

**PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA FISICA Y
TECNOLOGICA DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES SANTA LUCIA DEL
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ UNIPAZ**

OFICINA DE SERVICIOS GENERALES

**ELABORADO POR
Ing. Mg. EDGAR SOCHA RUEDA**



SC5544-1



**INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ UNIPAZ
BARRANCABERMEJA, SANTANDER
2024**

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	5
1.1. MISIÓN	5
2.2. VISIÓN	5
2.3. OBJETIVOS.....	5
3. PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO.....	6
2.1. OBJETIVO DEL PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO.....	6
3.2. ALCANCE.....	7
3.3. RESPONSABLE.....	7
3.4. METODOLOGÍA DEL MANTENIMIENTO.....	7
3.4.1. Tipos de mantenimiento.....	8
3.4.1.1. Mantenimiento Preventivo	8
3.4.1.2. Mantenimiento Correctivo.....	8
3.4.1.3. Mantenimiento Autónomo	9
3.4.1.4. Mantenimiento Periódico	10
3.4.1.5. Mantenimiento Rehabilitado o Ampliado.....	10
3.4.1.6. Tabla No 1	12
3.4.2. Frecuencia	13
3.4.3. Actividades del Mantenimiento.....	14
3.5. INVENTARIO DE ACTIVOS.....	14
3.5.1. Listado Bienes e Inmueble Instituto Universitario de la Paz UNIPAZ.....	15
3.5.2. Identificación y Clasificación de bienes.....	16
3.5.3. Procedimientos y estándares de mantenimiento.....	17
3.5.3.1. Programas de Inspección y Verificación	18
3.5.3.2. Recopilación de datos del bien Mueble	18



SC5544-1



3.5.3.3. Listado de chequeo o Verificación.....	19
3.6. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LOS ACTIVOS	19
3.6.1. Inspección y diagnóstico.....	20
3.6.2. Análisis de Riesgos.....	20
3.7. PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN.....	20
3.7.1. Programación de Trabajos	21
3.7.1.1. Transporte.....	21
3.7.1.2. Rotulación y Almacenamiento.....	21
3.7.1.3. Divulgación.....	21
3.7.1.4. Seguimiento y Control.....	22
3.8. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	22
3.8.1. Normativas y procedimientos de seguridad.....	22
3.8.2. Protección de los trabajadores y usuarios.....	24
3.8.2.1. Identificación de Peligros y evaluación de riesgos.....	25
3.8.2.2. Uso de equipos de protección personal E.P.P.....	25
3.8.2.3. Entrenamiento y capacitación.....	25
3.8.2.4. Procedimiento de bloqueo y etiquetado LOTO.....	25
3.8.2.5. Señalización y comunicación.....	25
3.8.2.6. Gestión de sustancias peligrosas.....	26
3.8.2.7. Plan de respuestas a emergencias.....	26
3.8.2.8. Supervisión y cumplimiento.....	26
3.8.2.9. Documentación y registro.....	26
3.8.2.10. Cultura y seguridad.....	26
4. MARCO LEGAL	27
4.1. Norma 6.3 infraestructura.....	27
4.2. Resolución 2400 de 1.979.....	27
4.3. Norma 6.4 Ambiente de trabajo	28
5. ANEXOS.....	29



SC5544-1



1. INTRODUCCIÓN

En nuestro país, Colombia, las instituciones públicas de educación superior se componen de diversos elementos, tales como equipos de oficina, instalaciones, edificaciones, equipos de refrigeración, entre otros. Estos elementos desempeñan un papel fundamental en la prestación del servicio de educación superior. Con el paso del tiempo, estos bienes muebles e inmuebles experimentan un desgaste, provocado tanto por el uso humano como por la exposición al entorno. Este desgaste afecta la disponibilidad, confiabilidad y rendimiento de los equipos y máquinas, lo que, a su vez, tiene un impacto negativo en la productividad y aumenta los costos de mantenimiento. Además, pone en riesgo la seguridad de los operarios y funcionarios encargados de estos bienes, lo que dificulta el cumplimiento de los objetivos del mantenimiento.

Por lo tanto, es crucial garantizar que todos los equipos y herramientas reciban un uso adecuado y mantenimiento constante para prolongar su vida útil y cumplir con los estándares necesarios para ofrecer un servicio de calidad. En este contexto, el objetivo de esta propuesta es diseñar un plan integral de mantenimiento que incluya acciones correctivas, preventivas, autónomas, periódicas y de rehabilitación o expansión para los bienes muebles e inmuebles pertenecientes al **INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ UNIPAZ**. Esta institución de educación superior fue creada mediante la ordenanza No. 0331 de 1987 por la gobernación de Santander y se dedica a la formación de profesionales y tecnólogos en diversas áreas académicas.

Este Plan de Mantenimiento se convierte en un instrumento orientador de las actividades relacionadas con la gestión de bienes, en particular, los bienes muebles e inmuebles. Los principios, normas y procedimientos establecidos en este plan deben ser conocidos y aplicados de manera obligatoria por los funcionarios responsables de estas actividades y las tareas relacionadas. Además, se contempla que este plan se someta a evaluación y actualización periódica, siguiendo lo establecido en el procedimiento de Control de Documentos, de acuerdo con las regulaciones de las entidades de control estatales correspondientes.



