evitar goteras que deteriorarían la estructura interior



TARRAJEO, ENLUCIDO DEL CIELO RASO EN LOSA ALIGERADA



REPARACION DE FALSO CIELO RASO



REPARACION Y ARREGLO DE COBERTURAS LIVIANAS



SELLADO DE PERFORACIONES E IMPERMEABILIZACIONES



REPARACION Y ARREGLO DE COBERTURAS
LIVIANAS



REPARACION DE CANALETAS



REEMPLAZO Y MANTENIMIENTO DE MALLA
POLISOMBRA EXISTENTE Y ELEMENTOS DE SUJECION



REPARACION DE FALSO CIELO RASO



REPARACION DE ELEMENTOS
ESTRUCTURALES DETERIORADOS

¿Qué actividades se incluyen en la reparación de Techos?



CANALETAS PLUVIALES

- Grosor: 6"
- Material: fierro galvanizado
- Espesor 3mm deberán ser soldadas entre sí con abrazaderas empernadas.



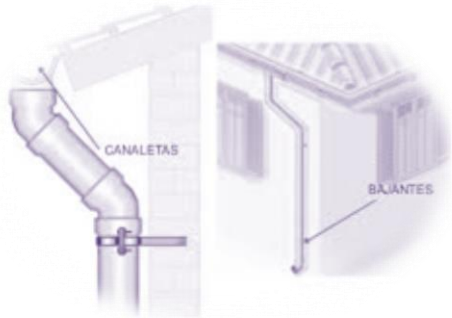
COBERTURAS METÁLICAS

Revisar previamente los elementos de fijación y cambiar aquellos que hayan perdido sus propiedades de sujeción. Se deberá sellar cualquier rajadura, anclajes u orificios, con productos elastómeros con el fin de evitar goteras.



DESAGÜES DE EVACUACIÓN

- Inclinación: 45°
- Material: tubos de PVC
 - Pulgadas: 4"
- Revestimiento: dado de concreto en la parte inferior de 1.20 m.



CIELORRASOS Y CUBIERTAS LIGERAS

Resanar y reparar para evitar filtraciones y desprendimiento de material. Para garantizar mayor durabilidad, utilizar insumos de primera calidad.





REPARACIÓN DE INSTALACIONES SANITARIAS



PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA



PERÚ

Ministerio
de Educación

ANTES



**A LO QUE PUEDES
LLEGAR**





Aparatos sanitarios (inodoro, lavatorio, urinario)



ANTES



A LO QUE PUEDES LLEGAR



¿Qué actividades se incluyen en la reparación de instalaciones sanitarias?



En las zonas donde se presenten **SEQUÍAS**, se podrá adquirir Tanques de Polietileno, para almacenar el agua.

Debe estar libre de objetos que pudieran dañar el fondo del tanque

Evitar ubicarlo directamente en zonas con topografía accidentada, pendientes, zonas de inundación, canaletas, vegetación, entre otros.

- ✓ Dimensión: superior a la base de 0.40 m a cada lado como mínimo.
- ✓ Una alternativa es habilitar una base metálica y/o de concreto, cuando se trate del almacenamiento del agua en un tanque apoyado.



En las zonas de propagación del **Dengue**, se deberá tener en cuenta limpiar y desinfectar cisternas, tanques elevados y pozos sépticos.





Servicios Higiénicos con conexiones:

- * Sustitución de aparatos sanitarios (inodoros lavatorios, urinarios, turcos, etc.),
- * Sustitución de griferías (caños, válvulas, compuerta, empaquetaduras, trampas, etc),
- * Sustitución de accesorios sanitarios: Agua y desagüe (pvc.),
- * Reparación y limpieza de tuberías: Agua y desagüe;
- * Desatoro de red de desagüe en interior de la Institución Educativa.
- Reparación de cajas de registro de desagüe.
- * Continuación o instalación de tramos de redes de agua o desagüe con conexión habilitada.



