

UNIVERSIDAD
REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES
UNIANDES



Plan de Construcciones, Mantenimiento de Infraestructura, Reposición o Adquisición de Equipamiento y Limpieza de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes

ELABORADO POR:

ING. GIOVANNI VIVANCO

Ambato, 2018



Índice

1. Presentación.....	3
2. Objetivos.....	3
3. Principios.....	4
4. Base Legal	5
5. Diagnóstico	6
6. Descripción de los Procesos e Instancias relacionadas al Plan	8
6.1. Construcción de Infraestructura, mantenimiento y reposición o adquisición de equipamiento	8
6.1.1. Construcción de Infraestructura y reposición o adquisición de equipamiento.....	8
6.1.2. Mantenimiento de Infraestructura.....	11
6.1.3. Limpieza de la Infraestructura.....	14
6.1.4. Disposición de Desechos Sólidos y Peligrosos	14
7. Planificación Estratégica y Operativa	14
Subsistema: ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	15
Objetivo Estratégico:	15
8. Conclusiones.....	16
9. Anexos	17
Anexo No. 1: Manual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento de la UNIANDES.....	17
Anexo No. 2: Manual de Servicios de Limpieza para la Universidad Regional Autónoma de Los Andes.....	17
Anexo No. 3: Procedimiento de manejo de residuos sólidos de la UNIANDES.....	17
Anexo No. 4: Planificación Operativa Anual 2018, Administración de Bienes	17



1. Presentación

La gestión de Administración de Bienes asegura que todos los bienes muebles e inmuebles, servicios e inventarios necesarios para la operación de la Universidad en su Matriz, Sedes y extensiones se encuentren en óptimas condiciones y en el tiempo justo; así mismo, también es responsable de controlar el costo de los bienes adquiridos y los niveles de inventario; y, debe ser capaz de desarrollar buenas relaciones con los proveedores optimizando recursos y con una filosofía de ahorro y austeridad.

Además de que la infraestructura cumpla con las normas establecidas por los indicadores de los órganos reguladores del sistema de educación superior, esto es: Calidad de Aulas, Espacios de Bienestar, Bibliotecas, Suficiencia de Laboratorios, Equipamientos de Laboratorios, Accesibilidad, Puestos de Docentes Tiempo completo, Salas para Docentes a Medio Tiempo y Tiempo Parcial, Servicios Sanitarios, entre otros.

Se encarga de los mantenimientos preventivos y correctivos a la infraestructura para asegurar la inversión y su permanencia en el tiempo, así como de una adecuada disposición de los residuos sólidos y peligrosos, considerando que la institución cuenta con una Facultad de Ciencias Médicas.

2. Objetivos

- Brindar a la comunidad universitaria, las condiciones adecuadas de infraestructura, equipamiento y servicios que apoyen el desarrollo de sus actividades de docencia, investigación, vinculación con la sociedad y gestión administrativa.
- Mejorar las facilidades de accesibilidad universal a personas con discapacidad



- Optimizar la disponibilidad de los equipos, la seguridad ocupacional, la integridad ambiental, la eficiencia energética y calidad de nuestros servicios al mínimo costo.
- Preservar las funciones de los activos físicos para evitar, eliminar o minimizar las consecuencias que puedan generar las fallas en ellos.
- Disponer de información para desarrollar estrategias de mantenimiento adecuadas y con éxito.
- Proveer las herramientas para ayudar a las personas con la mayor cercanía a los activos a tomar las decisiones correctas y asegurar que estas sean razonables y sostenibles.

3. Principios

- **Disponibilidad** Es el tiempo que se puede esperar que un equipo o bien este disponible para cumplir la función para la cual fue destinado, esto no implica necesariamente que esté funcionando si no que se encuentre en condiciones de funcionar.
- **Confiabilidad** Es la probabilidad de que un equipo cumpla con una misión específica bajo condiciones de uso determinadas en periodo determinado.
- **Soportabilidad** Es la cualidad de poder atender una determinada solicitud de mantenimiento en el tiempo de espera fijado y bajo condiciones previstas.
- **Austeridad** Que va asociada a los costos de las actividades las cuales deben ser óptimas de buena calidad brindando la mayor satisfacción a la prestación del servicio.



- **Mantenibilidad** Es la facilidad para devolver un equipo en condiciones operativas, en un cierto tiempo determinado utilizando los procedimientos prescritos.

4. Base Legal

Ley Orgánica de Educación Superior LOES 2010

Art. 5.- Derechos de las y los estudiantes. - Son derechos de las y los estudiantes los siguientes:

c) Contar y acceder a los medios y recursos adecuados para su formación superior; garantizados por la Constitución;

Art. 6.- Derechos de los profesores o profesoras e investigadores o investigadoras. - Son derechos de los profesores o profesoras e investigadores o investigadoras de conformidad con la Constitución y esta Ley los siguientes:

b) Contar con las condiciones necesarias para el ejercicio de su actividad;

Art. 7.- De las Garantías para el ejercicio de derechos de las personas con discapacidad. -

Para las y los estudiantes, profesores o profesoras, investigadores o investigadoras, servidores y servidoras y las y los trabajadores con discapacidad, los derechos enunciados en los artículos precedentes incluyen el cumplimiento de la accesibilidad a los servicios de interpretación y los apoyos técnicos necesarios, que deberán ser de calidad y suficientes dentro del Sistema de Educación Superior.

Todas las instituciones del Sistema de Educación Superior garantizarán en sus instalaciones académicas y administrativas, las condiciones necesarias para que las personas con discapacidad no sean privadas del derecho a desarrollar su actividad, potencialidades y habilidades.



Art. 36.- Asignación de recursos para publicaciones, becas para profesores o profesoras e investigación. - Las universidades y escuelas politécnicas de carácter público y particular asignarán de manera obligatoria en sus presupuestos partidas para ejecutar proyectos de investigación, adquirir infraestructura tecnológica, publicar en revistas indexadas de alto impacto, otorgar becas doctorales a sus profesores titulares y pago de patentes.

Art. 89.- Los aranceles para los estudiantes en las instituciones de educación superior particulares. - Las universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y conservatorios superiores de régimen particular tienen facultad para determinar, a través de su máximo órgano colegiado académico superior, los aranceles por costos de carrera, de acuerdo con su normativa interna. Estos recursos serán destinados a financiar su actividad sin perseguir fines de lucro.

Las instituciones de educación superior particulares establecerán los aranceles ajustándose a los parámetros generales que establecerá el Consejo de Educación Superior, que deberán necesariamente tomar en cuenta el nivel y la calidad de la enseñanza, el pago adecuado de los docentes, costos de investigación y extensión, costo de los servicios educativos, desarrollo de la infraestructura y otras inversiones de tipo académico.

5. Diagnóstico

La determinación de lo que debe inspeccionarse y con qué frecuencia debe hacerse es uno de los puntos críticos y del que depende en gran parte el éxito o el fracaso de un plan de mantenimiento y construcción.

Al respecto conviene capacitar al personal en términos y técnicas de control de calidad, incluyendo la elaboración de hojas de inspección.

Como guía general se dan a continuación las siguientes recomendaciones para inspeccionar:



- Todo lo susceptible de fallas mecánicas progresivas, como desgaste, corrosión y vibración.
- Todo lo expuesto por acumulación de materias extrañas: humedad, envejecimiento de materiales aislantes, depositación etc., como es el caso de contactores eléctricos, cables eléctricos, aceites aislantes, obstrucción en tuberías, resumideros de tanques y depósitos.
- Todo lo que sea susceptible de fugas, como es el caso de sistemas de lubricación, sistemas hidráulicos, sistemas neumáticos, sistemas de gas y de tuberías de distribución de fluidos.
- Las variaciones de límites pueden ocasionar fallas como niveles de depósitos de lubricación, niveles de aceites aislantes, niveles de anticongelante de los sistemas de enfriamiento, etc.
- Los elementos reguladores de todo lo que funciona con características controladas de precisión, gasto, temperatura, holgura mecánica, voltaje, intensidad de corriente, niveles de aislamiento, etc., generalmente requiere de pruebas.

La Administración de Bienes realiza una inspección a la infraestructura tanto en Matriz como en extensiones con una frecuencia semestral, para evaluar su estado, asegurar su operatividad, llegando a determinar los requerimientos básicos de cada componente, operativizar su ejecución, minimizar perdidas y racionalizar el gasto. Las necesidades, se dividen en las siguientes categorías:

1. Requerimientos de pintura interna (aulas, pasillos, oficinas, etc.)
2. Requerimientos de pintura externa (fachadas, canchas, etc.)
3. Requerimientos de trabajos de plomería (baños, ductos, sumideros, cisternas, acometidas, etc.)
4. Requerimientos de trabajos de electricidad (arreglos, cambios de luminarias, extensiones, adecuaciones, etc.)



5. Requerimientos de trabajos de arreglo de carpintería (pupitres, ventanas, puertas, muebles de oficina, sillas, pizarras, etc.)
6. Requerimientos de trabajos de adecuaciones o reparaciones de infraestructura (nuevas paredes, nuevas oficinas, nuevas aulas, cerramientos, muros, etc.)
7. Requerimientos de trabajos de cielos rasos y gypsum
8. Requerimientos de trabajos de jardinería
9. Otros requerimientos propios del mantenimiento de la infraestructura y equipamiento.

El crecimiento de las necesidades Institucionales cada vez son mayores, el posicionamiento de UNIANDES en el sector de la educación superior en el País es muy significativo, lo que demanda la necesidad de que la infraestructura se mantenga en las mejores condiciones posibles y crezca al mismo ritmo de los requerimientos de la comunidad universitaria, basándose en el diagnóstico realizado con frecuencia semestral se desprenden tanto los planes de mantenimiento como las adecuaciones en infraestructura o construcción de nuevos espacios, así como en la reposición o adquisición de equipamiento.

6. Descripción de los Procesos e Instancias relacionadas al Plan

6.1. Construcción de Infraestructura, mantenimiento y reposición o adquisición de equipamiento

6.1.1. Construcción de Infraestructura y reposición o adquisición de equipamiento

De la información obtenida del diagnóstico semestral de la infraestructura, sumada a las necesidades futuras que se desprenden de las proyecciones de crecimiento institucional, se proyectan las nuevas inversiones sean estas:

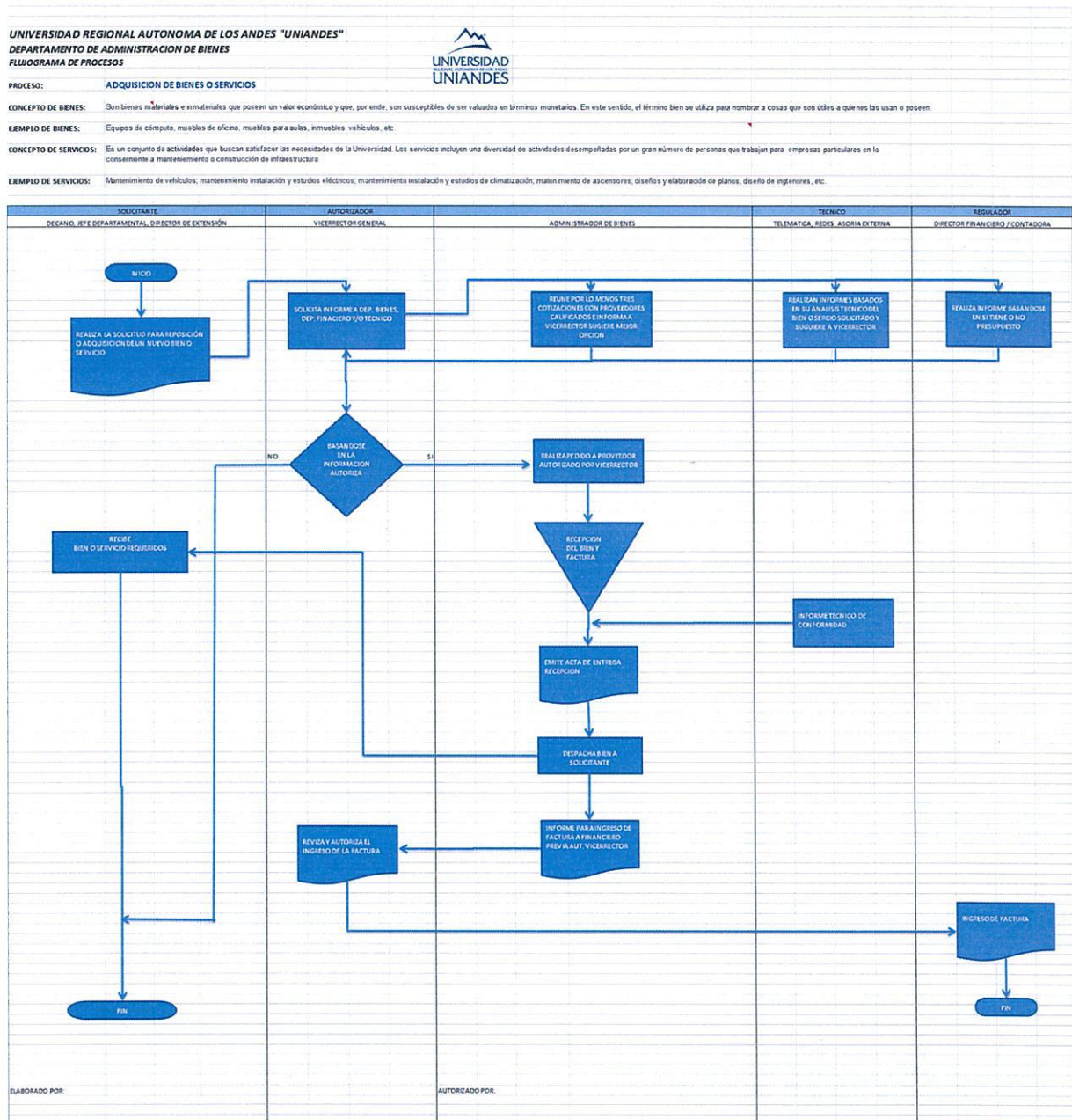


- Adecuaciones (ampliaciones, modificaciones, cambios de la infraestructura actual)
- Alquileres (arriendo de edificios, terrenos, etc.)
- Construcciones
- Reposición o adquisición de equipamiento.

Este proceso se regula de acuerdo al siguiente flujograma:



Figura 1: Flujograma de Adquisiciones de Bienes o Servicios



De igual forma, se cuenta con un cronograma de Construcciones:

Figura 2: Cronograma de Construcciones

UNIVERSIDAD REGIONAL AUTONOMA DE LOS ANDES "UNIANDES"															
CRONOGRAMA DE CONSTRUCCIONES INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL															
ACTIVIDAD	TAREA	SEDE	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	OBSERVACIONES
A04. Administración de construcciones	T01. Construcción de oficinas Dirección de Posgrado Ambato	T01. Ambato										X	X	X	
	T02. Ampliación de clínica Odontológica	T01. Ambato	X	X	X										
	T03. Equipamiento de Clínica Odontológica	T01. Ambato	X	X	X										
	T04. Adecuación de Sala docentes Santo Domingo	T01. Santo Domingo	X	X	X										
	T05. Adecuación de Sala docentes Facultad de Sistemas Mercantiles Ambato	T01. Ambato	X	X	X										
	T06. Adecuación de Sala docentes Tulcan	T01. Tulcan				X	X	X	X						
	T07. Adecuación de laboratorio Restaurant Gastronomía	T01. Ambato	X	X	X										
	T08. Mejoramiento del Ingreso al Campus Principal Ambato	T01. Ambato				X	X	X	X	X					
	T09. Mejoramiento del edificio AKADEMUS	T01. Ambato								X	X	X			
	T10. Construcción Archivo General de la UNIANDES AMBATO	T01. Ambato						X	X	X	X	X	X	X	
	T11. Trabajos de Adescentamiento de áreas circundantes al Campus Ambato	T01. Ambato			X	X	X	X	X	X					
	T12. Mejoramiento de Biblioteca y Consultorio jurídico Puyo	T01. Puyo	X	X	X										

6.1.2. Mantenimiento de Infraestructura

El mantenimiento, es el proceso donde se aplica un conjunto de acciones y operaciones orientadas a la conservación de la infraestructura y que nace desde el momento mismo que se concibe el proyecto, para luego prolongar su vida útil.

Para llevar a cabo dicho mantenimiento tiene que ser establecido a través de Programas, que correspondan al establecimiento de frecuencias y la fijación de fechas para la correcta realización de cualquier actividad de mantenimiento que se desee llevar a cabo.

Para el efecto, la UNIANDES, cuenta con un **Manual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento**, que se adjunta como **Anexo No. 1**.

El proceso de Mantenimiento de Infraestructura, se regula con el flujograma constante en la Figura 3 y el Cronograma, conforme a la Figura 4.



Figura 3: Flujograma de Proceso del Mantenimiento de Infraestructura

UNIVERSIDAD REGIONAL AUTONOMA DE LOS ANDES "UNIANDES"
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION DE BIENES
FLUJOGRAMA DE PROCESOS



PROCESO: PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO GENERAL

INFRAESTRUCTURA CIVIL: Mantenimiento preventivo y correctivo de: pintura de ingresos, aulas, oficinas, pasillos, etc. cielo rasos, ventanales, puertas, pasamanos, canchas, pupitres, pizarras, escritorios, sillas, archivadores, pisos, baños, etc.