SC5544-1



2. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

2.1. MISIÓN

El Instituto Universitario de la Paz es una Institución de Educación Superior de carácter público del orden departamental, comprometida con el desarrollo de la cultura y la ciencia, sin perder de vista los saberes acumulados por las comunidades, en un marco de autonomía expresado en libertad de pensamiento y pluralismo ideológico, de enseñanza, de aprendizaje, de investigación y de cátedra. Contribuye al desarrollo humano, urbano y rural del Magdalena Medio y del país, entendido éste como la transformación de las condiciones económicas, sociales, políticas y culturales de la población, formando mujeres y hombres que con dignidad trabajen por la paz y la armonía con la naturaleza.

2.2. VISIÓN

En el año 2033, el Instituto Universitario de la Paz - UNIPAZ, será reconocido por su compromiso con la ciencia, la tecnología, las artes, la cultura, y por su aporte a la construcción de paz, la formación de profesionales integrales, gracias a la calidad humana, la pertinencia de sus programas académicos y la búsqueda de la excelencia mediante la mejora continua; promoviendo la sinergia entre la docencia, la investigación y la proyección social para contribuir con el desarrollo sostenible y sustentable; encaminada hacia el uso eficiente de los recursos y la transformación de las condiciones de calidad de vida de los habitantes del Magdalena Medio y el país.



SC5544-1



2.3. OBJETIVOS

- a) Ser un factor de desarrollo social, espiritual y material en el Departamento de Santander específicamente, y en la nación colombiana en general.
- b) Reelaborar permanentemente y con flexibilidad nuevas concepciones de desarrollo y organización social.

- c) Formar a sus alumnos dentro de claros criterios éticos y con adecuada fundamentación científica, para que puedan desarrollarse como personas libres, con conciencias críticas y comprometidas con el servicio a la sociedad.
- d) Fomentar y desarrollar la ciencia y la tecnología en sus diferentes campos y adoptar la ya existente para satisfacer las necesidades del desarrollo regional, nacional e internacional.
- e) Extender las oportunidades de educación superior a las diferentes zonas del Departamento de Santander y del País, propiciando la incorporación de zonas urbanas y rurales marginadas del desarrollo económico y social, sin detrimento de los niveles académicos y de la búsqueda de la excelencia.

3. PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO

El Plan Integral de Mantenimiento, es un conjunto de actividades, organizado y sistemático de estrategias, procedimientos, diseñadas para garantizar el adecuado funcionamiento y conservación de los activos, bienes muebles e inmuebles, maquinaria, equipos, instalaciones y otros elementos del Instituto Universitario de la Paz **UNIPAZ**. El objetivo principal de un Plan Integral de Mantenimiento es maximizar la vida útil de estos activos, minimizar las interrupciones no planificadas debido a fallas, reducir costos de reparaciones y sustituciones, y mantener un alto nivel de eficiencia y seguridad en las operaciones.



1.1. OBJETIVO DEL PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO

El objeto de este Plan Integral de Mantenimiento es el de mantener todas las instalaciones físicas y equipos de las diferentes dependencias de la institución, en óptimas condiciones de operación o funcionamiento; este plan de mantenimiento incluye el aspecto preventivo, así como el correctivo por lo que se integran políticas, procedimientos y presupuestos para su debida ejecución.

3.2. ALCANCE

El proceso de inicio del Plan Integral de Mantenimiento comienza con la provisión de información por parte de los directores o jefes de las diversas dependencias de la institución. Este proceso se basa en la utilización de una matriz básica que contiene datos sobre el inventario de bienes muebles e inmuebles pertenecientes al Instituto Universitario de la Paz **UNIPAZ**. El proceso culmina con la consolidación de esta información y la elaboración de un detallado plan de manejo anual para cada uno de los bienes, ya sean muebles o inmuebles.

Este Plan de Mantenimiento abarca diversas categorías de equipos y elementos, tales como equipos de cómputo, dispositivos eléctricos, electrónicos y electromecánicos, maquinaria industrial, sistemas de refrigeración e infraestructura. También se incluyen áreas como zonas verdes, áreas peatonales, albercas o tanques de almacenamiento de agua, extintores y jardinería.

Dentro de este Plan, se llevarán a cabo diferentes tipos de Mantenimiento, incluyendo preventivo, correctivo, autónomo, periódico y de rehabilitación o ampliación. El objetivo principal es asegurar que todos estos activos se mantengan en óptimas condiciones de funcionamiento y seguridad, lo que contribuirá al rendimiento efectivo de las operaciones de la institución.

3.3. RESPONSABLE

El Plan Integral de Mantenimiento del centro de investigaciones santa lucia del **INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ “UNIPAZ”**, es responsabilidad principal del director de la Oficina de Servicios Generales, con el apoyo del ordenador del gasto de la institución.