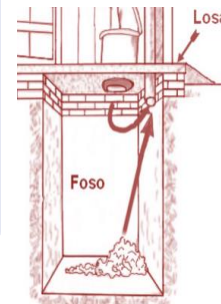
Pozo séptico – percolador :

- * Limpieza y desinfección,
- * Sustitución de accesorios,
- * Reparación de cajas de desagüe.
- Sustitución de aparatos sanitarios,
- * Sustitución de accesorios sanitarios: Agua y desagüe (pvc.);
- * Reparación y limpieza de tuberías: Agua y desagüe,
- Desatoro de red de desagüe
- * Reparación de cajas de registro de desagüe.



Silos letrinas (Hoyo seco)

- * Limpieza y desinfección, en caso se colmate traslado de silo.
- * Se sustituirán las letrinas de hoyo seco colmatadas o deterioradas que requieran ser sustituidas con criterios de emergencia para lo cual debe cumplir que el suelo donde se ubicará la letrina tenga: nivel de aguas subterráneas mayor a 2.5 m del fondo de la letrina, un suelo firme, distancia de 5.0 m mínima de la letrina actual;
- * Si la caseta de la letrina está en buen estado, será necesario trasladarla hacia el nuevo lugar de ubicación de la letrina, donde se recomienda su limpieza y pintado si es necesario.



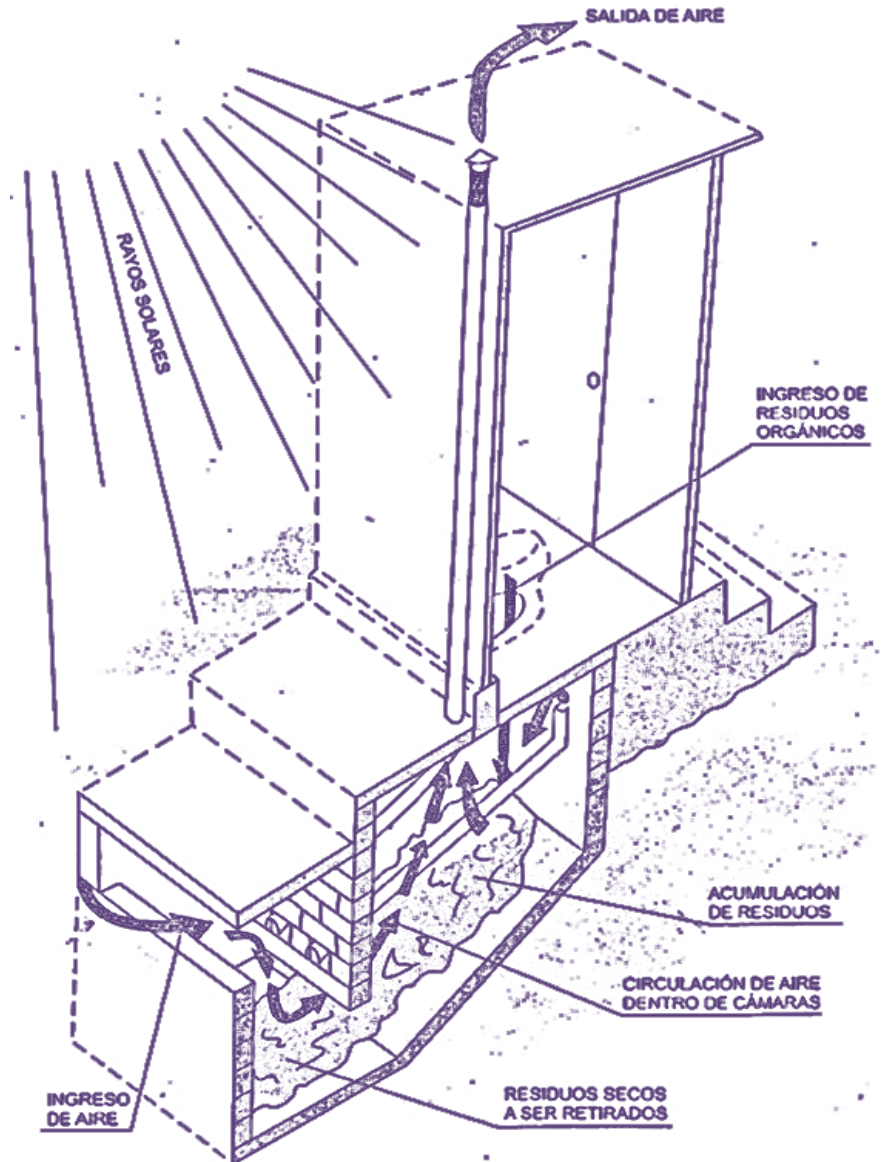
Sustitución de Letrinas por Núcleo Sanitario

Basón

Núcleo Sanitario Basón (SS.HH) que constituye un sistema de compostaje continuo que no requiere agua para su funcionamiento ni estar conectado a una red de desagüe, permite eliminar los residuos orgánicos en zonas que no tienen agua ni desagüe.