INFRAESTRUCTURA TECNICA: Mantenimiento preventivo y correctivo de bombas de agua, sistemas, sistemas electricos electricidad, sistemas de respaldo de energia, telefonia, herramientas, equipos, sistemas contra incendio, calefones, centralinas de gas, cocinas, refrigeradores, calderos, sistemas de piscina, etc.

VEHICULOS PESADO Y LIVIANOS: Buses, camionetas, autos, etc.

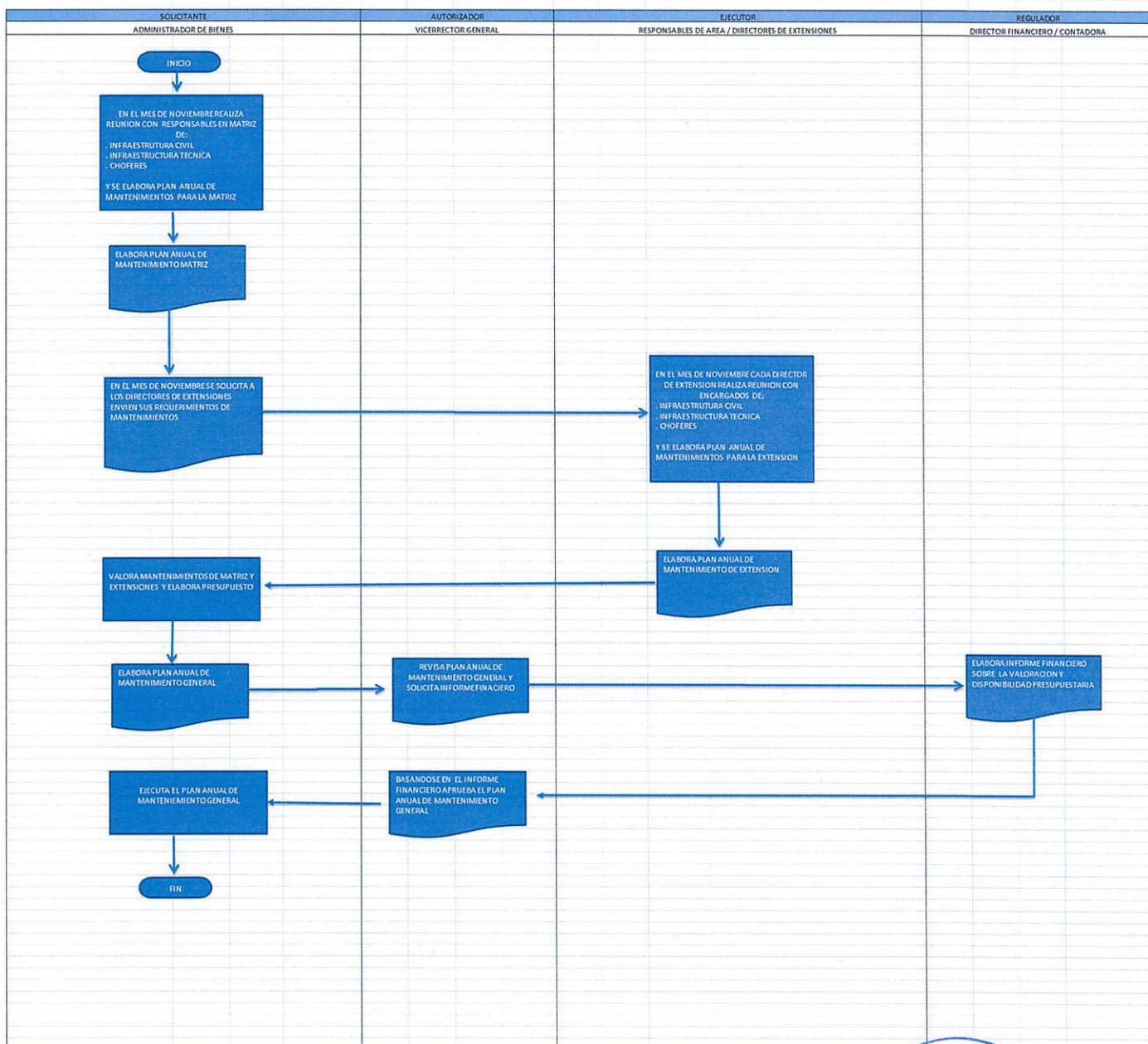


Figura 4: Cronograma de Mantenimiento de Infraestructura y Equipo

UNIVERSIDAD REGIONAL AUTONOMA DE LOS ANDES "UNIANDES"																
CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL																
ACTIVIDAD	TAREA	SEDE	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	FRECUENCIA	OBSERVACIONES
A01. Plan Anual de Mantenimiento General	T01. Mantenimiento de edificios	T01.01 AMBATO			x	x				x	x				SEMESTRAL	PINTURA, INTERNA Y EXTERNA, VENTANALES, CUBIERTAS, CARPINTERIA, ACCESOS, PARQUEADEROS
		T01.02 PUÑO			x	x				x	x					
		T01.03 RIOBAMBA			x	x				x	x					
		T01.04 BABAHUAYO			x	x				x	x					
		T01.05 QUEVEDO			x	x				x	x					
		T01.06 SANTO DOMINGO			x	x				x	x					
		T01.07 IBARRA			x	x				x	x					
		T01.08 TULCAN			x	x				x	x					
	T02. Mantenimiento de Sistema de Agua Potable e Hidrosanitarios	T02.01 AMBATO			x	x				x	x				SEMESTRAL	CISTERNAS, DUCTOS, BATERIAS, SANITARIOS, ALACANTARILLAS, SUMIDOROS
		T02.02 PUÑO			x	x				x	x					
		T02.03 RIOBAMBA			x	x				x	x					
		T02.04 BABAHUAYO			x	x				x	x					
		T02.05 QUEVEDO			x	x				x	x					
		T02.06 SANTO DOMINGO			x	x				x	x					
		T02.07 IBARRA			x	x				x	x					
		T02.08 TULCAN			x	x				x	x					
	T03. Mantenimiento de equipos de laboratorio excepto los laboratorios de cómputo	T03.01 AMBATO			x	x				x	x				SEMESTRAL	LABORATORIOS DE MEDICINA, ODONTOLOGIA, ENFERMERIA, GASTRONOMIA, ETC.
		T03.02 PUÑO			x	x				x	x					
		T03.03 RIOBAMBA			x	x				x	x					
		T03.04 BABAHUAYO			x	x				x	x					
		T03.05 QUEVEDO			x	x				x	x					
		T03.06 SANTO DOMINGO			x	x				x	x					
		T03.07 IBARRA			x	x				x	x					
		T03.08 TULCAN			x	x				x	x					
	T04. Mantenimiento de Vehículos	T04.01 AMBATO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	MENSUAL	EN SEDES AMBATO, TULCAN, BABAHUAYO Y TULCAN
		T04.02 PUÑO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T04.03 RIOBAMBA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T04.04 BABAHUAYO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T04.05 QUEVEDO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T04.06 SANTO DOMINGO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T04.07 IBARRA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T04.08 TULCAN	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	T05. Mantenimiento Eléctrico	T05.01 AMBATO			x	x				x	x				SEMESTRAL	TRANSFORMADORES, GENERADORES, TABLEROS CABLEADOS Y FUSIBLES
		T05.02 PUÑO			x	x				x	x					
		T05.03 RIOBAMBA			x	x				x	x					
		T05.04 BABAHUAYO			x	x				x	x					
		T05.05 QUEVEDO			x	x				x	x					
		T05.06 SANTO DOMINGO			x	x				x	x					
		T05.07 IBARRA			x	x				x	x					
		T05.08 TULCAN			x	x				x	x					
	T06. Mantenimiento y mejoramiento de Centralitas de Gas	T06.01 AMBATO			x	x				x	x				SEMESTRAL	CENTRALITAS, CAÑERIAS, VAMPO DE VALVULAS Y MANGUERAS
		T06.02 PUÑO			x	x				x	x					
		T06.03 RIOBAMBA			x	x				x	x					
		T06.04 BABAHUAYO			x	x				x	x					
		T06.05 QUEVEDO			x	x				x	x					
		T06.06 SANTO DOMINGO			x	x				x	x					
		T06.07 IBARRA			x	x				x	x					
		T06.08 TULCAN			x	x				x	x					
	T07. Mantenimiento de Acordeones	T07.01 AMBATO			x	x				x	x				SEMESTRAL	VISITA MENSUAL DE TRABAJOS PREVENTIVOS Y SEMESTRAL MANTENIMIENTO CORRECTIVO
		T07.02 PUÑO			x	x				x	x					
		T07.03 RIOBAMBA			x	x				x	x					
		T07.04 BABAHUAYO			x	x				x	x					
		T07.05 QUEVEDO			x	x				x	x					
		T07.06 SANTO DOMINGO			x	x				x	x					
		T07.07 IBARRA			x	x				x	x					
		T07.08 TULCAN			x	x				x	x					
	T08. Mantenimiento de sistemas de Aire acondicionado	T08.01 AMBATO			x	x				x	x				SEMESTRAL	LIMPIEZA Y REEMPLAZO
		T08.02 PUÑO			x	x				x	x					
		T08.03 RIOBAMBA			x	x				x	x					
		T08.04 BABAHUAYO			x	x				x	x					
		T08.05 QUEVEDO			x	x				x	x					
		T08.06 SANTO DOMINGO			x	x				x	x					
		T08.07 IBARRA			x	x				x	x					
		T08.08 TULCAN			x	x				x	x					
	T09. Mantenimiento de piscinas, jardines, áreas comunes y parqueaderos	T09.01 AMBATO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	MENSUAL	LIMPIEZA, CAMBIO DE SEDIMENTOS EN FILTROS, PINTURA ETC.
		T09.02 PUÑO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T09.03 RIOBAMBA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T09.04 BABAHUAYO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T09.05 QUEVEDO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T09.06 SANTO DOMINGO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T09.07 IBARRA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T09.08 TULCAN	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	T10. Mantenimiento de mobiliario administrativo y estudiantil	T10.01 AMBATO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	MENSUAL	CAMBIO DE TABLEROS, CONCHAS, ACCESORIOS, ETC.
		T10.02 PUÑO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T10.03 RIOBAMBA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T10.04 BABAHUAYO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T10.05 QUEVEDO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T10.06 SANTO DOMINGO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T10.07 IBARRA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T10.08 TULCAN	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	T11. Funcionalidad de la infraestructura	T11.01 AMBATO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	MENSUAL	TODO LO NECESARIO PARA ASEGURAR LA OPERATIVIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL
		T11.02 PUÑO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T11.03 RIOBAMBA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T11.04 BABAHUAYO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T11.05 QUEVEDO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T11.06 SANTO DOMINGO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T11.07 IBARRA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		T11.08 TULCAN	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		

6.1.3. Limpieza de la Infraestructura

Con respecto a la limpieza de las instalaciones universitarias, UNIANDES mantiene un contrato de servicios con la empresa PLAGYLIM Cía. Ltda., misma que se encarga de la limpieza diaria, permanente y emergente de aulas, oficinas, espacios de recreación, accesos y parqueaderos de la Universidad.

Este trabajo se realiza en una estrecha supervisión y coordinación, en base al **Manual de Servicios de Limpieza para la Universidad Regional Autónoma de Los Andes**, que prevé las actividades de servicios complementarios en las ramas de control de plagas, desinfección ambiental y servicio de mantenimiento de en general y se adjunta a este Plan, como Anexo No. 2.

Los recursos financieros, se proveen dentro de la Planificación Operativa Anual de UNIANDES, en el grupo de gastos corrientes.

6.1.4. Disposición de Desechos Sólidos y Peligrosos

La gestión de residuos comienza con la recogida de estos, su transporte hasta las instalaciones preparadas y su tratamiento intermedio o final. Este tratamiento puede ser el aprovechamiento del residuo o su eliminación. En los últimos años se ha incrementado el interés para que esta actividad genere el menor riesgo para la salud y el medio ambiente.

La Universidad sobre todo con la Facultad de Ciencias Médicas que se generadora de residuos peligros mantiene un cuidado muy detallado de este manejo existiendo un procedimiento establecido para esto como se puede ver en el **Anexo No. 3 procedimiento de manejo de residuos sólidos de la UNIANDES**

7. Planificación Estratégica y Operativa

El Plan, está articulado al Plan Estratégico de Desarrollo Institucional de UNIANDES (PEDI 2015-2019), en lo relacionado a la gestión de Administración de Bienes, de acuerdo a los siguientes componentes:



Proceso: GESTIÓN ESTRATÉGICA.

Subsistema: ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

Objetivo Estratégico:

OE.GA.01: Fortalecer el modelo de gestión de procesos que permita asegurar la calidad de la oferta académica de la Universidad optimizando el uso de los recursos humanos, financieros, tecnológicos y físicos de la institución para garantizar el logro de los objetivos institucionales, bajo los principios de justicia, sostenibilidad y salud.

Objetivo Táctico:

Establecer la gestión estratégica en el marco del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) 2015 - 2019 y sus planes operativos anuales, POAs, estructurados en correspondencia con el Plan Nacional del Buen Vivir.

Subproceso:

Administración de Bienes (Infraestructura, Equipamiento, funcionalidad, mantenimiento, construcciones y espacios de bienestar universitario).

Objetivo Operativo:

Dotar de bienes y servicios con criterios de calidad y funcionalidad que contribuyan al desarrollo universitario, integrando la participación de los usuarios en la conservación de bienes y su custodia de manera responsable

Proyecto P02 y sus Actividades

Proyecto	Actividades	Indicador de Gestión
P02: Gestión y Administración	A01. Fortalecimiento de indicadores de infraestructura.	90% de fortalecimiento de los indicadores de infraestructura hasta diciembre de 2018



de Bienes e infraestructura	A02. Adquisición y funcionalidad de equipos, mobiliario, herramientas e insumos institucionales	90% de ejecución en la Adquisición y funcionalidad infraestructura en equipos, mobiliario, herramientas, insumos, hasta diciembre del 2018.
	A03. Plan Anual de Mantenimiento General	70% de ejecución del mantenimiento de equipos, vehículos e infraestructura, hasta diciembre del 2018.
	A04. Administración de construcciones	50% de mejoramiento de funcionalidad de infraestructura en la matriz y extensiones hasta diciembre del 2018
Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional de UNIANDES PEDI-2015-2019		

El Plan, estará relacionado a la Planificación Operativa Anual 2018 de Administración de Bienes, que se adjunta como **Anexo No. 4**.

8. Conclusiones

- La Universidad Regional Autónoma de los Andes busca siempre que sus entornos de trabajo y sobre todo los de aprendizaje presten las mayores estándares funcionalidad en mobiliario de oficina y aulas, de luminosidad con tecnologías amigables al medio ambiente que procuren el ahorro de energía pero a la vez que cuiden del usuario, ventilación cuidando mantener temperaturas apropiadas, sobre todo con el acceso inmediato a medios tecnológicos, equipos de cómputo, audio y video de última generación
- El mantenimiento es la actividad técnico - administrativo dirigido principalmente a prevenir averías, y a restablecer la infraestructura y la dotación a su estado normal de funcionamiento, así como las actividades tendientes a mejorar el funcionamiento de un equipo con el fin de garantizar la disponibilidad de los recursos físicos y tecnológicos.



- El desarrollo de un Plan de Mantenimiento Preventivo a la Infraestructura de la Institución describe la Planificación de las tareas de mantenimiento periódico y la solución a las incidencias ocasionadas por el uso de las instalaciones, facilitando un buen ambiente de trabajo en las áreas adecuadas tanto en la matriz como en las Extensiones, manteniéndolas limpias e higiénicas, creando una cultura de preservación y cuidado de las instalaciones como una actividad permanente y continua.
- La Administración de Construcciones es definida como un sistema integrado de métodos aplicables a la dirección de todas las fases de los proyectos de construcción, abarcando los procedimientos técnicos necesarios desde su inicio o concepción a nivel de ideas y/o planes hasta su construcción y posterior finalización buscando el ahorro económico.

9. Anexos

Anexo No. 1: Manual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento de la UNIANDES.

Anexo No. 2: Manual de Servicios de Limpieza para la Universidad Regional Autónoma de Los Andes.

Anexo No. 3: Procedimiento de manejo de residuos sólidos de la UNIANDES

Anexo No. 4: Planificación Operativa Anual 2018, Administración de Bienes





Anexo No. 1

Manual de Mantenimiento de Infraestructura y Equipamiento de la UNIANDES.



ADMINISTRACION DE BIENES



UNIVERSIDAD
REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES
UNIANDES

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES

MANUAL DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE UNIANDES

ELABORADO POR:

ING. GIOVANNI VIVANCO

AMBATO, 2017



Índice

1. CONCEPTOS BÁSICOS Y TIPOS DE MANTENIMIENTO	3
Mantenimiento	3
2. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	6
2.1. Edificaciones	6
2.2. Techos	8
2.3. Pisos	10
2.4. Paredes o muros de mampostería	11
2.5. Recubrimientos	14
2.6. Pintura	14
3. INSTALACIONES ELECTRICAS	16
3.1. La limpieza del sistema eléctrico	19
4. INSTALACIONES HIDRAÚLICAS Y SANITARIAS	20
5. MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	23



1. CONCEPTOS BÁSICOS Y TIPOS DE MANTENIMIENTO

"EL MANTENIMIENTO NO ES REPARACIÓN"

Mantenimiento

Es un conjunto de acciones que deben realizarse en los edificios y sus instalaciones con el propósito de garantizar o extender la vida útil de los bienes.