SC5544-1



3.4. METODOLOGÍA DEL MANTENIMIENTO

El **Mantenimiento**, es el conjunto de técnicas destinado a conservar equipos, bienes muebles e inmuebles, instalaciones e infraestructura en servicio durante el mayor tiempo posible (buscando la más alta disponibilidad) y con el máximo rendimiento.

3.4.1. Tipos de mantenimiento. El Plan Integral de Mantenimiento abarca diferentes tipos de mantenimiento, que pueden incluir (ver tabla 1):

3.4.1.1. Mantenimiento Preventivo. Consiste en llevar a cabo inspecciones y tareas de Mantenimiento de manera programada y regular, con el propósito de prevenir problemas y asegurar que los activos funcionen de manera confiable.

Como lo indica su nombre es anticipar y prever los fallos de equipos y máquinas, usando para ello una serie de datos de distintos sistemas y subsistemas e inclusive partes, piezas y/o componentes. Se le efectúa ajustes parciales que generalmente es necesario realizar a distintos intervalos de tiempo, para corregir fallas o prevenir daños mayores derivados del desgaste por su tiempo de uso, efectos del clima o la intensidad de su operación. Este Mantenimiento se debe realizar antes de que el bien deje de funcionar eficientemente y puede implicar costos significativos por daños.

Esta actividad se caracteriza por estar dentro de las asignaciones presupuéstales. Las actividades que incluye son:

- Mantenimiento general y parcial de equipos, maquinas elementos rotativos elementos de oficina, equipos de enfriamiento, aseo y embellecimiento periódico (limpieza de superficies, poda de plantas, etc.);
- Reemplazo de elementos fungibles (bombillos, tacos, totalizadores capacitores, etc.);
- Ejecución programada de revisiones y ajustes mecánicos de las diferentes instalaciones y componentes de una edificación (Engrase de cerraduras, bisagras, revisión de equipos de ventilación, pintura, griferías, bombas sanitarias, etc.).

3.4.1.2. Mantenimiento Correctivo. Se realiza en respuesta a fallos o averías inesperadas, con el objetivo de restaurar el funcionamiento normal de un activo lo más rápido posible.



SC5544-1



Hace referencia a las obras que se llevan a cabo para corregir deterioros menores y restituir el estado inicial de una edificación o de los equipos.

Se presenta como consecuencia del descuido en:

- La ejecución de planes de mejoramiento preventivo (Corrosión de marcos metálicos, suciedad y deslucimiento de pinturas, atascamiento de canales, daño de ventiladores, equipos de refrigeración, uso excesivo de equipos de oficina etc.)
- Contingencias por el uso de las edificaciones (Goteras, rotura de vidrios, tejas, enchapes, puertas, filtración o atascamiento de tuberías, daño de tomacorrientes, atascamiento de cerraduras etc.).

3.4.1.3. Mantenimiento autónomo. Implica la capacitación y empoderamiento de los operadores o usuarios para realizar tareas de Mantenimiento básico y cuidado de los activos.

Es básicamente prevención del deterioro de los activos fijos y componentes de los mismos, este puede ser realizado por el operador del equipo, inspeccionando, limpiando lubricando, ajustando cuando sea necesario; y llevando un control de su herramienta de trabajo (equipos rotativos). Este operador o usuario debe conocer el funcionamiento de su equipo para evitar que se ocasione daño a esta, en este Mantenimiento incluye:

- Limpieza diaria que se tomara como un proceso de inspección.
- Revisiones de funcionalidad.
- Formación y capacitación técnica.
- Reportar las fallas o daños que no puede repararse en su momento de su detección y que requieren una programación para su solución.



SC5544-1



3.4.1.4. Mantenimiento Periódico. Incluye inspecciones y Mantenimiento programados en intervalos regulares, con el fin de asegurar el funcionamiento constante de los activos.

Son las actividades generalmente de menor costo, determinadas en el diseño original de la obra y que tienen por objeto la conservación de la obra física, equipo y maquinaria y se llevan a cabo generalmente a intervalos regulares predeterminados Ej.: Pintura, cambio de aceite, limpieza. La ejecución de estas actividades se caracteriza por estar dentro de las asignaciones presupuestales.

Como también se debe tomar acciones que requiere de un plan de labores periódicas que debe tener en cuenta principalmente el número y metros cuadrados de establecimientos, sedes, predios y edificaciones de la entidad.

- Este plan debe realizarse de manera coordinada con el jefe de la Oficina de Servicios Generales y el Rector de la institución.
- Se debe definir la fuente de financiación por parte de la Oficina responsable

3.4.1.5. Mantenimiento de rehabilitación o ampliación: Se enfoca en la renovación, mejora o expansión de activos para adaptarlos a nuevas necesidades o estándares de rendimiento.

A diferencia del Mantenimiento Preventivo o Correctivo, que se enfoca en mantener o reparar activos en su estado operativo actual, el Mantenimiento de Rehabilitación o ampliación tiene como objetivo extender la vida útil de los activos, mejorar su rendimiento o capacidad, o adaptarlos a nuevas necesidades o estándares.