NOTA

El módulo sanitario deberá utilizarse únicamente para desechos humanos u otros. No se debe arrojar agua, papeles, latas, plásticos, huesos tierra, arena, etc.



Biodigestor.

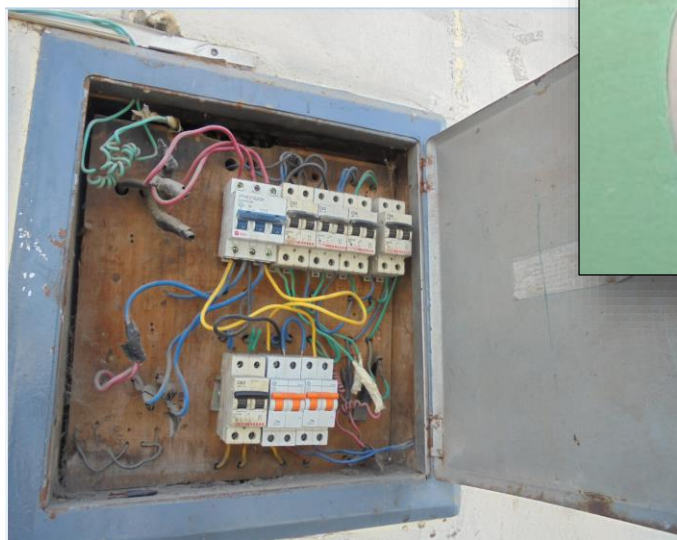
Realice la excavación dejando una pendiente que no permita el deslave de la tierra.



Evite instalarlos en terrenos pantanosos, relleno o áreas sujetas a inundación.



ANTES



**A LO QUE PUEDES
LLEGAR**



¿Qué actividades se incluyen en la reparación instalaciones eléctricas?



Comprende trabajos en:

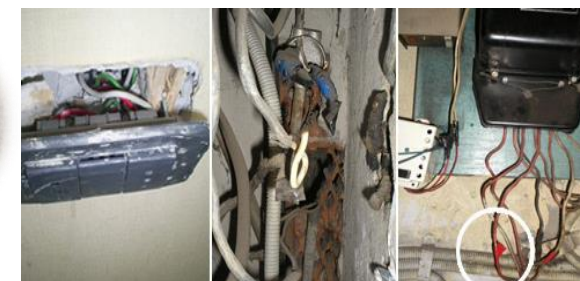
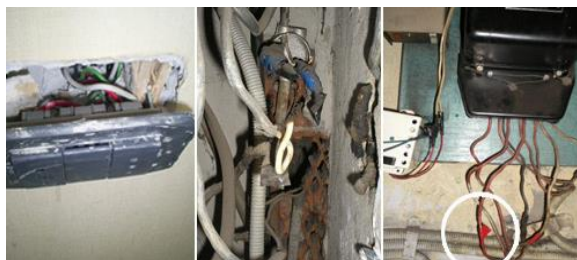
Se puede cambiar artefactos de iluminación, cables y accesorios, por otros de primera calidad. Confiando estas acciones a personal calificado y tomando las medidas de seguridad correspondientes.



Las instalaciones eléctricas en mal estado pueden producir accidentes, por lo que es importante realizar el mantenimiento de las conexiones, interruptores, salidas de luminarias y tomacorrientes.



Comprende el cambio de cables, lámparas de iluminación incandescente, focos ahorradores y/o fluorescentes, cambio de interruptores, tomacorrientes, llaves térmicas, etc., y protección de cables expuestos con tubería de PVC.