Las acciones de mantenimiento son necesarias para mejorar aspectos importantes tales como: funcionalidad, seguridad, productividad, confort, imagen institucional, salubridad e higiene.

Un mantenimiento adecuado retrasa la inversión en mantenimiento correctivo por lo tanto, este debe ser permanente.

El mantenimiento empieza desde el uso adecuado de equipamiento e instalaciones que pasa por una buena limpieza periódica mediante el uso de utensilios adecuados hasta la reparación y/o reposición de algún elemento.

Existen varios tipos de mantenimiento que deben ser aplicados según las necesidades, esto es:

- Recurrente
- Preventivo
- Predictivo



- Correctivo

Mantenimiento Recurrente: Son todos los procesos o trabajos de limpieza y aseo que deben programarse para realizarse diariamente y en periodos de tiempo regulares con el propósito de lograr que los espacios estén siempre operativos.

Se pone énfasis en la limpieza de pisos, muros perimetrales, paredes internas de aulas y laboratorios, baños, ventanas, bancas, áreas verdes.

Este tipo de mantenimiento lo realiza el personal de limpieza (PLAGYLIM O CONSERJES) y debe ser controlado por los Directores de Extensiones y en Matriz por el Administrador de Bienes

Mantenimiento preventivo: Es el que se orienta a prevenir el deterioro acelerado de las edificaciones, de sus áreas verdes de laboratorios y del mobiliario. Este responderá siempre a un programa sistemático de revisión y de verificación de las condiciones de la infraestructura. Incluye reparaciones menores como por ejemplo:

- Instalaciones eléctricas
- Instalaciones hidro-sanitarias
- Limpieza y mantenimiento de cubiertas
- Impermeabilizaciones
- Filtraciones • Canales y bajantes
- Enchapes o recubrimientos
- Pinturas
- Vidrios



- Lámparas y focos
- Áreas verdes
- Canchas
- Áreas exteriores

La responsabilidad sobre la gestión del mantenimiento preventivo está a cargo de los Directores de Extensiones y en Matriz el Administrador de Bienes y del personal de limpieza (PLAGYLIM Y CONSERJES).

El mantenimiento preventivo debe realizarse en forma periódica para evitar daños, desperfectos y descomposturas.

Mantenimiento correctivo mayor: Es el que se orienta a superar deficiencias originadas por el uso de materiales o sistemas constructivos de baja calidad o las que devienen del deterioro ocurrido por falta de mantenimiento recurrente y preventivo. Requiere de inversiones cuantiosas y de mano de obra especializada.

Por ejemplo: cambio de cubiertas, reemplazo de piezas sanitarias, cambio de pisos, etc.

Mantenimiento correctivo menor: Las acciones de mantenimiento correctivo menor son aquellas que se dirigen a reparaciones de poco gasto. No precisan de conocimientos especializados y pueden ser ejecutadas.

Por ejemplo: la colocación de luminarias dañadas



Mantenimiento predictivo: Se considera de este tipo a todas las acciones que se realizan luego de inspecciones periódicas e incluyen reemplazo de partes y elementos que estén fallando o presenten indicios de deterioro. Se dirigen a prevenir interrupción de servicios. Precisa de un alto nivel de control y se dirige a:

- Bombas de presión para provisión de agua
- Tanques reservorios de agua
- Cisternas
- Antenas
- Instalaciones eléctricas especiales
- Exteriores
- Reparaciones menores en cubiertas

2. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

2.1. Edificaciones

Aquí pondremos atención a las estructuras, es decir: columnas, vigas, paredes estructurales, losa de piso, losas de entrepisos, losas de cubierta, estructura de soporte de los techos; que son el grupo de elementos que soportan todo lo construido.

Las estructuras son generalmente de hormigón armado o metálicas.

PERIODICIDAD DEL MANTENIMIENTO: Una vez cada seis meses.



En este punto es muy frecuente encontrar pequeños agrietamientos o fisuras en muros, columnas y losas. La mayoría de las veces no representa ningún peligro, pero si observamos que el agrietamiento es cada vez mayor y continuo, tendremos que solicitar la inmediata intervención de un técnico de infraestructura.

Es importante revisar estos agrietamientos en las uniones de dos elementos como: columnas con vigas, vigas con losas, columnas con losas, paredes con vigas, en pisos y contrapisos. Se debe poner mucha atención a la detección de estos sucesos, ya que el agrietamiento progresivo indica un deterioro peligroso en la estructura afectada que puede poner en peligro la seguridad de los usuarios.

Cuando se detecta que un elemento estructural se está inclinando, o yendo de lado, se debe dar aviso inmediato al departamento de Administración de Bienes y conjuntamente con los técnicos responsables para que realicen una evaluación. En ese espacio no deben permitirse el ingreso de estudiantes hasta que se lo declare fuera de peligro.

En el caso de estar realizando construcciones nuevas, aumentos o remodelaciones, se debe evitar completamente el acercamiento de los estudiantes al área de construcción, mediante la colocación de cerramientos provisionales y señalización para el efecto.



No se debe ingresar a la edificación que está en proceso de construcción. Cuando las estructuras son metálicas, es necesario evitar colgar cualquier tipo de elemento a las estructuras de los techos o vigas.

Las estructuras metálicas más expuestas se deberán pintar una vez al año con pintura anticorrosiva, aplicada con brocha.

Si se llegase a encontrar manchas de óxido en la estructura, se procederá a lijar hasta removerlo, limpiarlo y luego aplicar la pintura anticorrosiva. Se deberá revisar que la causa de óxido no provenga de una gotera o filtración que esté dañando el elemento.

2.2. Techos

- Vigilar la aparición de humedad en techos, paredes, muros y pisos en forma de hongos o plantas en los tejados.
- Evitar la existencia de escombros en las superficies de techos o azoteas, se deberá remover basura, material, equipos, mobiliario o cualquier objeto existente a fin de lograr un adecuado escurrimiento de las aguas.
- Observar la presencia de daños físicos en los sistemas de impermeabilización o en las cubiertas ligeras para repararlos inmediatamente.



- Verificar filtraciones en juntas, remates, tubos de ventilación, respiraderos y drenajes.
- Verificar la sujeción de láminas en techos de cubierta y la presencia de oxidaciones en las sujeciones.
- Los canalones y desagües deben estar firmemente sujetos a la estructura para que cumplan su función.
- Evitar el tránsito innecesario en techos y cubiertas. En techos con membrana asfáltica, transitar con calzado de goma liso a fin de evitar roturas y solo por motivo de mantenimiento.
- Revisar y limpiar periódicamente las hojas y ramas, canaletas, colectores y bajantes de aguas lluvias.
- Por ningún motivo camine sobre los techos, el tiempo y el sol hacen quebradizas las planchas de asbesto cemento y las planchas metálicas no están diseñadas para soportar el peso de una persona. En estos tipos de techo se debe caminar siempre sobre la estructura.
- Ahorre agua, no utilice la manguera para limpiar los techos. La mejor manera es por del escobillón o una escoba a la que se le ha adaptado un mango más largo o extensiones.
- Toda la basura y escombros recogidos después de una limpieza de techos debe ser recogida en fundas o ser puesta directamente en el sitio donde pasa el camión recolector.
- Nunca utilice los techos ni losas para acumular pupitres, muebles o material didáctico inservibles. Estos causan daños en las planchas o en la losa, además de proliferación de insectos y animales indeseables.



- Cuando las losas de hormigón presentan filtraciones de agua, se deberá pedir a la entidad encargada la inmediatamente impermeabilización de la losa.
- Haga conciencia en los estudiantes y organice campañas en los barrios para que no lancen piedras sobre los techos, ya que estas agujerean las planchas.

2.3. Pisos

- Los pisos pueden ser de baldosas, cerámicas, de arcilla (rojos), pinturas epóxicas, hormigón o adoquines.
- El buen mantenimiento de los pisos es muy importante porque de eso depende su durabilidad.
- Debemos revisar que no existan agrietamientos muy marcados ni desprendimientos en pisos, baldosas o losetas; también debemos observar que no estén demasiados resbalosos (por el material o por el desgaste) lo que representaría un peligro ante la posibilidad de caídas que se producen cuando los estudiantes corren jugando o por una posible evacuación.
- La limpieza diaria –y hasta dos veces al día– de los pisos interiores (de las aulas) es muy importante cuando se trata de centros educativos cuyas instalaciones son utilizadas en doble o triple jornada.
- Los pisos deben ser barridos con escobas; la basura debe ser recogida en fundas y no hay que tirarla a las canchas, patios o



jardineras. No “baldear” ni usar la manguera para retirar el polvo. El uso excesivo del agua desgasta los pisos de una manera muy rápida, acortando considerablemente su periodo de vida útil, además de tornarlos resbaladizos y por lo tanto inseguros.

- Las manchas de algo regado sí deben ser limpiadas con agua, pero con trapeador, nunca “baldeando”. Se pueden utilizar desinfectantes con el agua de limpieza. No usar líquidos o sustancias abrasivas ni ácidos.
- Se debe hacer conciencia en los estudiantes sobre el uso de los basureros; no arrojar nada al piso ni escupir en él. •

Los pisos en los baños deben ser limpiados diariamente, trapeados con agua y desinfectantes suaves; no utilizar sustancias abrasivas ni ácidos.

- En las canchas y patios se deben recoger dos veces por semana las hojas caídas de los árboles.
- Mantener libre de basura y obstáculos las caídas de agua, pendientes, canales, rejillas que van por el piso, y que sirven para canalizar el agua lluvia.
- Asimismo, el polvo de los pisos exteriores debe ser barrido y recogido por lo menos una vez por semana, evitando el “baldeo”. La basura debe ser colocada en fundas para su posterior recolección por el carro recolector.

2.4. Paredes o muros de mampostería



Pintada de las paredes, una vez al año, antes de que inicie la temporada de clases. En esta debe utilizarse pintura de esmalte de piso a techo o dejar una franja a manera de zócalo de 1.70 metro de alto en pintura de esmalte y hacia arriba con pintura de caucho.

Pintura De Pasillos



Pintura Pared de Aulas



- Cuando se trate de poner un clavo en las paredes, se debe utilizar siempre tacos de madera o tacos tipo Fisher para no fisurar el enlucido de las paredes.
- Las manchas en las paredes con pintura de caucho o esmalte suelen desaparecerse al frotarlas suavemente con un trapo húmedo. Nunca utilice agua de ninguna manera.
- Nunca utilice líquidos abrasivos como diluyente o gasolina para limpiar las paredes.
- Tenga siempre en bodega pintura del mismo color, calidad y marca, para desmanchar cuando sea necesario.

- Cuando barra o trapee el piso, no golpee con la escoba o trapeador la parte baja de las paredes, esto deteriora rápidamente la pintura y el enlucido.
- Cuando deba utilizar escalera para limpiar las partes altas de las paredes, utilice preferentemente escalera de tijera. Si no tiene, coloque unas franelas en las terminaciones de la escalera recta para que no raye la pared. Siempre asegure bien las escaleras para evitar resbalones, aunque se utilice escalera de tijera siempre deberán trabajar dos personas.

2.5. Recubrimientos

- Verificar el correcto funcionamiento de puertas y ventanas, reponer vidrios rotos, corregir cualquier defecto que se presente.
- Observar cualquier indicio de oxidación en perfiles y elementos metálicos y actuar antes de que se extienda.
- Verificar el estado de las cerraduras, herrajes y picaportes de puertas y ventanas. Lubricar con aceite apropiado para este fin cuando sea necesario.

2.6. Pintura

La pintura es uno de los elementos que sufre un alto nivel de deterioro en los edificios. Para empezar debemos tener claro que el mejor mantenimiento es el que evita la agresión que



suelen sufrir los muros y paredes gracias a la acción de escritura y garabateo por parte de los estudiantes.

Por lo tanto, debemos iniciar con un control exhaustivo que evite los siguientes casos:

- a. Que los estudiantes rayen, pinten o pintarrajeen las paredes.
- b. Que los estudiantes y también los adultos que visitan las instalaciones se arrimen a las paredes o se limpien las manos sudadas o sucias sobre las paredes.
- c. Que se coloquen carteles con cinta pegante, goma o engrudo directamente sobre la superficie pintada (los carteles deben ser puestos sobre carteleras o sobre listones de madera, que de manera paralela se colocan sobre las paredes para que los carteles se ubiquen sobre ellas con tachuelas
- d. Que las bancas y mesas no se coloquen cerca de las paredes, ya que esto raya las y deteriora la pintura.

Recomendaciones para el mantenimiento correctivo:

- Evitar la formación de moho lavando periódicamente con agua jabonosa las superficies.
- Antes de repintar, hacer trabajo de preparación de las superficies, tapar huecos con masillas, sacar residuos de cintas pegantes, etc., lijar suavemente con lija #100 y luego limpiar con un trapo.
- Verificar que no hayan partes de armadura de hierro de columnas, vigas o losas a la vista. En caso contrario, solicitar inspección, ya que el contacto de revoques de yeso o cal con la estructura la deteriora fuertemente.



- Evitar el contacto del yeso y cal con el hierro de las columnas o viguetas.

3. INSTALACIONES ELECTRICAS

El sistema eléctrico cuenta con: medidor de energía eléctrica, acometida eléctrica, cajas de disyuntores o breakers, cables y alambres de energía eléctrica.

Puede haber un cuarto de transformadores también.

El mantenimiento del sistema eléctrico es muy importante debido al factor de seguridad y riesgo que implica un incendio generado por una sobrecarga o un cortocircuito.

En temas eléctricos, tenemos que revisar con mucho cuidado lo siguiente: Las Instalaciones eléctricas forman un sistema integrado por un conjunto de cables, conectores, interruptores, contactos y equipos instalados tales como lámparas y reguladores de voltaje; este sistema, dependiendo del tamaño del local, puede tener un solo controlador general de energía (medidor) o un cuarto de transformadores que sirve para distribuir las cargas eléctricas necesarias para todo el equipamiento instalado en la Universidad.

El mantenimiento de las Instalaciones eléctricas es sumamente necesario por dos razones:

- Permite detectar problemas de sobrecargas o deterioros del sistema que podrían convertirse en un factor de riesgo importante



- Nos permite disfrutar de la energía necesaria para que todos los equipos funcionen sin problemas en beneficio de las actividades académicas previamente programadas.
- Antes de hacer cualquier revisión, fíjese que estén apagados los breakers y los interruptores.
- Todas las llaves, tomas, interruptores o tableros deberán tener su tapa y contratapa correspondiente de protección firmemente colocada. Usar guantes aislantes. Previamente, se deberá verificar el corte de luz del circuito a trabajar.
- Se deberán reponer todas las lámparas o tubos fluorescentes quemados o dañados.
- Para desconectar un aparato, hágalo tomando con cuidado la ficha de conexión. No tire el cable.
- Controlar el apagado y encendido de circuitos de luz desde los tableros destinados a tal fin.
- Señalar en el tablero principal los circuitos de luz.
- No rebasar las capacidades nominales de las tomas con equipos o aparatos que tengan potencia superior a ellas. Ejemplo: bombas eléctricas, equipos de audio grandes, etc.
- No realizar instalaciones con conductores a la vista ni modificar la instalación original. Para cualquier modificación o necesidad de realizar una nueva instalación eléctrica se deberá dar aviso al Departamento de Administración de.
- Mantener libres de humedad las instalaciones y los equipos.
- Tocar los artefactos con las manos secas y con calzado en suela de fibra o goma.



- Evitar el uso de extensiones, triples y regletas con grandes consumos. La sobrecarga suele deteriorar sus componentes internos y generar cortocircuitos.
 - No enchufe varios artefactos juntos.
 - Nunca dejar cables pelados.
 - No utilizar los cables eléctricos para fines distintos a la transmisión de energía, como por ejemplo: colgar carteles o adornos en las aulas.
 - Cualquier reparación del sistema eléctrico debe ser realizada por personal especializado.
 - Debemos observar que no se encuentren cables sueltos o pelados en las cajas de conexión, contactos o apagadores; es importante que enseñemos a los estudiantes el riesgo que se corre al jugar con cualquiera de estos elementos. También, se deberá observar que las lámparas, contactos, apagadores y demás dispositivos estén perfectamente fijos a muros y techos; en la medida de lo posible se debe evitar la existencia de instalaciones agregadas Acometida eléctrica
 - Verificar el estado de los cables y la calidad de la conexión.
- Tablero principal (medidor)
- Mantenerlo limpio y protegido de los efectos del clima.
- Tablero distribuidor (caja de breakers)
- Revisarlo periódicamente y valorar la eficacia de sus componentes, puesto que sobrecarga la instalación y puede ocasionar sobrecalentamientos o cortocircuitos, con el riesgo de descargas eléctricas a las personas o incendios en los edificios.



- Instalar señalética de seguridad.