Las características principales del Mantenimiento de Rehabilitación o Ampliación son:

- Renovación y Mejora: En el caso de la rehabilitación, implica la restauración o renovación de un activo que ha experimentado desgaste, deterioro o falta de eficiencia con el tiempo. Esto puede incluir la sustitución de componentes,



SC5544-1



la reparación de estructuras dañadas o el restablecimiento de la funcionalidad original.

- **Ampliación y Expansión:** En el caso de la ampliación, se trata de la expansión o aumento de la capacidad de un activo para satisfacer nuevas demandas o necesidades. Esto podría implicar la construcción de nuevas áreas, la incorporación de equipos adicionales o la adaptación de las instalaciones existentes para acomodar más usuarios o cargas de trabajo.
- **Actualización a Estándares Actuales:** En algunos casos, la rehabilitación o ampliación puede ser necesaria para cumplir con los estándares de seguridad, regulaciones ambientales o requisitos técnicos actuales.
- **Aumento de la Eficiencia:** La rehabilitación también puede tener como objetivo aumentar la eficiencia operativa de un activo, lo que podría incluir la modernización de sistemas, la implementación de nuevas tecnologías o la mejora de los procesos.
- **Inversión en el Largo Plazo:** El Mantenimiento de Rehabilitación o Ampliación generalmente implica una inversión significativa en el activo para asegurar su funcionalidad a largo plazo y prolongar su vida útil.
- **Planificación Estratégica:** La decisión de realizar Mantenimiento de Rehabilitación o Ampliación se toma como parte de una estrategia a largo plazo para la gestión de activos, donde se evalúan los costos, beneficios y riesgos asociados.



SC5544-1



Tabla 1. Servicios y tipos de mantenimiento en UNIPAZ

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO	CORRECTIVO	PREVENTIVO	PERIODICO	AUTONOMO	REHABILITACION
<p>PLANTA FISICA</p> <p>Son todas las instalaciones físicas del Instituto Universitario de la Paz UNIPAZ</p>			<p>Estas actividades son las que tienen por objeto la conservación de la limpieza, pintura y funcionamiento de la parte física y los equipos.</p>		<p>Son las acciones y trabajos tendientes a refaccionar, ampliar y mejorar las condiciones del equipo; incrementando su capacidad y funcionamiento original</p>
<p>INFRAESTRUCTURA ELECTRICA Y DE TELECOMUNICACIONES</p> <p>Aquí se encuentra todo lo relacionado con la electricidad redes, motores, iluminarias y comunicaciones</p>	<p>Es el tipo de tarea de mantenimiento de redes o equipos averiados los cuales solo se realizan cuando en equipo está parado o fuera de servicio.</p>	<p>Es el que efectúa ajustes parciales que generalmente es necesario realizar a distintos intervalos de tiempo para corregir fallas o prevenir daños mayores derivados del desgaste por su tiempo de uso, efectos del clima o la intensidad de su operación. Este se lleva a cabo antes de que el bien deje de desarrollar eficientemente las funciones para las cuales fue diseñado y puede implicar costos significativos de reponer Parcialmente el bien. Esta actividad se caracteriza por estar dentro de las asignaciones presupuestales.</p>	<p>Estas actividades son las que tienen por objeto la conservación de la limpieza y funcionamiento de la obra.</p>		<p>Son las acciones y trabajos tendientes a refaccionar, ampliar y mejorar las obras físicas mejorando su capacidad y funcionamiento original.</p>



SC5544-1



SERVICIOS DE MANTENIMIENTO	CORRECTIVO	PREVENTIVO	PERIODICO	AUTONOMO	REHABILITACION
INFRAESTRUCTURA HIDROSANITARIA Dentro de esta familia se encuentran las redes, almacenamientos de agua, motobombas, baterías sanitarias y pozas sépticas.	Se realizan tareas para la rehabilitación de la infraestructura que no Prestando servicio en el momento para restablecer su funcionamiento original.	Son las actividades que se realizan para evitar posibles paradas o daños graves	Estas actividades son las que tienen por objeto la conservación de la infraestructura se efectúa limpieza, lubricación y Reparación de equipos, redes y obras.	Esta clase de mantenimiento se puede realizar a ciertos enseres (mesas, sillas y pupitres) que no requiere mano de obra calificada	Son las acciones y trabajos tendientes a refaccionar, ampliar y Mejorar la infraestructura su capacidad y funcionamiento
EQUIPOS ESPECIALIZADOS Son todos aquellos relacionados con equipos de oficina laboratorios y computadores.	Es el tipo de tarea de mantenimiento equipos averiados los cuales solo se realizan cuando en equipo está parado o fuera de servicio.	Es el que efectúa ajustes parciales que generalmente es necesario realizar a distintos intervalos de tiempo, para corregir fallas o prevenir daños mayores derivados del desgaste por tiempo de uso o la intensidad de su operación. Se lleva a cabo antes de que el bien deje de desarrollar eficientemente las funciones para las cuales fue diseñado y puede implicar costos significativos al reponerlo.	Estas actividades son las que tienen por objeto la conservación, limpieza y funcionamiento del equipo.	Este tipo de Tarea de mantenimiento es la que realiza el usuario del equipo para optimizar el funcionamiento del bien. Esta persona Debe tener Total conocimiento del equipo para evitar posibles fallas	