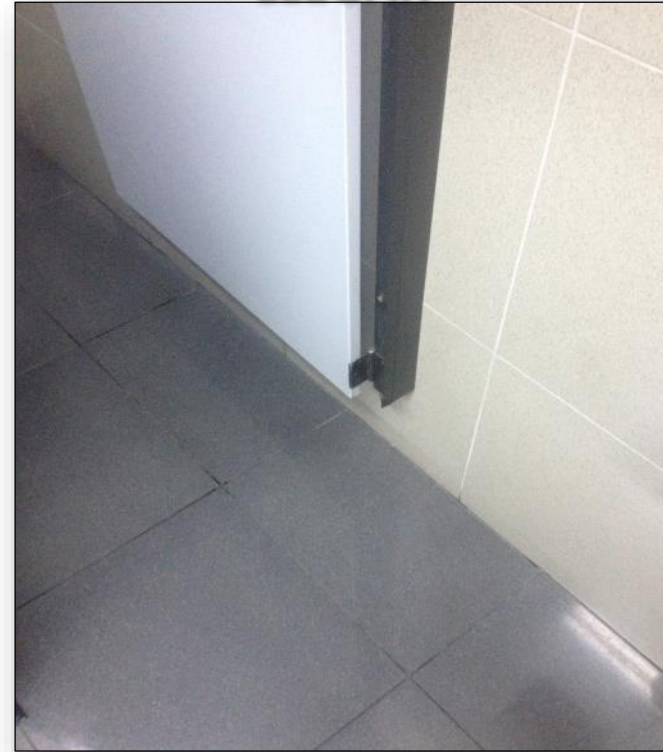




ANTES



**A LO QUE PUEDES
LLEGAR**



¿Qué actividades se incluyen en la reparación pisos?



1) Piso de cemento: Resane de piso de cemento (fisuras, bruñas, tapajuntas, tratamiento de pisos)



2) Piso cerámico, losetas y similares: sustitución, fraguas.



3) Piso de Vinilo: sustitución, fraguas



4) Piso de madera: Sustitución de entablado, durmientes, dados y otros.



Un piso de cemento, cerámico o loseta, madera, vinílico; en mal estado, es un peligro para los alumnos, al resanarlo puede evitar accidentes. La duración de los pisos depende mucho del mantenimiento que reciben.





RESANE DE PISO PULIDO.



REPOSICIÓN DE ENTABLADO EN PISO
DE MADERA (SIERRA / ZONA RURAL)



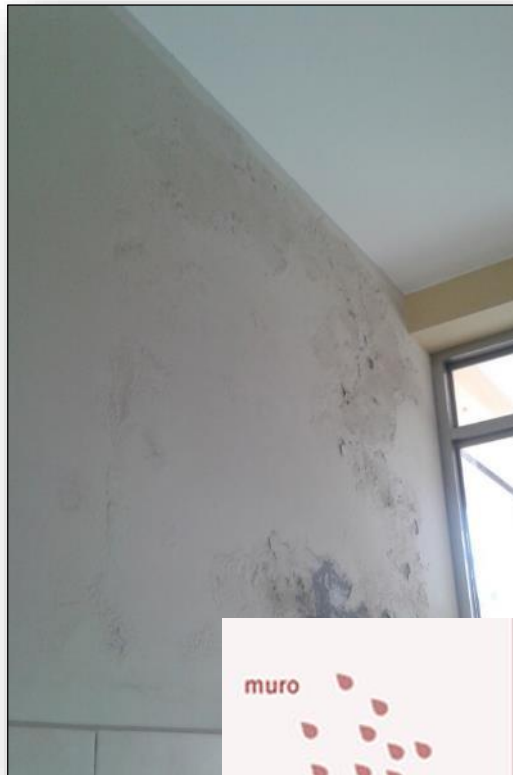
INSTALACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE PISO CERÁMICO



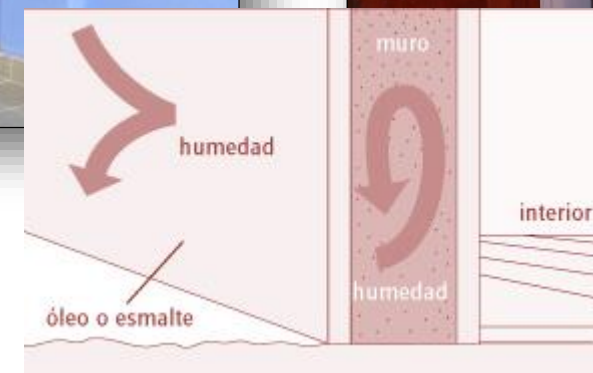
REPARACIÓN DE MUROS



ANTES



A LO QUE PUEDES LLEGAR



¿Qué actividades se incluyen en la reparación de muros?