3.1. La limpieza del sistema eléctrico

- Nunca dejes acumular el polvo en las instalaciones que están expuestas.
- Las lámparas fluorescentes, focos o bombillos deben ser limpiados periódicamente porque el polvo que se acumula en ellos disminuye la potencia de la luz.
- La limpieza del sistema eléctrico debe hacerse con franelas secas; evítese el uso de paños mojados o impregnados de líquidos, porque estos son conductores de electricidad y pueden producir una descarga eléctrica al personal que esté limpiando.

Las reparaciones Toda reparación de Instalaciones eléctricas implica siempre un riesgo, por ello, es vital que se tomen las siguientes precauciones:

- Cortar la energía en el circuito o área donde se vaya a realizar la reparación.
- Usar guantes de material aislante.
- Emplear herramientas especiales diseñadas para trabajos eléctricos.
- No trabajar ni reparar en áreas húmedas o mojadas.
- No dejar cables sueltos o pelados.
- Únicamente, decídase a reparar aquellas cosas en los que esté seguro de lo que va a hacer.



- No experimente, porque una mala conexión podría ocasionar un cortocircuito y hasta un incendio. Recuerde: Cualquier reparación del sistema eléctrico debe ser realizada por personal especializado.

4. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

El sistema de instalaciones hidráulicas y sanitarias contiene todos los recursos usados para abastecer de agua potable al Campus Universitario: cañerías, dispositivos, válvulas, bombas cisternas, llaves, piezas sanitarias y bebedores.

También, forman parte de este sistema los mecanismos y equipos destinados a desalojar las aguas negras y las que se acumulan por efectos de las lluvias.

La falta de mantenimiento en las instalaciones hidráulicas y sanitarias ocasionan graves daños a la infraestructura, puesto que el agua corroe prácticamente todos los materiales, principalmente la pintura, y genera eflorescencias que cuando se secan afectan al sistema respiratorio de los estudiantes.

En la mayoría de los casos, la humedad en los muros y paredes genera presencia de hongos que afectan la salud de quienes habitan en el edificio.

Si el agua limpia ocasiona daños considerables, la presencia de fallas en el sistema de desagüe de aguas negras complica aún más la salud de los estudiantes y docentes.

Un último punto a considerar, y no por ello menos importante, es la pérdida de agua que se produce por cañerías rotas,



tanques de aguas con fugas o llaves que gotean, hecho que genera dos efectos que deben evitarse, por un lado el incremento de la factura de provisión del servicio y por otro, la afectación al medio ambiente por el desperdicio injustificado del líquido vital. Por eso, es necesario que se tomen en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Verificar posibles filtraciones de tuberías.
- Aplicar periódicamente la sonda flexible con el fin de garantizar el libre flujo del líquido cloacal.
- Verificar mecanismos existentes en los tanques de agua con la finalidad de evitar pérdidas de agua.
- Reponer las rejillas de piso que por deterioro o pérdida no existan.
- Verificar, por lo menos, dos veces al año los niveles de nata y lodo de la cámara séptica (en caso de existir).
- Verificar periódicamente el estado del agua de la cisterna para comprobar su condición.
- Revisar periódicamente goteras de llaves de agua.
- Usar quitasarro, destacaños, lavador 500, sello rojo, etc para la limpieza de cañerías de cloacas, si estuviesen taponadas.
- En las instalaciones con pozos sépticos o letrinas, no se debe echar nada al sistema cloacal. Papeles y desechos, botarlos en espacios separados. Controlar el nivel de cámaras sépticas semestralmente. Utilizar detergente biodegradable no concentrado.



- No usar el inodoro como basurero; colocar al lado un cesto papelerero.
- Responsabilizar a una persona del manejo de las bombas, alternando el uso de las mismas semanalmente.
- Cambiar periódicamente los cauchos de las llaves, los flotantes de los tanques de los inodoros que pierdan agua y cadenas de accionamiento de tanques de agua si estas estuvieran rotas.
- No echar al sistema elementos sólidos (algodón, papel, etc.) que provoquen taponamientos en las instalaciones. Las conexiones están diseñadas y construidas para permitir solo el paso de líquidos o materiales degradables.
- Si se tapa el lavatorio o ducha, limpiar la rejilla del desagüe o de piso.
- Reponer y atornillar las rejillas de pisos en baños, cocina y piletas de patios.

Recomendaciones para el mantenimiento de cisternas

- Verificar periódicamente las condiciones de limpieza de la tapa para prevenir que el agua se contamine con insectos o desperdicios.
- Evitar la oxidación de la tapa, para ello, se debe pintar frecuentemente la tapa metálica.
- Revisar las condiciones de funcionamiento de la válvula de acceso de agua y el flotador.
- Realizar una limpieza profunda de la cisterna por lo menos cada seis meses, para ello se recomienda vaciar completamente la cisterna y limpiar las paredes; si es necesario,



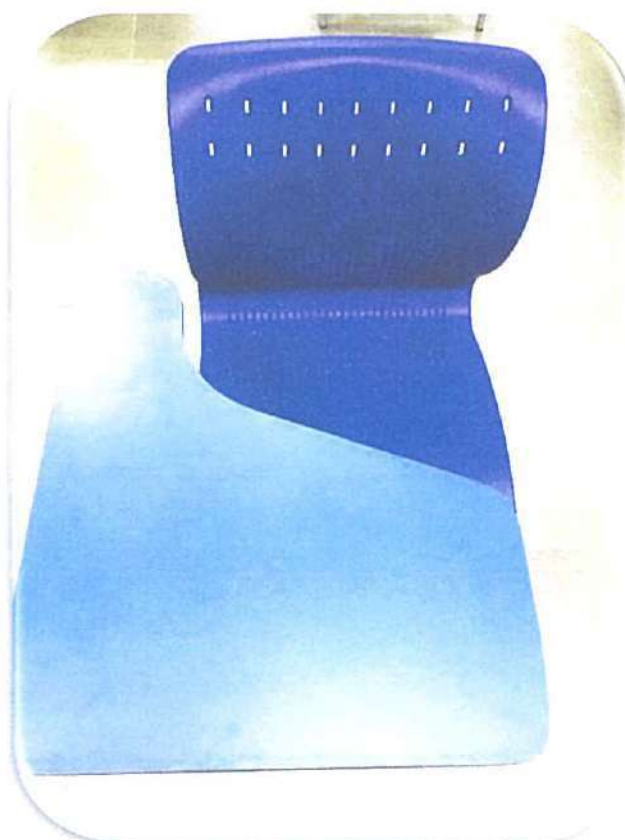
lijar las superficies para eliminar los residuos de calcificaciones y eliminar todo tipo de basura acumulada.

5. MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

El mobiliario por el estado de conservación en que se encuentre podrá ser calificado de la siguiente manera:

- BUEN ESTADO: Está en óptimo estado de conservación y reúne condiciones favorables para su uso.
- RECUPERABLE: Aquellos que debido al uso presentan deficiencias de conservación y que a través de trabajos de mantenimiento, reparación, limpieza y rehabilitación, pueden cumplir la función prevista para ellos.
- RECICLABLE: Aquellos cuyas partes son reutilizables óptimamente para la fabricación o reparación de otro equipo o mobiliario.
- OBSOLETO E IRRECUPERABLE: Aquellos que por el tiempo transcurrido desde su fabricación, por las características de funcionabilidad no vigentes o por mala conservación y deterioro, no cumplen ya con los criterios funcionales de uso y deben ser dados de baja.





Tome en cuenta estas recomendaciones:

- Ajustar, reparar o reponer partes faltantes antes de que se inicie el deterioro.
- No depositar mobiliario y equipo defectuoso, repararlo e incorporarlo a la dotación activa.
- Mantener un inventario actualizado.
- Retirar debidamente del establecimiento material caduco, obsoleto o que haya terminado su vida útil.
- Se deberá prever que el mobiliario necesario para dar inicio a las actividades académicas esté completo, limpio y si necesita de mantenimiento, este sea completado a tiempo, durante los periodos de vacaciones intersemestrales.





Anexo No. 2

Manual de Servicios de Limpieza para la Universidad Regional Autónoma de Los Andes.



ADMINISTRACION DE BIENES



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

**ANEXO 2. MANUAL DE SERVICIOS DE
LIMPIEZA PARA LA UNIANDES**

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com

PLAGYLIMP CIA. LTDA.
RUC: 1891721532001


Firma autorizada



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

INDICE

1. Introducción:	3
2. Objetivo:	3
3. Funciones:	3
4. I. CONCEPTOS BÁSICOS:	5
4.1 A. Fuentes de infección:	5
4.2 B. Vías de transmisión:	6
4.3 C. Acciones sanitarias:	6
5. II. IMPLEMENTOS DE TRABAJO:	8
5.1 A. Carro de Limpieza.....	8
5.2 B. Características y empleo de los materiales. BALDES:	9
5.3 USOS DEL HIPOCLORITO DE SODIO PARA LA DESINFECCIÓN	17
6. III. PROCEDIMIENTOS BÁSICOS:.....	18
7. IV. LIMPIEZAS ESPECIFICAS:.....	22
8. V. MANEJO DE RESIDUOS.....	35
9. VI. BIOSEGURIDAD. SALUD OCUPACIONAL.	37

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com



Handwritten signature or mark in blue ink.



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

1. Introducción:

PLAGYLIMP CIA LTDA.- Es la responsable de efectuar la limpieza y el acondicionamiento de la planta física, con su correspondiente mobiliario y equipamiento, así como las áreas circundantes de la institución.

2. Objetivo:

Crear y mantener un ambiente físico higiénico, seguro, confortable y agradable estéticamente.

3. Funciones:

- Conservar en condiciones adecuadas de higiene y con un mínimo de agresión, la planta física, mobiliario, equipamiento y útiles pertenecientes a la institución.
- Establecer normas preventivas para la conservación de la limpieza.
- Establecer procedimientos eficientes de limpieza y de manejo de residuos, manteniendo estándares de calidad previamente establecidos.
- Ayudar a mantener las condiciones de orden y bioseguridad.
- Participar con los programas de educación e investigación que se realicen en la Institución.

Cada servicio que integra, en el cumplimiento adecuado de sus funciones aseguran el logro de los objetivos de este. Los funcionarios de PLAGYLIMP CIA. LTDA., tanto en el nivel operativo como en el de supervisión, forman parte del equipo que trabaja para el bienestar de la UNIVERSIDAD Regional Autónoma de los Andes UNIANDES. Su tarea entonces está dirigida a asegurar un ambiente limpio y seguro, y prevenir la diseminación de la infección.

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

PLAGYLIMP CIA LTDA es un eslabón importante en la cadena de la higiene, al aplicar en forma sistematizada los procedimientos de limpieza y desinfección.

Se debe recordar también que **PLAGYLIMP CIA LTDA**, al igual que cualquier otro funcionario cuando está desarrollando su trabajo, es parte de la Institución. Su forma de actuar y de trabajar incidirán en la opinión que sobre el tengan todos los que a ella diariamente acuden.

Las tareas de limpieza que **PLAGYLIMP CIA LTDA** realiza están encaminadas a:

a. Realizar tareas en el control de las infecciones.

PLAGYLIMP CIA LTDA debe aprender las técnicas básicas de limpieza y el empleo de agentes y equipos necesarios en los procedimientos que más se usan. Debe asimismo saber cómo se controlan los olores que causan molestias.

b. Conservar el medio ambiente en condiciones higiénicas y agradable (equipos de trabajo y planta física).

c. Crear un medio ambiente seguro. Si se trabaja adecuadamente se comprenderá que pueden evitarse graves accidentes, por ej. un piso resbaloso o húmedo es peligroso y el abandono del material de trabajo en corredores o ambientes puede provocar accidentes.

PLAGYLIMP CIA LTDA de acuerdo a las necesidades y según el lugar donde sea asignado tiene la responsabilidad de las siguientes tareas:

1. Mantener las áreas asignadas en buenas condiciones higiénicas, sanitarias y de seguridad.
2. Limpiar y mantener en condiciones el instrumental técnico, los equipos y útiles de trabajo.

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com

PLAGYLIMP CIA LTDA.
[Stamp/Signature area]



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

3. Limpiar el predio que rodea el edificio.
4. Efectuar tareas de limpieza de vidrios, puertas y ventanas, techos, paredes, pisos, muebles, corredores, oficinas, ascensores, baños y demás ambientes del hospital.
5. Cargar, transportar y/o descargar bultos dentro o fuera de la Institución.
6. Cargar, transportar, descargar residuos.
7. Recibir, cuidar y distribuir materiales de los que se le hace responsable.
8. Realizar tareas relacionadas.

4. I. CONCEPTOS BÁSICOS:

4.1 A. Fuentes de infección:

- * **Humanas.** En general las infecciones contraídas resultan del pasaje de gérmenes de un ser humano a otro. Estos se constituyen en un factor peligroso de transmisión ya que muchas veces no se sabe que puede transmitir la infección y entonces no se toman sobre él medidas de control.
- * **Animales.** No son muchas las posibilidades de que los animales sean fuente de infección si son cumplidas estrictamente las normas de saneamiento ambiental, desinfección, desratización y desinsectación.

Suelo, polvo y otros elementos inertes. Las esporas de las bacterias permanecen vivas por largos períodos. Tales fuentes, así como tanques de almacenamiento de agua, no deberían ser un problema en una Institución, pero la experiencia indica que las acciones sanitarias que se llevan a cabo en ellos no son las suficientes. La misma mención merece la cocina, y otros sectores que proveen a los pacientes, los que deberían ser objeto de controles y evaluaciones periódicas.

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com

PLAGYLIMP S.A.
CALLE 10 N° 100
TEL: 03 2527696



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

4.2 B. Vías de transmisión:

Para todos los que trabajan en una institución es importante conocer la cadena de infección que da lugar a los diferentes procesos.

* **Contacto directo.** contacto físico inmediato tocando a las personas o animales infectados.

* **Contacto indirecto.** Transmisión sin contacto físico. Por ejemplo, diseminación respiratoria por gotitas que caen en superficies cercanas lo que se observa en general en ambientes mal ventilados con inadecuada comunicación al exterior.

También puede darse la transmisión a través de las manos del personal, por tanto, es importante un correcto y repetido lavado de manos.

Barrer en áreas de gran circulación también contribuye a diseminar masivamente en el aire el polvo contaminado.

* **Vectores.** Transmisión de infección a través de un animal (insecto, roedor, etc.) que deposita el material infectado al picar la piel o al tomar contacto con alimentos u objetos diversos. Por eso, dentro de una institución la tarea del control de vectores es sumamente importante.

4.3 C. Acciones sanitarias:

Antes de abordar las diferentes acciones sanitarias es importante definir los conceptos de:

ASEPSIA: literalmente significa ausencia de bacterias, pero esto es muy difícil de mantener durante mucho tiempo.

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

ANTISEPSIA: Se entiende por ello las acciones sanitarias que se toman para combatir e impedir la infección y contaminación.

En relación con estos conceptos es que se aplicarán las diferentes acciones sanitarias:

1. Limpieza.

Procedimiento por el cual se logra la remoción física de la materia orgánica y/o suciedad. Se utiliza fundamentalmente para remover y no para matar.

Se puede diferenciar una limpieza diaria de rutina, de una limpieza de mantenimiento que se planifica semanal o mensualmente de acuerdo con las necesidades.

2. Desinfección.

Consiste en la destrucción de las bacterias ya sea por medios físicos o químicos aplicados directamente, pero no contempla a las esporas. Puede ser parcial o altamente efectiva, dependiendo de la cantidad de gérmenes y la concentración del producto utilizado.

3. Esterilización.

Es el proceso por el cual se destruye cualquier forma de vida: virus, bacterias y sus esporas, hongos, que estén contenidos en líquidos, instrumentos, utensilios o dentro de diversas sustancias.

4. Control de vectores y reservorios.

Procedimientos por medio de los cuales se logra controlar piojos, pulgas, moscas, mosquitos, cucarachas, ratas, ratones. Se dan en llamar desinsectación y desratización.

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

5. II. IMPLEMENTOS DE TRABAJO:

5.1 A. Carro de Limpieza

Los modelos difieren según las instituciones de salud en las cuales son usados, pero todos ellos tienen características similares.

Son de plástico que lo protege del agua y los productos químicos con que se trabaja. Pueden tener 3 o 4 rodados de goma o plástico. Algunos presentan reparticiones que permiten el transporte de los equipos y materiales de limpieza.

El funcionario antes de comenzar su tarea debe tener el carro con todo su equipamiento y materiales de trabajo. El tener todo lo necesario para trabajar, implica ahorro en tiempo y energía. El carro debe colocarse siempre en un lugar donde permita tener el material a mano, pero, bajo ningún concepto debe obstruir el tránsito.

Todo el equipamiento y material al finalizar el turno debe ser entregado en adecuadas condiciones de higiene. Hay que recordar que el equipo de limpieza es de uso de todos los funcionarios del servicio por lo que es imprescindible cuidar su manejo y entregarlo limpio.

a. Equipamiento:

- 1 balde para lavar
- 1 balde para enjuagar
- 1 recipiente con bolsa para residuos
- 1 lampazo para piso mango aluminio 1.80 mts.