Fuente: Oficina de Servicios Generales UNIPAZ



SC5544-1



3.4.2. Frecuencia. La Frecuencia para realizar un Mantenimiento se refiere al intervalo de tiempo o al número de ciclos de operación en los cuales se planifica llevar a cabo una actividad de mantenimiento específica en un activo, equipo o sistema. Esta frecuencia se determina con el objetivo de mantener el rendimiento óptimo del activo y prevenir fallas o problemas potenciales. La elección de la frecuencia de mantenimiento depende de varios factores, incluyendo: tipo de activo, condiciones operativas, historial de mantenimiento, recomendaciones del fabricante, normativas y regulaciones.

3.4.2.1 Actividades del **Mantenimiento**. Todas las partes físicas de la universidad deben tener personal adscrito al área de mantenimiento; quienes tendrán a su cargo permanentemente efectuar los trabajos necesarios para que las instalaciones y equipos permanezcan en óptimas condiciones de funcionamiento y uso.

Las vacaciones del personal de trabajadores adscrito al área de Mantenimiento deben ser en forma escalonada y no podrán abarcar ningún periodo vacacional correspondiente a la comunidad universitaria, básicamente los meses de julio y diciembre de cada año. Los periodos vacacionales de la comunidad estudiantil, deberán ser aprovechados por el personal de mantenimiento para llevar a cabo trabajos mayores que requiera la planta física, con el objeto de mantener permanentemente las instalaciones en óptimas condiciones de funcionamiento. En base al Programa Operativo Anual (**POA**) informará (oficio) en forma mensual al director o jefe de cada dependencia de los trabajos programados y efectuados, así como los pendientes por realizar. Se deben supervisar a diario y por turno, la ejecución de todos los trabajos programados en cada uno de las oficinas de la institución. A continuación, se describen las actividades a realizar para el mantenimiento:

1. Verificar que el activo tenga su respectivo código de inventario (UNI), el cual compruebe que es de propiedad del instituto universitario de la paz UNIPAZ
2. Verificar que los muebles y enseres, equipos de oficina, terrenos, maquinaria y edificaciones que tengan vigentes las garantías para el caso de ser necesario gestionar ante el proveedor.
3. Verificar el estado actual del equipo, al momento de realizar el mantenimiento.
4. Iniciar el proceso de limpieza eliminando residuos de polvo de cada una de las partes de los equipos de oficina, muebles y enseres y equipos tecnológicos.



SC5544-1



5. Comprobar el estado del Antivirus (para los computadores) instalar y/o actualizarlo con el licenciamiento de la Universidad. Luego eliminar virus y malware alojados en el equipo.
6. Desinstalar todo software que no esté debidamente licenciado por la Universidad y dejar constancia de su desinstalación debidamente informado al responsable del equipo.
7. En caso de encontrar un daño o desperfecto que amerite remplazo o compra de partes, en la ejecución del mantenimiento preventivo, será necesario realizar un mantenimiento correctivo. Para esto el personal de soporte técnico levantará el reporte técnico del diagnóstico, que justifique de dicho cambio.

3.5. INVENTARIO DE ACTIVOS.

3.5.1. Listado de Bienes Muebles e Inmuebles del Instituto Universitario de la Paz UNIPAZ. Para este manejo se agrupan los bienes que registran de propiedad del ente público, que se encuentran en uso de dependencias, por funcionarios de la institución o terceros, para el desarrollo de su función administrativa, académicas o cometido estatal.

Entre las cuales tenemos:

- Terrenos
- Edificaciones
- Maquinaria y equipos
- Muebles y enseres y equipos de oficina
- Equipos tecnológicos

Para cada tipo de intervención la institución deberá definir planes de Acción de mediano y largo plazo que permitan garantizar espacios adecuados para el desarrollo pedagógico de la comunidad universitaria de la Institución.



SC5544-1



Cada clase de intervención requiere un análisis detallado con base en los indicadores básicos de infraestructura y las variables específicas para cada ambiente.

3.5.2. **Identificación y Clasificación de Bienes.** Esta clasificación incluirá una plaqueta o estique a cada uno de los bienes muebles e inmuebles de la institución y debe registrarse en su centro de costo; Se anexan a la presente guía el listado de bienes de muebles e inmuebles.

De acuerdo con la clase de servicio que prestan; los bienes se deberán agrupar de conformidad con las guías de administración de inventarios de la Contaduría General de la República y registrarlos en el inventario físico con la codificación correspondiente

Las clases de bienes que se podrán encontrar en el Instituto Universitario de la Paz son:

- Muebles y enseres.
- Equipos y materiales de laboratorio de química, física, reproducción vegetal, reproducción animal, biotecnología, anatomía, agronomía y producción.
- Equipos y materiales clínica veterinaria
- Equipos para identificación de fauna
- Dotación de elementos para enseñanza como material didáctico.
- Elementos para recreación y deporte.
- Instrumentos musicales.
- Equipos de cómputo y complementarios.
- Equipos de comunicación.
- Equipos audiovisuales, televisores, VHS, video Beam, cámaras fotográficas y de video.
- Equipos para escenografía
- Equipos de bombeo.
- Equipos para oficina.
- Maquinaria para diversos oficios.