Comprende trabajos en:



1) Resane, reparación y tarrajeo de muros: Cemento, yeso, impermeabilizante.



2) Reparación de cerámicos y/o cemento pulido (zócalo y contrazócalo)



Si en un muro existen grietas o desprendimientos de material luego de ser resanado y a su vez ha sido afectado por la humedad o salitre, es conveniente el uso de impermeabilizante.

Antes de pintar un muro, hay que retirar la pintura antigua y luego resanar huecos y fisuras. El trabajo debe ser efectuado por personal calificado, con insumos de primera calidad y las medidas de seguridad y limpieza necesarias



ANTES



A LO QUE PUEDES LLEGAR



¿Qué actividades se incluyen en la reparación de puertas?



1) Madera: marcos, hoja de madera (batiente), chapas, tableros, jaladores, cerradura, bisagras, cerrojo, vidrios, accesorios de fijación.



2) Fierro: Chapas, planchas metálicas, bisagras, cerrojos, jaladores, marcos, vidrios, accesorios de fijación.



PINTURA

- ❖ Puertas de carpintería de madera: barniz, pintura al óleo y esmalte.
- ❖ Puertas de carpintería metálica: base zincromato y acabado de pintura esmalte.



Reparación de ventanas



ANTES



A LO QUE PUEDES LLEGAR





¿Qué actividades se incluyen en la reparación de ventanas?

Comprende trabajos en:



1) Madera: marcos, hoja (batiente), tableros, manijas, bisagras, jaladores, accesorios de fijación. Reposición de vidrios.

2) Fierro: Planchas metálicas, bisagras, jaladores, marcos, accesorios de fijación. Reposición de vidrios.

Recomendaciones:

Cambiar vidrios, accesorios y piezas necesarias en puertas y ventanas para recuperar su funcionalidad y mantener las aulas seguras.

El mantenimiento de la carpintería metálica y de madera, previene la oxidación y deterioro de las superficies.

Esta partida también contempla el pintado de las ventanas según el tipo de material:

- Ventanas de carpintería de madera: barniz, pintura al óleo y esmalte.
- Ventanas de carpintería metálica: base zincromato y acabado de pintura esmalte.



Recomendaciones:

El mantenimiento de la carpintería metálica y de madera, previene la oxidación y deterioro de las superficies. Cambiar vidrios, accesorios y piezas necesarias en ventanas para recuperar su funcionalidad y mantener las aulas seguras.



Si se va realizar la reposición de la ventana de madera, se recomienda que sea de madera tornillo y/o cedro (sierra) por ser una madera estructural.

Los marcos de las ventanas deben ser impermeabilizados con silicona en la parte interna y externa.

En ventanas metálicas se debe aplicar un removedor de óxido, luego realizar un lijado para remover pinturas y óxidos, después aplicar la base zincromato, para luego dar el acabado final con esmalte sintético.



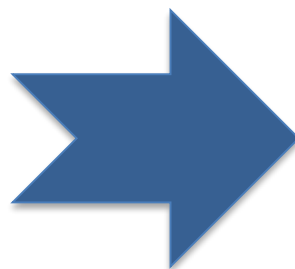
La reposición de ventanas paulatinamente debe cambiarse con vidrios templados y/o laminado como lo indica el RNE a fin de proporcionar el mayor grado de seguridad a los usuarios



ANTES



A LO QUE PUEDES LLEGAR



¿Qué actividades se incluyen en la reparación de mobiliario escolar?



Comprende los trabajos que deben ejecutarse para recuperar la funcionalidad del mobiliario escolar existente, realizando actividades de :

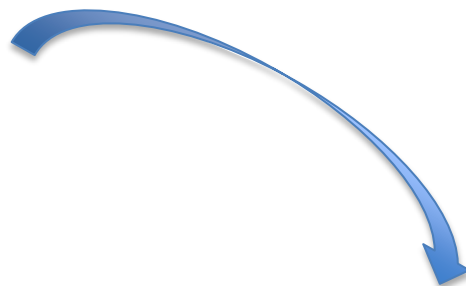
1. Reemplazo de piezas de madera y/o metal según corresponda,
2. Trabajos de acabado consistente en: masillado, cepillado, lijado o sellado de las imperfecciones y pintado con pintura esmalte o barniz.



REPOSICIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR



ANTES



A LO QUE PUEDES LLEGAR





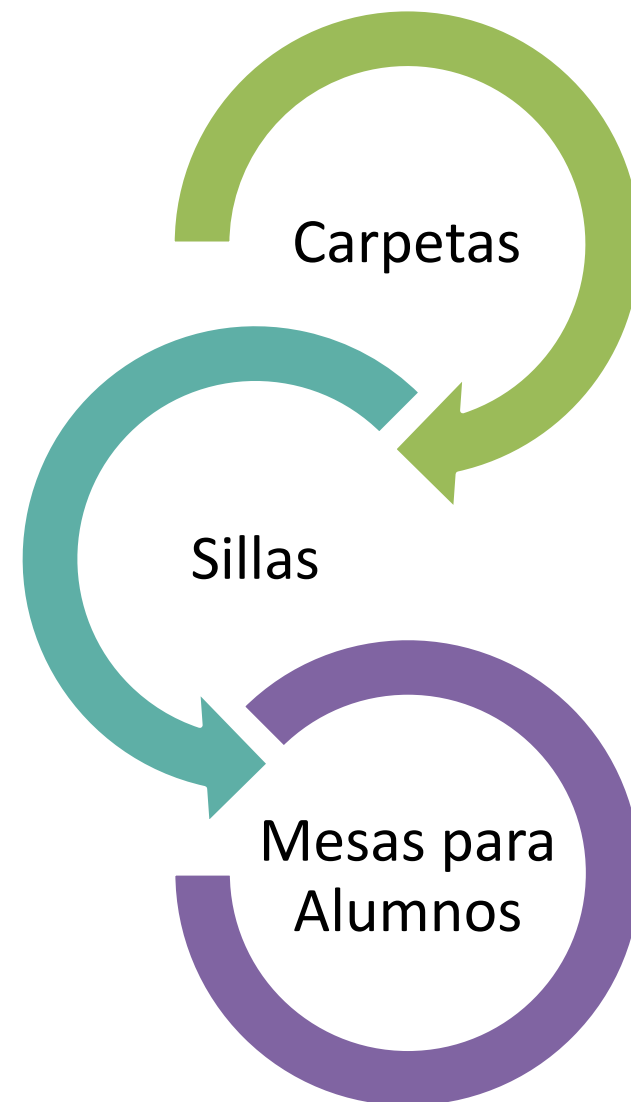
¿Qué actividades se incluyen en la reposición de mobiliario escolar?

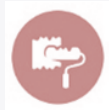
Se podrá utilizar el monto asignado, en la reposición del mobiliario escolar de la institución educativa, compuesto por:

Estantes, reposteros, mesas y tarimas para la cocina y almacén de alimentos.

Estantes para colocar útiles y materiales en aulas de nivel inicial.

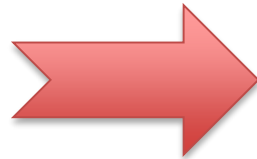
Adquisición de mesas y sillas para aulas.