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com

PLAGYLIMP COMPAÑÍA LIMITADA



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

- 1 escoba plástica mango aluminio 1.40 mts.
- 1 escobilla
- 1 sopapa
- 1 pala

b. Suministros:

- 1 par de guantes
- 2 paños de piso paños rejilla detergente hipoclorito de sodio esponja verde, bolsas de residuos negras, rojas y precintos. lampazo o paño para la limpieza de vidrio

c. Materiales opcionales:

- cepillo de mano
- cepillo de mango largo cepillo de cerda para barrido espátula
- mangueras (de calibre y largo variable)

El servicio debe proveer a los funcionarios otros materiales que sean necesarios para poder realizar las tareas en forma adecuada y según necesidad (aserrín, soda, cera, etc.).

5.2 B. Características y empleo de los materiales. BALDES:

Se utilizan 2, para lavado y enjuague (puede llevarse otro balde o recipiente con la bolsa de residuos). No deben llenarse hasta el borde. Recordar que se ha de sumergir el paño de piso y las manos sin derramar agua. Lavarlos al finalizar la jornada de trabajo.

PALA:

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com



COMPAÑÍA LIMITADA
CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

Se usa para recoger residuos y se puede utilizar también para recoger agua. No debe usarse como espátula, y se ha de lavar al final de la jornada.

En áreas de circulación general cuando se realiza un barrido y concomitantemente se van recogiendo residuos, es de mucha utilidad el uso de la pala sapo.

PAÑO DE PISO:

Debe ser de material de algodón con buen nivel de absorción. Sus medidas han de permitir que cubra bien el lampazo (45 x 55 cm aproximadamente). Debe usarse en el mismo sentido de la trama del tejido.

Para lavar, se coloca uno de los lados más largo cubriendo con un tercio el lampazo, quedando dos tercios fuera de él que se volverá a doblar sobre el mismo. Esto permite una superficie más firme para encuadrar, un arrastre parejo de la suciedad adherida al piso y el paño se mantiene más húmedo.

Para enjuagar y secar, se coloca uno de los lados más largo cubriendo con un tercio el lampazo y los dos tercios libres se doblan por debajo de él. Esto nos permite mayor contacto del paño con el área a secar.

Debe lavarse con agua y detergente al finalizar el turno.

LAMPAZO:

Existen diferentes modelos que varían según su uso. Pueden ser de plástico o goma, con mango de aluminio de 1.80mt. Se utiliza humedecido para realizar el “barrido” de las áreas previo al lavado.

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com



COMPAÑÍA LIMITADA
CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

Puede ser usado para arrastrar agua y para esto los más adecuados son los más grandes (base de 60 cm.). Para colocar el paño debe apoyarse en el carro y no en el hombro del funcionario u otro lugar.

Si no está en uso colocarlo en el carro y no apoyarlo en otro lugar. Al hacerlo siempre con la parte de goma en el piso, y no al revés.

Verificar periódicamente que esté en buenas condiciones: mango firme y goma entera.

ESCOBA:

Debe ser de plástico con mango de aluminio de 1.40 mts. No debe usarse en ningún área asistencial, ni siquiera humedecida. Su uso se limita a: áreas exteriores, escaleras, en limpiezas especiales para refregar paredes, pisos, zócalos, etc. (en baños, ambientes vacíos, corredores etc.)

Es un “cepillo muy útil”. Debe usarse para recoger los residuos. Ha de lavarse con agua y detergente al finalizar la tarea.

ESCOBILLA:

Debe ser de plástico. Se usa para limpiar la parte interna del inodoro. Lo correcto es que cada servicio higiénico tenga su escobilla.

Debe lavarse con agua y detergente antes de su uso en otra área y al finalizar el turno.

PAÑO REJILLA:

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com

COMPAÑÍA LIMITADA.



COMPAÑÍA LIMITADA
CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

Puede ser sustituido por otro paño pero debe tener una buena absorción. Doblarlo en mitades hasta lograr reducirlo al tamaño de la palma de la mano e ir trabajando con sus diversas caras. Se utiliza tanto para lavar, enjuagar o secar.

Debe lavarse con agua y detergente al finalizar el turno.

GUANTES:

Son el elemento de protección para las manos del trabajador contra los gérmenes y los productos químicos utilizados. Son de goma o látex. Su uso es particular de cada funcionario. Tienen una vida útil que varía de acuerdo a la intensidad de su uso, y a los productos que se utilizan.

No deben usarse si están rotos, ya que no estarían cumpliendo la función primordial de protección. Si no se está trabajando no "pasear con los guantes puestos". Su lavado debe realizarse con ellos puestos.

ESPONJAS VERDES:

Se usan para refregar superficies muy manchadas o deterioradas.

CEPILLOS DE CERDA:

Son utilizados en áreas de circulación general y ambientes grandes de docencia. Su tamaño varía entre 60 y 80 cm de base con 10 a 15 cm de alto.

Al finalizar la tarea limpiarlos con un peine para retirar toda la suciedad.

BOLSAS DE RESIDUOS:

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com



COMPAÑÍA LIMITADA
CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

Son de polietileno, su espesor varía entre 40 a 100 micrones dependiendo del tipo de residuo y su uso, como así también diversos tamaños. La Institución debe normatizar, según las características del residuo que se descarta, respetando normas nacionales MSP, como internacionales.

AGUA:

El agua de distribución urbana es por lo general aceptable para usar en la limpieza. Esta debe de tener determinadas características:

- ser neutra prácticamente libre de microorganismos, sustancia orgánica y materia en suspensión.
- de “baja dureza” es decir, con bajo contenido de sales. De esta forma se evita su precipitación en contacto con los jabones y la formación de sedimento en los materiales de trabajo.

JABONES:

Los jabones de uso común son sales de sodio o potasio de ácidos grasos, estos se obtienen junto con la glicerina por hidrólisis alcalina de grasas y aceites naturales. Son solubles en agua y poseen propiedades detergentes y las más importantes que debemos tener en cuenta son:

- su poder detergente.
- su nivel de solubilidad.
- su facilidad de enjuague.

DETERGENTES SINTÉTICOS:

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com

PLAGYLIMP S.A. S.R.L.



COMPAÑÍA LIMITADA
CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

Son productos relativamente nuevos, se desarrollan a partir de la Petroquímica. Su mecanismo de acción consiste en remover la materia orgánica para que los desinfectantes puedan actuar sobre los gérmenes destruyéndolos.

Recordar que previo a cada desinfección debe realizarse una buena limpieza.

Ventajas:

- menor sensibilidad a las sales y ácidos.
- descomponen la materia orgánica y la suciedad.
- generalmente no precipitan con la dureza del agua.
- mayor poder humectante.
- más adecuados para el lavado, ya que son solubles en agua fría
- compatible con productos auxiliares.
- son biodegradables.
- su adecuado uso abarata el uso del desinfectante.
- protección efectiva del medio ambiente.

Desventajas:

- necesitan más enjuague.

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com

PLAGYLIMP CIA. LTDA.
Firma: _____



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

- son más costosos.
- no tienen acción desinfectante.
- son fácilmente contaminables en envases grandes por lo que deben adquirirse en envases de 1 lt.
- los envases deben ser opacos y han de almacenarse bien tapados en lugares frescos.

ALCOHOL y alcohol gel:

Es el producto químico, Etanol o Isopropanol al **70% o 95 %**. El nivel de desinfección del alcohol es mediano, su mecanismo de acción es germicida. No actúa en presencia de materia orgánica por lo que deben lavarse previamente las superficies sobre las que se va a aplicar.

Acción germicida: mata las bacterias, pero no sus formas esporuladas.

Aplicaciones:

- asepsia de piel.
- asepsia de manos.
- desinfección de superficies limpias, principalmente metálicas, por no tener carácter corrosivo.

Ventajas:

- escasa acción corrosiva sobre metales.
- bajo costo.

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com

PLAGYLIMP S.A. LTDA.

PLP



COMPAÑÍA LIMITADA
CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

Desventajas:

- altamente inflamable.
- su uso repetido puede provocar sequedad de la piel.

Observaciones: Se deben tomar precauciones por ser inflamable.

HIPOCLORITO DE SODIO:

Tiene en su composición sodio, cloro y oxígeno, Su acción se mide por el porcentaje de cloro libre. Su nivel de desinfección es mediano y no actúa en presencia de materia orgánica por lo que debe lavarse previamente la superficie donde se usará.

Tiene acción germicida, oxidante y blanqueadora. Su acción germicida es muy rápida, si la concentración es la adecuada, mata el 99% de las bacterias en 15 minutos. No mata las formas esporuladas. Destruye todo el virus incluido el de la hepatitis B y el VIH, además de protozoarios y hongos.

Aplicaciones:

- Variando las concentraciones, puede usarse como desinfectante (hipoclorito de sodio comercial concentrado) o antiséptico.

Ventajas:

- acción potente y rápida.
- toxicidad nula en relación con su potencia germicida.

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com

PLAGYLIMP S.A. LTDA.



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

- alta eficacia germicida y de espectro total.
- bajo costo.

Desventajas:

- acción corrosiva sobre el hierro y otros metales.
- estabilidad limitada
- incompatibilidad con algunos detergentes.
- disminuye su efectividad en agua caliente.

Observaciones:

- debe renovarse la solución cada 24 hs.
- se debe almacenar en recipientes oscuros y en lugares frescos.
- no pasar los tiempos establecidos porque es corrosivo.
- usar siempre guantes en su manipulación.

5.3 USOS DEL HIPOCLORITO DE SODIO PARA LA DESINFECCIÓN

USOS	FORMA DE PREPARAR LA	MODO DE EXPOSICIÓN	CONCENT. FINAL DE	TIEMPO
Planta física: Pisos, paredes, puertas (excepto madera), ventanas etc.	Diluir 100 cc de hipoclorito de sodio en 10	Pasar un paño con esta dilución y secar	0.1% 1g/lt	15
Mobiliario y equipamiento: sillas mesas, camillas, cunas, bandejas de alimentos y otros	Diluir 100 cc de hipoclorito de sodio en 10	Pasar un paño con esta dilución y secar	0.1% 1g/lt	15

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com

COMPAÑÍA LIMITADA.

[Firma manuscrita]



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

Material muy contaminado: Superficies con derrames de sangre u otras sustancias contaminadas (pisos, mesadas paredes, etc.) recipientes en contacto con materia fecal, vómitos etc.	Diluir 500 cc (1/2 lt.) de hipoclorito de sodio en 10 lt. de agua.	Cubrir con esta dilución durante 30 min., luego lavar con agua y jabón, enjuagar y cubrir nuevamente con esta dilución.	0.5% 5g/lt.	30
--	--	--	----------------	----

6. III. PROCEDIMIENTOS BÁSICOS:

SACUDIR. Es el procedimiento mediante el cual se remueve el polvo depositado sobre las superficies. Puede realizarse con un paño seco o un paño humedecido sólo con agua. Se dobla el paño en una serie de cuadros para proporcionar mayor cantidad de caras limpias.

Se realizan pasadas rectas tanto en sentido horizontal como vertical, desde los extremos hasta el centro, comenzando por la parte más alta.

No sacudir nunca el paño con el cual se quita el polvo. Ej. escritorio: primero los objetos que están encima, luego, la parte de arriba del escritorio, continuar por sus laterales y por último sus patas.

En un área administrativa se comienza por el mobiliario más cercano a la puerta, se recorre todo el ambiente y se finaliza donde se comenzó.

En caso de que a posteriori se use un producto para dar lustre, debe volcarse el producto en el paño y jamás sobre la superficie a trabajar.

LAVAR. Es el procedimiento mediante el cual se remueve la suciedad con agua y detergente. La

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

operación de lavar consiste en:

- a) quitar la suciedad mediante lavado.
- b) enjuagar.
- c) secar.

Para lavar debe utilizarse el paño previamente escurrido, evitando así salpicar, realizando movimientos circulares o lineales superponiendo las pasadas.

Para el enjuague y secado realizar movimientos superponiendo las pasadas, cubriendo así toda el área, luego secar con un paño seco.

Al finalizar controlar la tarea asegurándose que no quedaron manchas o franjas sin limpiar o secar. El cambio de agua varias veces nos asegura una limpieza adecuada.

BARRER. El barrido es el procedimiento mediante el cual se remueve del piso los residuos y el polvo.

En las áreas asistenciales el “**barrido**” no se realiza con escoba o cepillo, sino con un lampazo humedecido, que permite recoger residuos grandes (papeles, etc.) sin levantar o movilizar el polvo.

El barrido al inicio de la tarea nos permite, además de arrastrar la suciedad, una recorrida por el área observando las condiciones de ésta, para así planificar mejor el trabajo.

El barrido con el lampazo se comienza humedeciéndolo, introduciendo las puntas en un balde con agua sola, trabajando desde los extremos más alejados del área hacia el centro y luego hacia la puerta

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com

PLAGYLIMP
COMPAÑÍA LIMITADA



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

de acceso.

Se deben recoger los residuos en el recipiente o bolsa destinada para tal fin. En caso de que el área a cubrir sea grande, barrer por sectores, recogiendo los residuos al finalizar cada sector y no dejar la recolección para el final.

No debe dejarse sin recoger de inmediato residuos detrás de las puertas o en áreas de mucha circulación.

Debemos recordar:

- usar guantes siempre que se manipule residuos.
- no apretarlos tratando de reducir su volumen.
- no apoyar la bolsa contra el cuerpo tratando de cerrarla.

BARRIDO CON CEPILLO. Se realiza en áreas grandes (pasillos, salas de espera, áreas exteriores). Se lo utiliza trabajando en franjas en línea recta y hacia adelante. En caso de áreas grandes dividir por sectores y no olvidar de recoger los residuos al finalizar cada sector.

El barrido con escoba está restringido a áreas exteriores y escaleras cuidando de hacer movimientos cortos y firmes que ayuden a movilizar los residuos, sin levantar polvo. El uso del cepillo puede ser más efectivo en estas áreas que una escoba.

TRATAMIENTO DEL EQUIPO DE TRABAJO. Al finalizar la tarea diaria se debe acondicionar los materiales de trabajo teniendo en cuenta los siguientes pasos:

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

- Descartar el agua del lavado y enjuague en el baño.
- Lavar y enjuagar los paños de piso.
- Lavar u enjuagar los paños rejilla.
- Lavar y enjuagar los baldes utilizados.
- Antes de retirar los guantes realizar su lavado con ellos puestos. Secarlos y guardarlos.
- Acondicionar los materiales del carro para devolverlo limpio al servicio.

Lavado del paño de piso: El paño de piso debe lavarse en el baño, en la canilla que se encuentra debajo de la pileta, si no hay pacientes en el mismo

Procedimiento:

1. Colocar el balde debajo de la canilla.
2. Doblar el paño en 4 en el sentido de la trama.
3. Enrollar el paño en la canilla.
4. Abrir la canilla dejando caer agua en abundancia y a buena presión.
5. Deslizar la mano por el paño tantas veces hasta que notemos que la suciedad adherida ha desaparecido y el agua tenga aspecto limpio.
6. Retorcer el paño hasta escurrir el agua y extenderlo sobre los baldes.

LAVADO DE MANOS:

Objetivos:

- Eliminar la flora microbiana transitoria y disminuir la flora normal.
- Prevenir la diseminación de los gérmenes a través del contacto manual.

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

El lavado de manos debe realizarse antes de colocarse los guantes y luego de retirárselos. La periodicidad va a estar dada por el cambio de áreas. Si en algún momento es necesario quitárselos debe reiterarse el lavado antes de colocárselos nuevamente.

Procedimiento:

1. Retirar de la mano o muñeca los accesorios que se posea.
2. Subirse las mangas hasta la altura del codo.
3. Abrir la canilla y mantenerla abierta.
4. Enjabonarse las manos y muñecas friccionando principalmente entre los dedos.
5. Enjuagarse colocando las manos debajo del chorro de agua, dejándola correr en forma abundante.
6. Secarse las manos y luego los antebrazos con toallas descartables.
7. Cerrar la canilla utilizando la misma toalla.

El tiempo mínimo para un adecuado lavado de manos es de 20 segundos.

El lavado de manos antes y después de haber realizado una tarea es una medida simple que no requiere más que la buena voluntad de cumplirla, y con ella se eliminan la gran mayoría de los gérmenes que se tienen en las manos, disminuyendo así el transporte de los mismos hacia otras áreas.

Se trata entonces de un mecanismo de protección para el mismo funcionario y para el paciente

7. IV. LIMPIEZAS ESPECIFICAS:

A. Ventanas y vidrios.

Existen diferentes tipos de ventanas:

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATÓ-ECUADOR

- fijas.
- de una o más hojas.
- banderolas.

Procedimiento:

1. Preparar agua con detergente para lavar.
2. Preparar un balde con agua para el enjuague.
3. Con una rejilla doblada en cuadros comenzar a lavar la parte superior del marco y luego los laterales, finalizando por la parte inferior. Si la ventana se abre comenzar por el marco que está fijo en la pared para luego continuar por el marco de los vidrios.
4. El paño se va desdoblando y utilizando una a una sus caras a medida que se van ensuciando.
5. Se enjuaga con el mismo paño manteniendo los pasos del procedimiento anterior.
6. Se continúa con los vidrios lavando con agua sola o con un mínimo de detergente ya que se tienden a opacar haciendo muy difícil el enjuague.
7. Si hay material adherido al vidrio (pegamento, leucoplasto, etc.) quitarlo previo al lavado, con DISAN o esponja limpia aluminio. Si los vidrios son rugosos usar esponja limpia aluminio y si están muy sucios lavar usando agua con detergente y dejar unos minutos antes de refregar.
8. Enjuagar con agua sola utilizando el mismo paño o el lampazo para vidrio.
9. El secado de los vidrios puede ser realizado con un paño seco manteniendo la misma forma como se lavó y enjuagó. Si es con lampazo, se retira el agua de lavado con éste.
10. Volver a repasar con un paño humedecido las paredes y los marcos en caso de salpicar, principalmente la parte inferior.
11. Si la ventana se abre, repetir el mismo procedimiento del otro lado.