SC5544-1



- Maquinaria agrícola.
- Material bibliográfico.

En el caso del material bibliográfico que se encuentra en la biblioteca, se incluyen en dicho anexo las guías básicas para la clasificación de este material, relacionadas con la distinción que debe hacerse entre colecciones de referencia, colección general y especializados, las cuales a su vez se agrupan por áreas del conocimiento. La administración realiza las adecuaciones necesarias para el material que requiera que los asientos bibliográficos presenten información de: signatura topográfica, autor del libro, título de la obra, edición, ciudad de publicación, editorial, fecha de publicación.

3.5.3. Procedimientos y Estándares de Mantenimiento. Con el objeto de proporcionar un servicio óptimo y de calidad, así como para efectuar los trabajos de mantenimiento en forma adecuada y ordenada, en todas las áreas de la Universidad; se utilizan diversos formatos que se llenan para llevar un control de las acciones de mantenimiento efectuadas.

El Instituto Universitario de la Paz UNIPAZ, debe establecer y mantener un procedimiento con el fin de garantizar que se identifiquen y evalúen en las especificaciones relativas a las compras o adquisiciones de productos y servicios las disposiciones relacionadas con el cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; para esto se tiene establecido un documento para el ingreso de nuevos productos y servicios; con lo cual, se busca garantizar que se tengan las condiciones adecuadas en el momento que la Institución necesite para el desarrollo de sus actividades del suministro de activos o bienes. Igualmente, la Institución debe adoptar y mantener requerimientos que garanticen el buen estado de todos sus activos, las instalaciones por parte del personal de mantenimiento de la Institución. Como también por parte de los proveedores, trabajadores dependientes, contratistas y subcontratistas durante el desempeño de las actividades propias del contrato. Por tal consideración, se establece el procedimiento para el cumplimiento de normas de seguridad y salud en el trabajo.



SC5544-1



3.5.3.1. Programas de Inspección y Verificación. La oficina de Servicios Generales de la Institución, es la responsable de desarrollar y conservar los registros de inspección, como también debe clasificar los diferentes tipos de inspecciones que realiza. Estas inspecciones pueden ser:

- Inspección de aceptación:
- Este tipo de inspección se realiza para asegurar que el equipo esté en conformidad con las normas. (Generalmente se realiza sobre equipo nuevo).
- Inspección de verificación de la calidad:
- Este tipo de inspección se realiza después de una tarea de inspección o reparación para verificar si esta se realizó de acuerdo con las especificaciones.
- Inspección documental o de archivo:
- Esta se realiza para revisar la norma y evaluar su grado de aplicación.
- Inspección de actividades:
- Esta inspección se realiza para investigar si las unidades de mantenimiento se están apegando a los procedimientos y a las normas.
- Inspección de calidad de los materiales:
- Esta actividad la realiza el supervisor del contrato al hacer el procedimiento de recibir el suministro del contrato y que cumplan con las especificaciones dadas en el proceso contratación.



SC5544-1

3.5.3.2. Recopilación de datos del bien mueble. Hay que tener mucho cuidado en la recolección de los datos para que sean compatibles con el fin que se persigue y que además sean completos para la aplicación de la herramienta seleccionada.



- Planifique todo el proceso de recolección de datos desde un comienzo.
- Aclare el propósito de la recolección de datos.
- Especifique claramente los datos necesarios.
- Use la técnica correcta de ejemplificación.
- Diseñe los requerimientos de listas de chequeos por anticipado.

3.5.3.3. Lista de Chequeo o Verificación. Una lista de chequeo es un conjunto simple de instrucciones usados en la recopilación de datos, donde los datos pueden ser compilados fácilmente usados y analizados automáticamente.

Las listas en mantenimiento pueden ser usadas para:

- Recolectar datos para construir un histograma.
- Ejecutar tareas de mantenimiento.
- Preparar antes y cerrar después los trabajos de mantenimiento.
- Revisión de las partes y piezas.
- Planificación de los trabajos de mantenimiento.
- Inspección de los equipos.
- Auditar un departamento de mantenimiento.
- Chequear las causas de un defecto.
- Diagnosticar los defectos de una máquina.
- Recolectar datos para efectuar un estudio de métodos.

En la gestión del mantenimiento las decisiones relacionadas con la ejecución del mantenimiento preventivo en un equipo que está sujeto a fallas, requiere información sobre cuando el equipo alcanzará un estado de falla y esto es un problema probabilístico. Si se piensa en un número de piezas similares de un equipo que están sujetas a fallas, no se puede esperar que todas ellas fallen a la misma cantidad de horas de funcionamiento, anotando el tiempo hasta la falla de cada ítem del equipo es posible construir un histograma en el cual el área asociada con algún período de tiempo muestra la frecuencia relativa de falla ocurrida en ese intervalo.