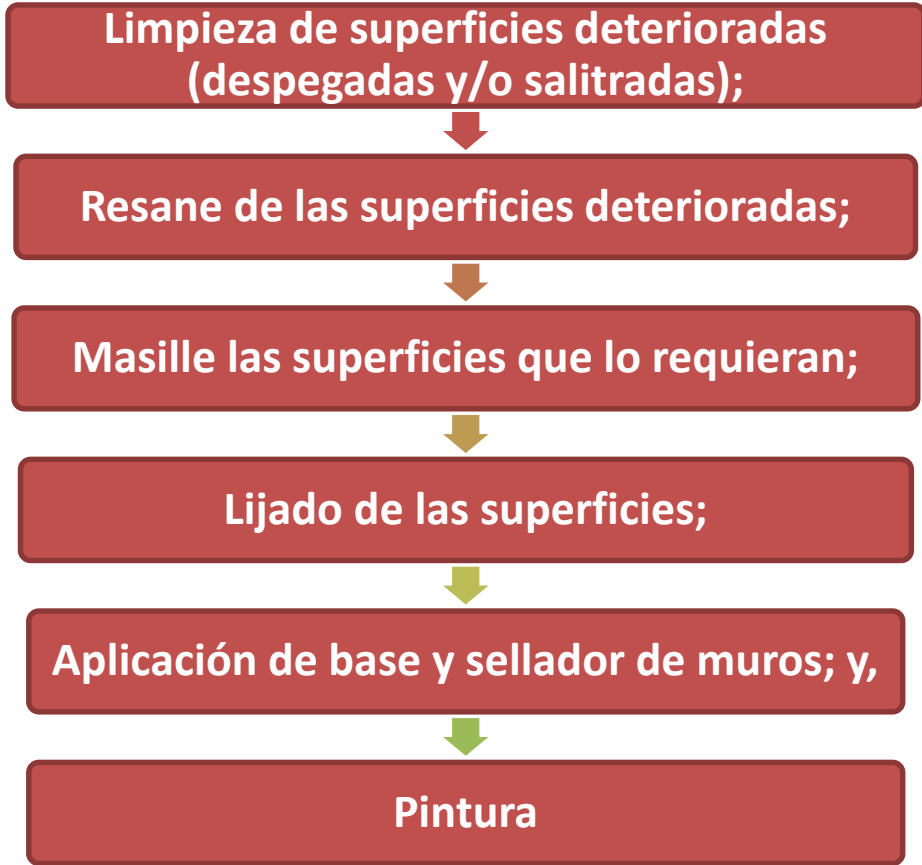


A LO QUE PUEDES LLEGAR

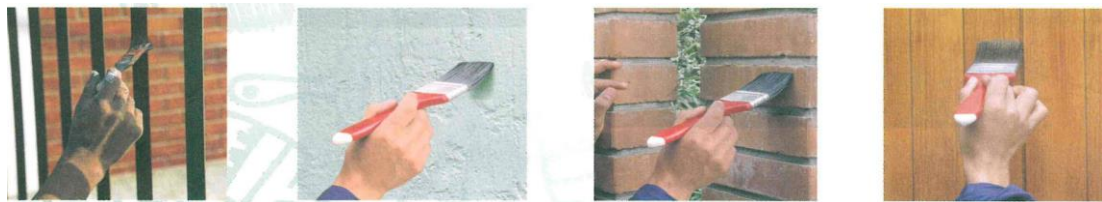
ANTES



¿Qué actividades se incluyen en el pintado?



Se recomienda ejecutar esta partida de forma integral cada dos años al cumplir con atender todas las demás acciones de mantenimiento.



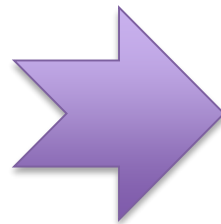
Pintura Látex (Para muros interiores y exteriores)

Esmaltes
(Para maderas y fierro)

Barnices y Lacas
(Para madera)



ANTES



**A LO QUE PUEDES
LLEGAR**



¿Qué actividades se incluyen en el mantenimiento de áreas verdes?

Se realizarán por un personal calificado, quien le indicará el cuidado posterior que debe recibir.

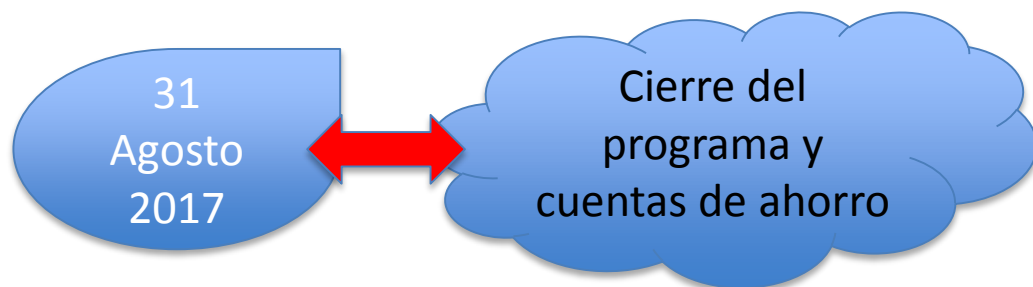
Si se requiere dar mantenimiento a césped plantado en mal estado, primero se debe retirar las zonas dañadas, para posteriormente, labrar el terreno, añadir tierra vegetal y plantar las planchas de césped.