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

B. Puertas.

Existen diferentes tipos de puertas:

- de madera o metal.
- de una o más hojas.
- con o sin vidrios.

Procedimiento:

- 1) Preparar el agua con detergente para lavar.
- 2) Preparar un balde con agua sola para el enjuague.
- 3) Con una rejilla doblada en cuadros comenzar a lavar el marco superior y luego los laterales.
Abrir todas sus hojas para poder limpiar las tres caras del marco.
- 4) La rejilla se va desdoblado y utilizando cada una de sus caras en la medida que se va ensuciando.
- 5) Se enjuaga con el mismo paño manteniendo los mismos pasos que el procedimiento anterior.
- 6) Se continúa con la puerta comenzando a lavar por la parte más alta, dividiéndola en cuadrados o rectángulos (según ancho de la puerta) y continuar hacia abajo.

Es importante mantener durante todo el procedimiento la misma forma de limpieza.

C. Techos.

Son áreas que no se limpian todos los días por lo que debe definirse previamente con que

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com





CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

periodicidad será realizada la tarea y ésta puede variar de acuerdo con el uso del ambiente.

Para realizar dicha tarea, además de los materiales habitualmente utilizados deben agregarse:

- escoba de mango largo, dependiendo de la altura del ambiente.
- escalera doble hoja.

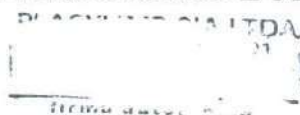
Procedimiento:

1. Pasar la escoba en seco, deteniéndose en las esquinas y en los ángulos techo-pared, realizando movimientos lineales que ayuden a retirar el polvo, telas de arañas, pinturas descascaradas y hongos.

Esta simple tarea nos permite mantener los techos en condiciones adecuadas de higiene. Se deben incluir los puntos de luz si éstos están en el techo.

2. Si el área está muy sucia continuar con el siguiente paso.
3. Realizar el lavado con un paño de piso con una solución de hipoclorito de sodio, colocado en un lampazo, realizando movimientos lineales de pared a pared, deteniéndose en las esquinas y en los ángulos techo-pared.
4. Si hay áreas muy sucias (ej. con hongos) utilizar el fregado a mano con un paño humedecido con una solución de hipoclorito más concentrada. Para esto es necesario el uso de una escalera de base segura.
5. Secar con un paño humedecido realizando los mismos movimientos.

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com





CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

6. Las esquinas y los lugares por donde pasan cañerías son los que necesitan de un mantenimiento más continuo.

D. Paredes o mamparas.

Las paredes son áreas muy expuestas a mancharse debido al contacto y a que es costumbre el utilizarlas como apoyo.

Antes de realizar el procedimiento de limpieza debemos tener en cuenta algunos elementos:

- a) pueden ser revestidas de una pintura lavable desde el zócalo hasta determinada altura (1.50 m o más) continuando luego con otra pintura.
- b) puede ser todo el ambiente incluido el techo pintado con el mismo tipo de pintura.
- c) del zócalo hasta determinada altura puede ser revestida de baldosas, mármol o azulejos y luego pintada.

La limpieza de una pared puede variar de acuerdo a cuanto ésta se ensucia, sin embargo, es necesaria una limpieza periódica y un repaso diario en la parte baja.

Este mismo procedimiento es el que se utilizará en la limpieza de las mamparas.

Procedimiento:

Importante: Sellar los puntos de luz previo al comienzo de la tarea.

Si es necesario una limpieza total de la pared (de techo a piso) se procede de la siguiente manera:

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com

PLAGYLIMP
COMPAÑÍA LIMITADA



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

1. Comenzar por la parte superior yendo hacia abajo con un lampazo con paño de piso con agua y detergente con un movimiento largo y firme. Enjuagar primeramente con agua sola, luego un segundo enjuague con agua e hipoclorito de sodio y posteriormente secar. El uso del lampazo es adecuado para la parte superior de la pared.
2. En la parte inferior trabajar sólo con el paño doblado en cuadros, delimitar un área aproximada de 1 m. e ir trabajando en ella y sucesivamente ir movilizándose. Proceder luego al enjuague con agua e hipoclorito de sodio y secar.
3. Si la pared está muy manchada es necesario el uso de esponja y/o pulidor realizando enjuagues y secado a posteriori. Ser cuidadosos con el uso del pulidor ya que saca la pintura.
4. Recordar realizar los mismos movimientos para el secado que para el lavado.
5. Si toda la pared está muy deteriorada es posible utilizar una escoba humedecida en agua y detergente lo que ayuda a un fregado más profundo, pero cuidar los movimientos ya que se salpica mucho. En este caso los enjuagues se realizan con lampazo y un paño o a mano con un paño, luego finalizar con el secado.
6. El uso de una aspiradora para remover el polvo o pintura descascarada es de gran utilidad pudiendo incluirse el techo si es necesario.

Importante: cuando se utiliza abundante agua en la limpieza de las paredes, cuidar de cubrir los puntos de electricidad o apagar la llave general si es posible. No olvidar prenderla luego de finalizada la tarea.

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com





COMPAÑÍA LIMITADA
CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

E. Pisos.

Los pisos son las áreas más expuestas a la suciedad y las que más rápidamente se deterioran en un edificio. Son uno de los elementos de mayor costo no sólo en su colocación sino también en su conservación. Y es además lo primero que se ve y se mira al entrar a un edificio.

El tránsito permanente y continuo de personas hacen que la limpieza de rutina así como de mantenimiento debe ser cuidadosamente planificados en términos de horarios a pesar de que muchas veces pueda surgir la demanda.

Existen diferentes tipos de pisos (mampostería, baldosas, cerámicas, mármol, madera, vinílicos, etc.) cuya limpieza puede diferir en término de los productos utilizados pero no en la forma de realizar el procedimiento.

El procedimiento que se describe es por lo tanto aplicado a todo tipo de piso.

Procedimiento:

1. Se inicia la tarea barriendo dependiendo del sector puede ser con lampazo humedecido, cepillo o escoba. Se comienza desde el extremo más alejado de la puerta hacia el centro. Si es muy grande se divide en sectores.
2. Se recogen los residuos en el balde o recipiente destinado a dicho fin.
3. Si hay manchas realizar el lavado de las mismas con el producto indicado.
4. Si hay residuos adheridos retirarlos con espátula, cuidando de no marcar o rayar el piso.
5. Comenzar el lavado del piso recuadrando de afuera hacia dentro.
6. Cada vez que se llega al carro de limpieza, volver a mojar, escurrir y continuar recuadrando, montando las pasadas unos 10 cm. Cambiar el agua cuantas veces sea

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com





CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

necesario.

7. Si el sector es muy grande, dividirlo de tal manera que el último tramo quede en la entrada del ambiente.
8. El carro de limpieza se coloca donde comienza el recuadro, en un lugar aún no lavado y se moviliza al mismo tiempo a que se hacen los diversos tramos.
9. Cambiar de balde y paño y hacer el enjuague y secado, que se comienza con un recuadro y luego se cruza de lado a lado, montando las pasadas, hasta finalizar. Cambiar el agua cuantas veces sea necesario.
10. Si el piso ha quedado aún mojado reiterar cuantas veces sea necesario el secado.
11. Luego de completar toda el área esperar unos minutos que el piso seque.
12. Si se movilizó mobiliario y equipamiento, retornarlo a su sitio al finalizar la tarea.

El encerado de los pisos es un procedimiento que puede realizarse sobre algunos de ellos y en algunas áreas de la institución.

F. Zócalos

Los zócalos se deben dividir en tramos que pueden corresponder a los espacios entre puertas, pero que no supere los 3 mts. La limpieza del zócalo puede realizarse junto con la de la pared.

Para realizar esta tarea además de los materiales de uso habitual se puede utilizar un cepillo de mango largo, que puede ser reemplazado por una escoba.

Procedimiento:

1. Mojar el zócalo con agua con detergente incluyendo unos 15 cm de pared por encima y la baldosa pegada al zócalo. Dejar unos minutos en remojo.

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

2. Refregar con escoba o cepillo, insistiendo en los ángulos piso-zócalo que es donde se acumula más suciedad. Retirar con la escoba o lampazo el agua cuidando de que esta no corra hacia otras áreas.
3. Enjuagar con lampazo y un paño con agua. Si fuera necesario realizar un segundo enjuague con agua e hipoclorito, de sodio.
4. Si se mantiene muy sucio puede ser necesario refregarlo con esponja.

G. Radiadores

Los radiadores pueden variar de acuerdo a los diferentes tipos existentes, pero en todos ellos se mantiene el procedimiento de limpieza.

Procedimiento:

1. lavar con agua y detergente utilizando una escoba o escobilla, insistiendo entre los espacios de las placas metálicas, puede utilizarse un paño.
2. lavar la pared que se encuentra detrás del radiador, que en general es un área muy sucia y tiende a olvidarse.
3. enjuagar con agua sola y secar cuidadosamente ya que al quedar mojado facilitaría
4. el deterioro de la limpieza.

Limpieza con manguera:

En áreas cerradas que están muy deterioradas o sucias se puede realizar una limpieza profunda

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com



Handwritten signature or mark.



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

por arrastre utilizando mangueras, lo que comúnmente se denomina “baldeo con manguera”.

El área a limpiar difiere en tamaño y condiciona la cantidad de funcionarios que serán necesarios para desarrollar la tarea.

Los materiales de trabajo serán trasladados en una zorra teniendo en cuenta la cantidad de funcionarios asignados, incluyendo una manguera cuyo calibre y longitud se adecuen al área.

En la etapa previa de planificación de la tarea debe verificarse que existan puntos de salida de agua con una presión adecuada cercanos al lugar, y que los desagües no estén obstruidos.

Preparación para iniciar el procedimiento de limpieza:

- A. Del funcionario: Debe usar botas de goma.
- B. Del ambiente: El área debe estar totalmente vacía de mobiliario y equipos, retirar cortinas, apagar la llave general de corriente eléctrica y cubrir los puntos de luz.

Procedimiento:

1. Trasladar todo el material a la puerta de acceso al área.
2. Barrer con lampazo humedecido, escoba o cepillo y retirar los residuos.
3. Comenzar lavando paredes, ventanas, puertas y zócalos a mano o refregando con la escoba con agua y detergente. En los sectores muy sucios se insiste en el refregado con esponja y pulidor.
4. Lavar los techos con lampazo y paño y si están muy sucios a mano siendo necesaria una escalera.
5. Conectar la manguera a la salida de agua asegurando su conexión. Abrir el pase de agua manteniendo un flujo constante que asegure un nivel de presión adecuado que facilite el arrastre.
6. Trabajar con la manguera de arriba hacia abajo comenzando por el techo, desde el área más

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com

PLAGYLIMP
COMPAÑIA LIMITADA



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

alejada a la entrada y continuar por las paredes incluyendo ventanas, puertas, zócalos y el piso.

7. Al mismo tiempo que se trabaja con la manguera ir con el lampazo llevando el agua hacia el desagüe.
8. Dar por finalizada la tarea con la manguera cuando el agua que se arrastra tenga el aspecto de limpia.
9. Continuar movilizand o toda el agua del piso hacia el desagüe.
10. Repasar con un paño escurrido con una solución de hipoclorito de sodio, y usando un lampazo las paredes de arriba hacia abajo. A mano se harán ventanas, vidrios y puertas.
11. Secar ventanas, vidrios y puertas, dejarlas abiertas permitiendo que el ambiente se vaya secando.
12. Verificar que en los desagües no queden residuos que los obstruyan.
13. Secar el piso, pero si es muy extensa el área debe dividirse en sectores.
14. Esperar que el área se haya secado en su totalidad.
15. Retirar la cubierta de los puntos de electricidad y prender la llave general.
16. Notificar ante quien corresponda que el área está en condiciones de ser habilitada.
17. Acondicionar el material utilizado previa a su devolución y retornarlo al servicio.

L. Espacios exteriores.

Las áreas exteriores ya sean patios, (internos) o azoteas, no necesitan de una misma periodicidad en la limpieza, e incluso ésta puede diferir.

En edificios de gran altura las áreas exteriores (azoteas) se mantienen en mejores condiciones de limpieza por mayor tiempo. No se puede comparar la intensidad de la limpieza en una azotea, así como tampoco un patio interno con uno circundante del edificio, ni con el "patio de los residuos"

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com



COMPAÑÍA LIMITADA

CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

Áreas a limpiar: Áreas exteriores.

Recursos humanos: Es necesario un grupo de funcionarios, preferentemente, que trabajen de acuerdo a un plan específico para estas áreas. El tiempo que les asuma la tarea difiere de acuerdo a la dimensión y a las características del área en cuanto a su uso y destino.

Recursos materiales: Los implementos de limpieza que son de uso regular en esta tarea son:

- guantes
- escoba o cepillo
- pala de obra
- recipiente para residuos incluyendo bolsas
- mangueras de diámetro no menor de 2cm y de largo variable(opcional)
- carretillas (opcional)

Preparación para iniciar el procedimiento de limpieza:

- El funcionario, si trabaja en las azoteas debe usar casco protector, debido al riesgo de caídas de objetos desde las alturas. El funcionario debe usar botas de goma.
- En el área si se va a lavar, debe existir una salida de agua dentro o en un lugar muy cercano y un sistema de desagüe que permita el descarte del agua de lavado y enjuague.

Ambos deben ser revisados antes de comenzar la tarea.

Estas áreas si están cercadas muchas veces son depósitos de diferentes materiales o

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

equipamiento o son las áreas donde se depositan los residuos de la Institución previo a su traslado fuera de ella, por lo que pueden llegar a ser áreas muy sucias con la consiguiente presencia de insectos, roedores y muy malos olores.

Procedimiento:

- 1) Se lleva el material necesario para la tarea del día.
- 2) Si es necesario movilizar materiales o equipamientos, hacerlo en la medida de las posibilidades.
- 3) Barrer con cepillo o escoba desde afuera hacia el centro. Si el área es muy grande, dividirla en sectores. Hay que recordar que esta tarea puede verse dificultada por la presencia del viento.
- 4) Recoger con la pala de obra los residuos al finalizar cada uno de los sectores.
- 5) Revisar los desagües por si contienen residuos que los obstruyan los que deben ser retirados.
- 6) Retornar los materiales o equipamientos a su sitio. Si es necesario lavar, continuar con los pasos siguientes:
- 7) Conectar la manguera a la salida del agua, asegurando bien la conexión. Abrir el pase de agua manteniéndolo con un flujo constante que asegure un nivel de presión adecuado que facilite un lavado por arrastre.
- 8) Comenzar a lavar desde afuera, con un chorro que no tenga de altura más de 80 a 100 cm ya que pierde fuerza.
- 9) Refregar con escoba o cepillo al mismo tiempo que se trabaja con la manguera.
Insistir en los ángulos piso-pared incluyendo unos 20 cm de la pared. Ir llevando el agua en el arrastre hacia el desagüe. Si el área a lavar es un patio hacia el que dan

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com

PLAGYLIMP S.A. LTDA.



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

ventanales, se debe asegurar previamente el cierre de los mismos. Trabajar con la manguera de arriba hacia abajo con un buen refregado de escoba o cepillo tanto de la pared como de los ventanales.

- 10) Dar por finalizada la tarea cuando se vea que el agua que se arrastra tenga el aspecto de límpida.
- 11) Usar cepillo o escobas al movilizar el agua lo que ayuda a un secado más rápido. Se debe recordar que algunas de estas áreas tienen un tránsito de personas importante.
- 12) Al finalizar la tarea revisar el desagüe ya que puede haber residuos que lo obstruyan por lo que deben ser retirados. Desconectar la manguera y acondicionarla para que no quede con agua
- 13) Acondicionar el material previo a su devolución.
- 14) Retornar material o equipamiento a su sitio una vez que se haya secado el área.

8. V. MANEJO DE RESIDUOS.

Los Residuos se clasifican en: **contaminados y no contaminados o comunes**. Es por este motivo que debe existir un plan de trabajo que se adecue a las necesidades de la Institución y que cumpla con la reglamentación existente.

A través del procedimiento de limpieza se obtienen dos productos: un área limpia y un “remanente de residuos” que debe ser abordado como tarea sanitaria, desde su generación hasta su destino, dentro o fuera de la Institución.

Los **residuos contaminados** desde su generación deben ir a partir del Decreto de Ley del Poder Ejecutivo 586/009 del 21 de diciembre de 2009 **en bolsa roja**, preferentemente con etiqueta donde figure fecha y lugar de emisión de este material. Al igual que los **residuos no contaminados** que

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com

PLAGYLIMP S.A. LTDA.