SC5544-1



3.6. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LOS ACTIVOS

3.6.1. Inspección y Diagnóstico. La oficina de Servicios Generales de la institución, es la responsable de desarrollar y conservar los registros de inspección, como también deberá clasificar los diferentes tipos de inspecciones que realiza. Estas inspecciones pueden ser:

- Inspección de aceptación: este tipo de inspección se realiza para asegurar que el equipo esté en conformidad con las normas. (Generalmente se realiza sobre equipo nuevo).
- Inspección de verificación de la calidad: este tipo de inspección se realiza después de una tarea de inspección o reparación para verificar si esta se realizó de acuerdo con las especificaciones.
- Inspección documental o de archivo: esta se realiza para revisar la norma y evaluar su grado de aplicación.
- Inspección de actividades: esta inspección se realiza para investigar si las unidades de mantenimiento se están apegando a los procedimientos y a las normas.
- Inspección de calidad de los materiales: esta actividad la realiza el supervisor del contrato al hacer el procedimiento de recibir el suministro del contrato y que cumplan con las especificaciones dadas en el proceso contratación

3.6.2. **Análisis de Riesgos.** Al presentarse la necesidad de un nuevo producto o servicio para alguna de las actividades que realiza la institución, se debe inicialmente identificar el riesgo frente a las propiedades relacionadas al mismo:

- Propiedades físicas y químicas
- Medidas de protección personal y límites de exposición
- Reactividad y estabilidad
- Informaciones toxicológicas
- Informaciones ecológicas
- Forma de eliminar los residuos
- Medidas necesarias para el transporte y manipulación



SC5544-1



3.7. PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN

La Planificación y programación de los Bienes e Inmuebles de la Institución, implica la planificación de actividades de Mantenimiento, Programación de trabajos, Asignación de recursos, Seguimiento y control de la programación.

Se estima que el tiempo en promedio es de 45 minutos por equipo. Los mantenimientos se realizarán teniendo en cuenta las fechas establecidas en el presente plan y será previamente comunicado a los usuarios del servicio.

3.7.1. Programación de Trabajos

3.7.1.1. Transporte. Al momento de adquirir el producto o servicio, se dispondrá del medio de transporte adecuado y seguro para la entrada del material a las instalaciones de la organización, aún si este requiere de un medio especial e indispensable, con el fin de asegurar la salud de los trabajadores y evitar posibles accidentes.

3.7.1.2. Rotulación y Almacenamiento. Todo producto será rotulado una vez ingrese a las instalaciones de la institución teniendo en cuenta la ficha técnica, ficha toxicológica correspondiente a sus propiedades con el fin de su fácil identificación al momento de ser necesitado; además, conocer las advertencias necesarias para su manipulación evitando de esta forma posibles accidentes de trabajo o enfermedades laborales.

De acuerdo al almacenamiento de estos mismos, se deben ubicar o separar en la bodega correspondiente teniendo en cuenta su humedad, reactividad a otros productos, explosividad, propiedades anteriormente identificadas, etc.

3.7.1.3. Divulgación. Todo el personal de **UNIPAZ** que haga uso de productos peligrosos, debe recibir, por parte de la Coordinación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, información detallada sobre las fichas técnicas y toxicológicas de todos los productos utilizados en las diversas actividades de la Institución. Esto es especialmente importante cuando se introduzcan nuevos productos o servicios que puedan representar riesgos para los trabajadores. Esta medida se toma con el propósito de prevenir y garantizar el manejo seguro de los productos, asegurando así la protección de la salud y seguridad de todo el personal involucrado.



SC5544-1



3.7.1.4. Seguimiento y Control

3.7.1.5. . Es necesario llevar a cabo inspecciones generales planeadas a los sitios de trabajo con el fin de verificar el buen uso y cumplimiento de los cuidados que se deben tener con cada uno de los productos y servicios; y de esta forma, verificar que lo divulgado se está aplicando adecuadamente.

El Coordinador del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, verifica en compañía del jefe de la Oficina de Servicios Generales el cumplimiento de lo establecido.

3.8. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Establecer pautas o actividades previas para la manipulación de productos y servicios nuevos que ingresen a la organización, con el fin de darles el adecuado manejo y asegurar la salud de los trabajadores.

El Coordinador del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, es el responsable de vigilar y controlar la entrada de nuevos productos o servicios a la UNIPAZ, realizando la previa identificación e investigación de las propiedades de los mismos

3.8.1. Normativas y Procedimientos de Seguridad. La seguridad es un aspecto fundamental para garantizar la seguridad de los trabajadores y usuarios durante las actividades de mantenimiento, es crucial para prevenir accidentes, lesiones y daños materiales. A continuación, se describen las normas y procedimientos de seguridad claves que deben tenerse en cuenta:

1. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.
 - Realizar una evaluación exhaustiva de los riesgos asociados a las actividades de mantenimiento.
 - Identificar los peligros potenciales para los trabajadores, usuarios y el entorno.