Puede utilizar planchas de tierra con césped natural o planchas precultivadas, **No se permite el uso de césped sintético.**

De acuerdo al clima de la zona, debe consultar cual es el mejor periodo para plantar césped en planchas



RENDICIÓN DE CUENTAS Y CIERRE DE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO



El responsable debe informar a la comunidad educativa de gastos realizados



Registrar declaración de gastos al sistema WASICHAY



EXPEDIENTE EN FISICO DRE O UGEL



DEVOLVER EL SALDO NO UTILIZADO ANTES DEL CIERRE DEL PROGRAMA



Todo saldo no ejecutado con intereses deben depositarse a la cta corriente N° 0000-860867 – M. EDUCACION PRONIED. INGRESAR LOS DATOS AL SISTEMA WASICHAY

El cargo de la D.G. deberá mantenerse en el local escolar para las visitas de monitoreo

ANEXO N° 03

MATRIZ GENERAL DE PLAN DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL LOCAL ESCOLAR

FRECUENCIA	ACTIVIDADES
Semanal	Sacudir el polvo de las ventanas, repisas, marcos de cuadros y carteles
	Limpiar vidrios y vitrinas
	Limpiar las paredes o divisiones de los baños
	Desinfectar las letrinas
	Limpiar el mobiliario y las estanterías de laboratorios, aulas y talleres
	Lavar papeleras y tachos
	Regar los jardines
Mensual	Verificar el buen funcionamiento de los servicios sanitarios y eléctricos
	Realizar el mantenimiento del jardín
Semestral	Lavar muros
	Fumigar y desinfectar el local escolar
Anual	Reparar el mobiliario escolar y de oficina
Bianual	Pintar todos los ambientes del local escolar

ANEXO N°04
FORMATO PARA PRESENTACIÓN DE VOUCHER DE DEVOLUCIONES EN LA CUENTA
DE PRONIED

REGISTRO DE VOUCHERS DE DEVOLUCIONES A
LA CUENTA PRONIED (0000860867)

I.E.: _____

Código de Local: _____

Período del mantenimiento: _____

Nombre del Docente: _____

DNI del docente: _____

DRE/UGEL: _____

Región: _____

Motivo de la devolución: _____

AQUÍ PEGAR VOUCHER

¡IMPORTANTE!

Previo a la ejecución de los trabajos de mantenimiento de los locales escolares se debe tener en consideración la resolución Ministerial N° 071-2017-MINEDU, publicada el 20 de enero del 2017 en el diario El Peruano, en el numeral 3. DISPOSICION FINAL, *“Los Gobiernos Regionales y Locales podrán emitir disposiciones adicionales, en el ámbito de su competencia a fin de asegurar el cumplimiento de lo dispuesto en la Norma Técnica, así como salvaguardar el buen uso de los recursos públicos abonados en la cuenta del banco de la Nación del director titular o encargado de la institución educativa pública, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 28 de la ley N° 30518, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2017.*

Referido a que los Gobiernos Regionales Locales, a través de sus Direcciones Regionales de Educación y Ugel podrán emitir disposiciones complementarias referidas a:

- Fijación de costo promedio por mano de obra, teniendo en cuenta la accesibilidad y distancia donde se encuentran ubicados los locales escolares.
- Declaración Jurada por encima del 10% de la UIT.
- Tener en consideración el porcentaje de mano de obra versus materiales en un análisis de costos de las partidas a ser consideradas.
- Verificación de los trabajos finales de mantenimiento de los locales escolares de su ámbito.
- Y otras que complementen la mejor ejecución de los locales escolares de su ámbito.

Tener en consideración que los puntos antes mencionados deberán estar considerados antes de la aprobación de la Ficha técnica a presentarse por local escolar en el ámbito de su región, la que deberá coincidir con Declaración de Gastos que verificara la DRE y/o UGEL de la región.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA



GRACIAS