Firma de _____

HP



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

deberán ir en bolsa negra también etiquetados con fecha y procedencia. -

Tarea:

Recolección y traslado de todos los residuos generados a los depósitos intermedios, hasta el depósito final fuera de la Institución bajo techo y perimetrado, malla alambre, para evitar otros vectores como gatos perros y roedores. No debiendo permanecer más de **48 horas** sin que se lleven los residuos comunes la **IMM de los contenedores con tapa de aproximadamente 800Kg.** y el retiro de las **tarrinas con tapa rosca.** para el material contaminado **de la empresa contratada para el proceso de estos residuos y su destino final.** -

Recursos humanos:

Un mínimo de tres funcionarios asignados preferentemente al manejo de residuos y tareas afines.

Recursos materiales:

- Un ascensor destinado a dicha tarea.
- Carros de plástico cerrados.
- Cepillos y escobas.
- Material para la limpieza de áreas (opcional)

Preparación para iniciar la tarea:

El funcionario debe estar equipado con los elementos de protección:

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com



COMPAÑÍA LIMITADA
CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATÓ-ECUADOR

- guantes de cuero reforzado
- zapatos o botas de seguridad
- delantal impermeable (de pechera)
- uniforme completo al iniciar su tarea por lo que debe tener una
- máscara para evitar gases-
- antiparras

Procedimiento:

1. Retiro de todos los residuos de los depósitos intermedios que se encuentran generalmente localizados cercanos a su lugar de origen.
2. Barrido diario del área del depósito.
3. Barrido y lavado si es necesario del recorrido de los residuos hacia el ascensor y hacia el depósito final.
4. Barrido diario del depósito final una vez que fueron retirados los residuos de la institución.
5. Limpieza profunda del área de depósito final (según plan).
6. Lavado de contenedores de residuos (según plan).
7. Limpieza de los equipos usados en la tarea.
8. Limpieza del ascensor utilizado en el traslado.

9. VI. BIOSEGURIDAD. SALUD OCUPACIONAL.

Los cuidados de la salud en el desempeño laboral resultan de significativa jerarquía como para incluirlos en esta normalización de procedimientos.

Habitualmente son los accidentes del trabajo y las enfermedades ocupacionales los que se vinculan

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

directamente con las condiciones y medio ambiente de trabajo. Claro está, que también se deben reconocer otros procesos de salud-enfermedad no tan claramente definidos, ni tan relacionados con las condiciones de trabajo, pero sí, vinculados a las mismas, a saber: malestar general, fatiga crónica, pérdida de capacidades, entre otras dolencias.

Por lo antes expresado, justifica que cada trabajador conozca correctamente la tarea a realizar en su puesto de trabajo, identificando todos los posibles factores de riesgo ocupacionales presentes, siendo ésta la primera etapa para la prevención y la promoción de la salud de los trabajadores. Estas acciones forman parte de la seguridad e higiene en el trabajo.

La discusión colectiva de las condiciones de trabajo permite iniciar el conocimiento de las mismas e identificar los factores de riesgo ocupacionales presentes.

La representación gráfica espacial de los mismos, llamada “**Mapa de Riesgos**”, es un instrumento útil para la Vigilancia Ambiental y la planificación de las tareas de prevención.

Es recomendable que cada sector del Departamento de Higiene y Acondicionamiento Ambiental realice el mismo, identificando, clasificando y ubicando en las diferentes áreas de trabajo los factores de riesgo presentes, en los siguientes 5 grupos:

1. Aspectos inherentes a: temperatura, humedad, ventilación, iluminación y ruido.
2. Contaminantes presentes en el proceso de trabajo: químicos, físicos y biológicos.
3. Identificar posturas y/o movimientos más frecuentes en el trabajo vinculados a la fatiga física.
4. Aspectos relacionados con la organización del trabajo: identificar factores vinculados a la fatiga mental (tiempo de descanso, contenido del trabajo, supervisión, etc.)

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com

Impm



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

5. Identificar características y/o procesos de trabajo que resulten de riesgo de accidentes.

Los mapas de riesgos de cada sector servirán para conducir las acciones de prevención, debiendo ser actualizados periódicamente.

A continuación, se plantean una serie de pautas y recomendaciones generales y particulares vinculadas a la tarea del Departamento de Higiene y Acondicionamiento Ambiental.

Se destacan de las tareas que realizan los Ayudantes de Servicios Generales los siguientes riesgos ocupacionales:

- Alteraciones óseo articulares por carga física: debidas a movimientos, posturas y/o manipulación de cargas durante la tarea.
- Riesgos biológicos ante la manipulación de residuos del área asistencial.
- Riesgos químicos por la manipulación de productos y/o sustancias para la limpieza desinfección y tratamiento de plagas.

Las siguientes recomendaciones deben formar parte de la rutina de trabajo a fin de minimizar los riesgos ocupacionales mencionados anteriormente:

Criterios generales:

Las áreas de trabajo deberán estar bien iluminadas, ventiladas y correctamente señalizadas.

Deberá existir un mantenimiento del orden y la limpieza que ayude a generar un ambiente agradable.

La ropa de trabajo deberá ser la exigida por la institución.

Las áreas de descanso y/o alimentación no deben ser las mismas en las que se trabaja.

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com

PLAGYLIMP CIA. LTDA.
RUC. 1891721532001



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

Las instalaciones eléctricas deben encontrarse en condiciones reglamentarias.

2. Criterios particulares:

La carga física máxima recomendada para levantar un peso es:

en la mujer 15 kg.

en el hombre 25 kg.

Es recomendable que el objeto a levantar posea manijas.

Se debe realizar el levantamiento de la carga haciendo uso de los miembros inferiores, colocando ambos pies alrededor del objeto a levantar, doblando las piernas y manteniendo erguido el tronco. El objeto deberá ser llevado hacia el cuerpo.

En el traslado de carga deberá existir siempre buena visibilidad del lugar por el que se transita, conservando la carga entre los hombros y la cintura.

Se deberá evitar tanto los movimientos que suponen giros de cintura, como la permanencia de posturas encorvadas.

Cuando se transportan bolsas de residuos, se debe evitar apretarlas ya que pueden existir en su interior elementos cortopunzantes mal descartados.

Cuando se manipulan diferentes sustancias se debe conocer sus características. Es recomendable leer las etiquetas de los productos, y en caso de duda consultar a la jefatura responsable.

Se deben usar guantes siempre que se manipulen sustancias que puedan causar daño a la piel. No trabajar a "mano limpia".

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com

PLAGYLIMP CIA. LTDA.
RUC 1891721532001

MPH



CONTROL DE PLAGAS Y MANTENIMIENTO DE LIMPIEZA
RUC. 1891721532001
AMBATO-ECUADOR

Cuando es necesario fraccionar líquidos que tienen algún nivel de toxicidad se debe realizar en ambientes bien ventilados.

Cuando se deban aplicar plaguicidas (polvo, aerosoles) deberá usarse siempre la máscara adecuada al tóxico utilizado.

PLAGYLIMP CIA. LTDA.
RUC: 1891721532001
Mario Pineda
Firma autorizada

MATRIZ: JUAN ELIAS BUCHELI Y AV. PEDRO VASCONEZ
FONO: (03)2527696 MÓVIL 0999192939 E-MAIL: plagylimp@yahoo.com



Anexo No. 3

Procedimiento de manejo de residuos sólidos de la UNIANDES



ADMINISTRACION DE BIENES

UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES
UNIANDES



PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE
RESIDUOS SOLIDOS

Elaborado:

Ing. Cristian Escobar Msc.
Departamento de Seguridad y Salud
Ocupacional

Aprobado:

Ing. Giovanni Vivanco.
Director de Bienes



	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS		CÓDIGO: UNI-SG-SSO-PRO51	
			REVISIÓN: 01	
			FECHA: 22/02/2016	
Elaborado:	Ing. Cristian Escobar	Revisado:	Lic. Patricio Medina	Aprobado: Ing. Giovanni Vivanco

INDICE

1. OBJETIVO.....	2
2. ALCANCE.....	2
3. RESPONSABILIDADES	2
4. FUNDAMENTO.....	2
5. CONDICIONES GENERALES	3
6. DEFINICIONES	3
7. MATERIALES Y EQUIPOS.....	5
8. IDENTIFICACIÓN Y COLORES DE RECOLECTORES DE RESIDUOS.	5
9. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO	6
9.1 SEPARACION DE RESIDUOS.....	6
10. FORMULARIOS	7
11. FLUJOGRAMA DEL PROCESO	8
12. ANEXOS	8



	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS		CÓDIGO: UNI-SG-SSO-PRO51	
			REVISIÓN: 01	
			FECHA: 22/02/2016	
Elaborado:	Ing. Cristian Escobar	Revisado:	Lic. Patricio Medina	Aprobado: Ing. Giovanni Vivanco

1. OBJETIVO

Realizar la adecuada separación de los residuos sólidos que se generan en la Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES y al interior de los Laboratorios Clínicos, disponiéndolos de manera adecuada en los contenedores según su clasificación, procurando el máximo aprovechamiento de los mismos.

2. ALCANCE

El presente procedimiento se aplicara en todos los niveles, en donde se generen residuos reciclables, biodegradables, ordinarios e inertes y peligrosos hospitalarios (contaminados, infecciosos, corto- punzantes) hasta que son dispuestos en las unidades de almacenamiento de residuos sólidos.

3. RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad del personal de limpieza empresa PLAGYLIMP, velar que este procedimiento se realice conforme a lo descrito en este formato único y es responsabilidad del Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional supervisar este procedimiento.

4. FUNDAMENTO

La separación de residuos es un proceso físico que permite ordenar, separa, identificar y clasificar los residuos que se generan en UNIANDES por lo que se cuentan con depósitos exclusivos para cada uno de estos así también con el gestor calificado en el caso de los residuos peligrosos.

En las Instalaciones de UNIANDES se encuentran recolectores de basura según la clasificación y esto permite luego trasladarlos a los contenedores para su posterior desalojo.



	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS		CÓDIGO: UNI-SG-SSO-PRO51	
			REVISIÓN: 01	
			FECHA: 22/02/2016	
Elaborado:	Ing. Cristian Escobar	Revisado:	Lic. Patricio Medina	Aprobado: Ing. Giovanni Vivanco

5. CONDICIONES GENERALES

Es conveniente hacer una adecuada separación de residuos por las respectivas áreas de trabajo y a su vez de los laboratorios donde se generan residuos peligrosos, para lo cual se garantiza un área libre de microorganismos y un menor riesgo de infección para los estudiantes y docentes. La recolección de residuos en los laboratorios y puestos de trabajo se debe llevarse a cabo de acuerdo a la generación del tipo de residuo y el recolector con el color asignado para este, de esta manera podemos realizar una separación idónea de residuos.

6. DEFINICIONES

- **Almacenamiento:** Proceso mediante el cual, se realiza el manejo integral de residuos sólidos, en donde los materiales recuperados se reincorporan a la cadena de uso en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje y la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios ambientales, sociales y/o económicos.
- **Aprovechamiento:** Conjunto de actividades dirigidas a efectuar la recolección, el transporte y la separación de los residuos sólidos, los cuales serán sometidos a procesos de reutilización, reciclaje, incineración, compostaje o lombricultivo.
- **Caracterización de los residuos:** Determinación de las características cualitativas y cuantitativas de los residuos generados por la actividad humana, identificando sus propiedades y el contenido de los mismos.
- **Contaminación:** Es la alteración del medio ambiente, por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza en cantidades, concentraciones o niveles capaces de afectar la calidad de vida de las personas, atentando contra los recursos naturales, la flora, la fauna y los recursos de la nación o de los particulares.



	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS		CÓDIGO: UNI-SG-SSO-PRO51	
			REVISIÓN: 01	
			FECHA: 22/02/2016	
Elaborado:	Ing. Cristian Escobar	Revisado:	Lic. Patricio Medina	Aprobado: Ing. Giovanni Vivanco

- Disposición final de residuos sólidos: Proceso por el cual se aíslan y confinar los residuos sólidos, en especial los no aprovechables de forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación y los posibles daños o riesgos sobre el ambiente y sobre la salud humana.
- Manejo: Son las actividades que se realizan desde la generación hasta la eliminación o disposición final del residuo, como lo son: la separación en la fuente, la presentación, la recolección, el transporte, el almacenamiento, el tratamiento y la eliminación de los residuos sólidos.
- Reciclaje: Es el proceso en el que se aprovecha y se transforman los residuos sólidos recuperados convirtiéndolos en materia prima para la fabricación de nuevos productos
- Residuos sólidos: Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento de tipo sólido, que se abandona, desecha o rechaza después de haber sido consumido, usado o aprovechado en cualquier tipo de actividad, y que se convierte en aprovechable para transformarse un nuevo bien adquiriendo un valor económico.
- Residuos Reciclables: Son todos aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran: el papel no contaminado con materia orgánica, los plásticos, telas, chatarra, vidrio, partes y equipos obsoletos o en desuso, radiografías, entre otros.
- Residuos Biodegradables: Son aquellos restos naturales que presentan una rápida descomposición o biodegradación en el ambiente. Entre los restos, se encuentran los vegetales, residuos alimenticios, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.



	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS		CÓDIGO: UNI-SG-SSO-PRO51	
			REVISIÓN: 01	
			FECHA: 22/02/2016	
Elaborado:	Ing. Cristian Escobar	Revisado:	Lic. Patricio Medina	Aprobado: Ing. Giovanni Vivanco

- **Residuos Ordinarios:** Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos son el producto del consumo de alimentos con empaques plásticos, de cartón o papel los cuales estén contaminados con materia orgánica. Este tipo de residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador.
- **Residuos Inertes:** Son aquellos que no se descomponen ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Entre estos se encuentran: el icopor, el papel carbón, algunos plásticos y el Tetrapack.
- **Residuos Peligrosos hospitalarios:** Son capaces de producir enfermedad son los que tienen algunas de las siguientes características: infecciosos, combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, radioactivos, volátiles, tóxicos; lo que representa un riesgo para la salud humana y el medio ambiente

7. MATERIALES Y EQUIPOS

- Fundas de color específico de residuos.
- Cintas de embalaje.
- Recolector de desechos.
- Contenedor de desechos.

8. IDENTIFICACIÓN Y COLORES DE RECOLECTORES DE RESIDUOS.



	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS		CÓDIGO: UNI-SG-SSO-PRO51	
			REVISIÓN: 01	
			FECHA: 22/02/2016	
Elaborado:	Ing. Cristlan Escobar	Revisado:	Lic. Patricio Medina	Aprobado: Ing. Giovanni Vivanco

9. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

9.1 SEPARACION DE RESIDUOS.

Se debe realizar el procedimiento de separación de residuos utilizando guantes industriales, delantal plástico, (Realizada por personal PLAGYLIMP).

Para el procedimiento de limpieza tenga en cuenta la siguiente tabla:

No.	Actividades (Diagrama de Flujo)	Descripción	Responsable	Registro
1	INICIO CLASIFICAR LOS RESIDUOS	Clasificar los residuos según su tipo: Los Residuos Reciclables deben ser separados en dos contenedores. En el contenedor de color Azul, deben ir los residuos de, plástico, vasos desechables y contenedores plásticos limpios. En el contenedor de color Gris, debe ir papel y cartón. Los residuos No Reciclables deben ir en el contenedor de color Verde los cuales son, todos aquellos que estén contaminados residuos orgánicos. Los Residuos Peligrosos deben ir en el contenedor de color Rojo los cuales son: contaminados (trapos, gasas, algodones), infecciosos (jeringas), corto punzantes (agujas, cuchillas).	Administrativos, Docentes, Estudiantes, y Personal de PLAGYLIMP	
2	DEPOSITAR LOS RESIDUOS ADECUADAMENTE	Depositar los residuos en los contenedores correspondientes, evitando así la contaminación y mezcla de los residuos reciclables y los no reciclables. Los residuos Peligrosos deberán estar en un recolector específico separado de otros residuos.	Administrativos, Docentes, Estudiantes, y Personal de PLAGYLIMP	
3	RECOLECTAR LOS RESIDUOS DE LOS CONTENEDORES A	Realizar los ruteos en las oficinas por parte del personal de PLAGYLIMP, desocupando los contenedores cuando ya se encuentren llenos. Las bolsas en las que se depositan los residuos, deben llegar hasta un 60% de su capacidad, con el fin de que se facilite su recolección, transporte y el anudado de los empaques.	Personal de PLAGYLIMP	Ficha de control de ruteos



	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS		CÓDIGO: UNI-SG-SSO-PRO51
			REVISIÓN: 01
			FECHA: 22/02/2016
Elaborado:	Ing. Cristian Escobar	Revisado:	Lic. Patricio Medina
Aprobado:	Ing. Giovanni Vivanco		

4	A CARACTERIZAR LOS RESIDUOS	Caracterizar los residuos que se encuentren en los contenedores y segregarlos. Esta actividad es una de las más importantes, debido a que no todas las personas tienen la disciplina de la adecuada segregación de los residuos sólidos y confunden los contenedores donde deben disponer los residuos.	Personal de PLAGYLIMP	
5	VERIFICAR LOS PROCEDIMIENTOS DE SEGREGACIÓN	Realizar la verificación de que se esté haciendo una adecuada segregación de los residuos por parte del personal de servicios generales	Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional	
8	ALMACENAR LOS RESIDUOS DEACUERDO A SU CLASIFICACIÓN	Almacenar los residuos reciclables en contenedores debidamente señalizados, evitando la contaminación del material con residuos orgánicos. Si los residuos reciclables se encuentran contaminados con residuos orgánicos deben ser separarlos de manera inmediata y se deben disponer en los contenedores de residuos no reciclables. Almacenar los residuos no reciclables (ordinarios e inertes, biodegradables y biosanitarios) en contenedores debidamente señalizados. Estos residuos deberán ser empacados en bolsas plásticas, para evitar que se derramen los lixiviados. Los residuos peligrosos deben estar etiquetados e identificados para su respectivo desalojo. El Contenedor debe estar en un lugar aislado fuera del alcance de personas no autorizadas en su manipulación.	Personal de PLAGYLIMP	
9	ENTREGAR LOS RESIDUOS A LAS EMPRESAS DE ASEO FIN	Entregar los residuos almacenados a las empresas GESTORA, encargadas de hacer la disposición final de los de los residuos y recibir el Registro de Recolección.	Personal de PLAGYLIMP	

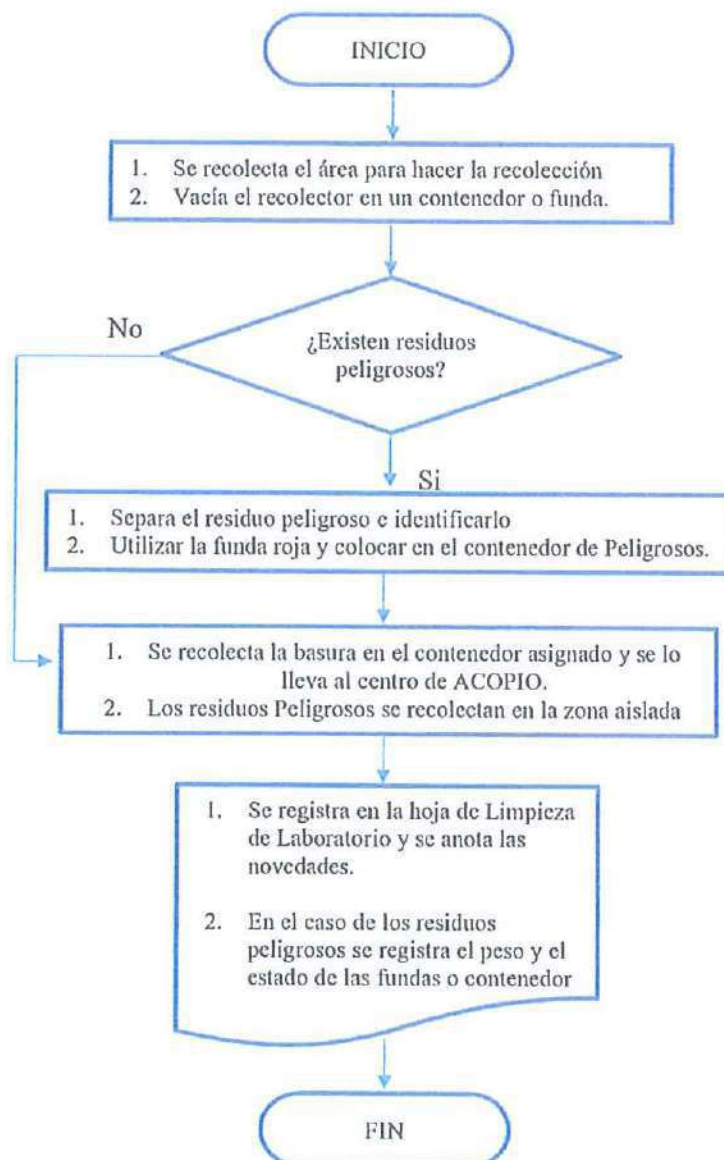
10. FORMULARIOS

GESTION AMBIENTAL					
N	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO	N	NOMBRE DEL REGISTRO	CODIGO	
1	PROCEDIMIENTO MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	1	Registro de Limpieza	UNI-SG-SSO-REG60	
		2	Capacitación de SSO	UNI-SG-SSO-REG21	



	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS		CÓDIGO: UNI-SG-SSO-PRO51
			REVISIÓN: 01
			FECHA: 22/02/2016
Elaborado:	Ing. Cristian Escobar	Revisado:	Lic. Patricio Medina
Aprobado:	Ing. Giovanni Vivanco		

11. FLUJOGRAMA DEL PROCESO



12. ANEXOS

A continuación se Adjunta fotografías de la recolección de los desechos.

	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS		CÓDIGO: UNI-SG-SSO-PRO51	
			REVISIÓN: 01	
			FECHA: 22/02/2016	
Elaborado:	Ing. Cristian Escobar	Revisado:	Lic. Patricio Medina	Aprobado: Ing. Giovanni Vivanco

1. EQUIPO A USAR PARA LA RECOLECCION



2. REVISAR DESECHOS Y SELLARLOS



3. ETIQUETARLOS E IDENTIFICARLOS



	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS		CÓDIGO: UNI-SG-SSO-PRO51	
			REVISIÓN: 01	
			FECHA: 22/02/2016	
Elaborado:	Ing. Cristian Escobar	Revisado:	Lic. Patricio Medina	Aprobado: Ing. Giovanni Vivanco

4. SEPARAR LOS RESIDUOS



5. LIMPIAR Y DESINFECTAR EL CONTENEDOR VACIADO



6. TRASLADO DE RESIDUOS



	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS		CÓDIGO: UNI-SG-SSO-PRO51	
			REVISIÓN: 01	
			FECHA: 22/02/2016	
Elaborado:	Ing. Cristian Escobar	Revisado:	Lic. Patricio Medina	Aprobado: Ing. Giovanni Vivanco

7. REGISTRAR PESO DE RESIDUOS.



UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES UNIANDES-TULCÁN					
FACULTAD DE MEDICINA					
PERIODO ANUAL: AGOSTO 2017					
DESECHOS DE LABORATORIO					
FECHA DE ENTREGA	N° DE FUNDOS	DESECHOS	N°	PESOS EN KG	FIRMA DE ENTREGA
05/01/2017	2	COMUNES	1	0.8	<i>[Signature]</i> F. M. DE RECEPCIÓN
		INFECTIOSOS	1	0.8	
		ESPECIALES	0	0	
OBSERVACIONES: <i>Residuos se encuentran en bolsas azules en bodega de residuos, según se indica en el formulario de registro de residuos.</i>					
Elaborado por: Encargados de los Laboratorios					





Anexo No. 4

Planificación Operativa Anual 2018, Administración de Bienes



ADMINISTRACION DE BIENES

UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES
UNIUNDES
POA 2018 INSTITUCIONAL

ACTIVIDADES	TAREAS	SUBTAREA	CRONOGRAMA												PRESUPUESTO POR SUB TAREA	PRESUPUESTO POR TAREA	RESPONSABLE	INVOLUCRADO	INDICADOR DE GESTION	EVIDENCIAS	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
A01. Fortalecimiento de indicadores de Infraestructura	T08 Adquisición y equipamiento de puestos docentes TC	T08.01 AMBATO	X	X											82.880,00	134.000,00	Administración de Bienes Dirección Financiera	Directores de extensiones Directores de carrera Docentes TC	Disponibilidad en cantidad y calidad de espacios de trabajo individuales de los docentes TC hasta diciembre del 2018	Informe de puesto de trabajo TC	
		T08.02 PUÑO	X	X											5.160,00						
		T08.03 RIOBAMBA	X	X											6.410,00						
		T08.04 BABAHUAYO	X	X											5.100,00						
		T08.05 QUITO	X	X											3.900,00						
		T08.06 SANTO DOMINGO	X	X											6.470,00						
		T08.07 IBARRA	X	X											12.950,00						
		T08.08 TULCAN	X	X											11.050,00						
		T08.01 AMBATO	X	X											33.150,00						
		T08.02 PUÑO	X	X											2.870,00						
		T08.03 RIOBAMBA	X	X											2.900,00						
		T08.04 BABAHUAYO	X	X											2.970,00						
	T10 Adquisición y equipamiento de puestos docentes MT - TP	T10.05 QUITO	X	X											1.050,00	53.870,00	Administración de Bienes Dirección Financiera	Directores de extensiones Directores de carrera Docentes MT-TP	Contar con MT adecuado de salas de trabajo para docentes TP y MT con conectividad a internet, impresora y hasta diciembre hasta diciembre del 2018	Informe de salas de trabajo para MT y TP	
		T10.06 SANTO DOMINGO	X	X											7.000,00						
		T10.07 IBARRA	X	X											5.100,00						
		T10.08 TULCAN	X	X											4.000,00						
		T10.01 AMBATO	X	X											10.000,00						
		T10.02 PUÑO	X	X											12.648,30						
		T10.03 RIOBAMBA	X	X											12.648,30						
		T10.04 BABAHUAYO	X	X											2.800,00						
		T10.05 QUITO	X	X											2.800,00						
		T10.06 SANTO DOMINGO	X	X											2.800,00						
		T10.07 IBARRA	X	X											2.800,00						
		T10.08 TULCAN	X	X											2.800,00						
T03 Espacios de Estudios (Bibliotecas)	T03.01 AMBATO	X	X											2.900,00	20.000,00	Administración de Bienes Dirección Financiera Coordinación de Estudios Universitarios	Comunidad Universitaria	Facilitar la creación de espacios de estudio en la biblioteca y a la vez coordinar de los estudiantes de la universidad hasta diciembre del 2018	Informe de cumplimiento		
	T03.02 PUÑO	X	X											2.900,00							
	T03.03 RIOBAMBA	X	X											2.900,00							
	T03.04 BABAHUAYO	X	X											2.900,00							
	T03.05 QUITO	X	X											2.900,00							
	T03.06 SANTO DOMINGO	X	X											2.900,00							
	T03.07 IBARRA	X	X											2.900,00							
	T03.08 TULCAN	X	X											2.900,00							
	T03.01 AMBATO	X	X											2.900,00							
	T03.02 PUÑO	X	X											2.900,00							
	T03.03 RIOBAMBA	X	X											2.900,00							
	T03.04 BABAHUAYO	X	X											2.900,00							
A02. Adquisición y funcionalidad de equipos, mobiliario, herramientas e insumos institucionales	T02 Adquisición, adquisición y equipamiento de mobiliario	T02.01 AMBATO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	27.000,00	90.000,00	Administración de Bienes Dirección Financiera Personal Administrativo	Jefes departamentales y Personal Administrativo	Adquirir y optimizar los espacios de trabajo y equipamiento de mobiliario en los departamentos de la universidad hasta diciembre del 2018	Facturas, actas de entrega recepción, fotos	
		T02.02 PUÑO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	5.000,00						
		T02.03 RIOBAMBA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	5.000,00						
		T02.04 BABAHUAYO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	5.000,00						
		T02.05 QUITO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	5.000,00						
		T02.06 SANTO DOMINGO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	5.000,00						
		T02.07 IBARRA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	5.000,00						
		T02.08 TULCAN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	5.000,00						
		T02.01 AMBATO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	50.000,00						
		T02.02 PUÑO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	5.000,00						
		T02.03 RIOBAMBA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	5.000,00						
		T02.04 BABAHUAYO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	5.000,00						
	T05 Pólizas de seguros	T05.01 AMBATO	X	X												40.348,08	114.704,36	Vicerrectorado Administración de Bienes Dirección Financiera	Comunidad Universitaria	Disponibilidad de un seguro contra incendios, robo y otros, accidentes personales y vehículos hasta diciembre 2018	pólizas de seguros, facturas
		T05.02 PUÑO	X	X												5.738,22					
		T05.03 RIOBAMBA	X	X												4.506,57					
		T05.04 BABAHUAYO	X	X												10.328,79					
		T05.05 QUITO	X	X												6.811,15					
		T05.06 SANTO DOMINGO	X	X												10.529,94					
		T05.07 IBARRA	X	X												10.328,79					
		T05.08 TULCAN	X	X												5.738,22					
		T05.01 AMBATO	X	X												20.000,00					
		T05.02 PUÑO	X	X												18.000,00					
		T05.03 RIOBAMBA	X	X												10.000,00					
		T05.04 BABAHUAYO	X	X												25.000,00					
T06 Equipamiento de sistemas de seguridad	T06.01 AMBATO	X	X												10.000,00	50.000,00	Vicerrectorado Administración de Bienes Dirección Financiera	Comunidad Universitaria	Disponibilidad de sistemas de control de acceso, vigilancia, alarmas y otros hasta diciembre del 2018	Facturas, actas de entrega recepción, fotos	
	T06.02 PUÑO	X	X												1.200,00						
	T06.03 RIOBAMBA	X	X												1.200,00						
	T06.04 BABAHUAYO	X	X												1.200,00						
	T06.05 QUITO	X	X												1.200,00						
	T06.06 SANTO DOMINGO	X	X												1.200,00						
	T06.07 IBARRA	X	X												1.200,00						
	T06.08 TULCAN	X	X												1.200,00						
	T06.01 AMBATO	X	X												1.000,00						
	T06.02 PUÑO	X	X												1.000,00						
	T06.03 RIOBAMBA	X	X												1.000,00						
	T06.04 BABAHUAYO	X	X												1.000,00						
A03. Plan Anual de Mantenimiento General	T01 Mantenimiento de edificios	T01.01 AMBATO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15.000,00	84.000,00	Administración de Bienes Dirección Financiera	Vicerrectorado Dirección Financiera	Disponibilidad de edificios para uso institucional hasta diciembre del 2018	Facturas, actas de entrega recepción, fotos	
		T01.02 PUÑO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.200,00						
		T01.03 RIOBAMBA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.200,00						
		T01.04 BABAHUAYO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.200,00						
		T01.05 QUITO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.200,00						
		T01.06 SANTO DOMINGO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.200,00						
		T01.07 IBARRA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.200,00						
		T01.08 TULCAN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.200,00						
		T01.01 AMBATO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00						
		T01.02 PUÑO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00						
		T01.03 RIOBAMBA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00						
		T01.04 BABAHUAYO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00						
	T03 Mantenimiento de equipos de laboratorio excepto los laboratorios de campo	T03.05 QUITO	X	X												1.750,00	17.500,00	Administración de Bienes Dirección Financiera	Comunidad Universitaria	Disponibilidad de equipos de laboratorio para uso institucional hasta diciembre del 2018	Facturas, actas de entrega recepción, fotos
		T03.06 SANTO DOMINGO	X	X												1.750,00					
		T03.07 IBARRA	X	X												1.750,00					
		T03.08 TULCAN	X	X												1.750,00					
		T03.01 AMBATO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11.300,00						
		T03.02 PUÑO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00						
		T03.03 RIOBAMBA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00						
		T03.04 BABAHUAYO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00						
		T03.05 QUITO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00						
		T03.06 SANTO DOMINGO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00						
		T03.07 IBARRA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00						
		T03.08 TULCAN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00						
T04 Mantenimiento de Vehículos	T04.01 AMBATO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00	18.100,00	Administración de Bienes Vicerrectorado Dirección Financiera	Comunidad Universitaria	Disponibilidad de vehículos para uso institucional hasta diciembre del 2018	Facturas, actas de entrega recepción, fotos		
	T04.02 PUÑO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00							
	T04.03 RIOBAMBA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00							
	T04.04 BABAHUAYO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00							
	T04.05 QUITO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00							
	T04.06 SANTO DOMINGO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00							
	T04.07 IBARRA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00							
	T04.08 TULCAN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00							
	T04.01 AMBATO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00							
	T04.02 PUÑO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00							
	T04.03 RIOBAMBA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00							
	T04.04 BABAHUAYO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1.000,00							
T05 Mantenimiento Eléctrico	T05.05 QUITO	X	X												3.000,00	27.500,00	Administración de Bienes Vicerrectorado Dirección Financiera	Comunidad Universitaria	Disponibilidad de sistemas de energía eléctrica para uso institucional hasta diciembre del 2018	Facturas, actas de entrega recepción, fotos	
	T05.06 SANTO DOMINGO	X	X												2.500,00						
	T05.07 IBARRA	X	X												2.500,00						
	T05.08 TULCAN	X	X												2.500,00						
	T05.01 AMBATO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	22.000,00							
	T05.02 PUÑO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2.000,00							
	T05.03 RIOBAMBA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2.000,00							
	T05.04 BABAHUAYO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2.000,00							
	T05.05 QUITO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2.000,00							
	T05.06 SANTO DOMINGO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2.000,00							
	T05.07 IBARRA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2.000,00							
	T05.08 TULCAN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2.000,00							
T06 Mantenimiento de sistemas de Agua Potable e Hidrosanitarios	T06.01 AMBATO	X	X												1.000,00	12.700,00	Administración de Bienes Vicerrectorado Dirección Financiera	Comunidad Universitaria	Disponibilidad de sistemas de agua potable y hidrosanitarios hasta diciembre del 2018	Facturas, actas de entrega recepción, fotos	
	T06.02 PUÑO	X	X												1.000,00						
	T06.03 RIOBAMBA	X	X												1.000,00						
	T06.04 BABAHUAYO	X	X												1.000,00						
	T06.0																				