SC5544-1



2. Capacitación y Entrenamiento.
 - Proporcionar capacitación adecuada a todo el personal involucrado en el mantenimiento.
 - Asegurarse de que los trabajadores estén al tanto de los procedimientos de seguridad y del uso de elementos de protección personal (**EPP**).
3. Uso de Elementos de Protección Personal (**EPP**)
 - Establecer requisitos para el uso obligatorio de EPP, como cascos, gafas de protección, guantes, botas, etc.
 - Asegurar que los trabajadores tengan acceso a EPP de calidad y que se utilicen adecuadamente.
4. Procedimientos de Bloqueo y Etiquetado (**LOTO**):
 - Implementar procedimientos de bloqueo y etiquetado para la energía y equipos peligrosos.
 - Asegurar que solo personal autorizado realice el bloqueo y etiquetado, y que se retiren cuando las actividades de mantenimiento hayan concluido.
5. Señalización y Comunicación:
 - Utilizar señales visuales y auditivas para advertir sobre áreas de trabajo peligrosas.
 - Establecer un sistema de comunicación claro para los trabajadores y supervisores durante las actividades de mantenimiento.
6. Plan de Respuesta a Emergencias:
 - Desarrollar un plan de respuesta a emergencias que incluya la acción a seguir en caso de accidentes o situaciones de peligro.
 - Capacitar al personal en el uso de este plan y llevar a cabo simulacros periódicos.
7. Evaluación de Contratistas y Proveedores:
 - Evaluar y seleccionar cuidadosamente a contratistas y proveedores externos en función de sus prácticas de seguridad.



SC5544-1



- Asegurarse de que los contratistas cumplan con los mismos estándares de seguridad que la organización.
8. Gestión de Sustancias Peligrosas:
- Establecer protocolos para el manejo y almacenamiento seguro de sustancias químicas o materiales peligrosos que puedan estar presentes durante el mantenimiento.
 - Proporcionar información sobre los riesgos y medidas de seguridad asociadas a estas sustancias.
9. Documentación y Registro:
- Mantener registros detallados de todas las actividades de mantenimiento, incluyendo informes de seguridad, inspecciones y accidentes.
 - Utilizar esta documentación para realizar seguimiento y análisis de incidentes y para mejorar continuamente los procedimientos de seguridad.
10. Auditorías y Evaluaciones de Seguridad:
- Realizar auditorías periódicas de seguridad para evaluar la efectividad de los procedimientos y corregir deficiencias.
 - Promover una cultura de seguridad donde los trabajadores se sientan incentivados a informar sobre condiciones inseguras o comportamientos de riesgo.



SC5544-1

La seguridad debe ser una prioridad para garantizar un entorno de trabajo seguro y proteger la integridad de las personas y los activos.



3.8.2. Protección de los Trabajadores y Usuarios. Este aspecto se relaciona con la seguridad ocupacional y la prevención de accidentes y lesiones durante la ejecución de las actividades de mantenimiento. Aquí te explico cómo se aborda la protección de los trabajadores y usuarios en un plan de Mantenimiento:

3.8.2.1. **Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos:**

- Se debe llevar a cabo una evaluación exhaustiva de los riesgos asociados a las actividades de mantenimiento. Esto implica identificar los peligros potenciales que pueden afectar tanto a los trabajadores como a los usuarios.
- Se consideran riesgos como caídas, golpes, exposición a productos químicos peligrosos, descargas eléctricas, entre otros.

3.8.2.2. **Uso de Equipos de Protección Personal (EPP):**

- Es esencial establecer requisitos claros para el uso de equipos de protección personal, como cascos, gafas de protección, guantes, botas, arneses, entre otros, dependiendo de las actividades y riesgos específicos.
- Se debe garantizar que los trabajadores tengan acceso a EPP adecuados y que los utilicen en todo momento cuando sea necesario.

3.8.2.3. **Entrenamiento y Capacitación:**

- Todos los trabajadores involucrados en el mantenimiento deben recibir capacitación en seguridad ocupacional. Esto incluye la formación sobre los riesgos asociados a sus tareas, el uso de EPP y los procedimientos de seguridad.
- Los usuarios también deben recibir información sobre áreas o equipos que estén en proceso de mantenimiento y las precauciones necesarias.



SC5544-1

3.8.2.4. **Procedimientos de Bloqueo y Etiquetado (LOTO):**

- Se implementan procedimientos de bloqueo y etiquetado para prevenir el encendido accidental de maquinaria o equipos durante el mantenimiento.
- Solo personal autorizado debe llevar a cabo el bloqueo y etiquetado, y estos procedimientos deben documentarse adecuadamente.



3.8.2.5. **Señalización y Comunicación:**

- Se utilizan señales visuales y auditivas para advertir sobre áreas de trabajo peligrosas.
- Se establece un sistema de comunicación claro para que los trabajadores puedan informar sobre condiciones inseguras o situaciones de riesgo.

3.8.2.6. **Gestión de Sustancias Peligrosas:**

- En el caso de sustancias químicas o materiales peligrosos, se establecen protocolos para su manipulación segura, almacenamiento adecuado y disposición de residuos.
- Se proporciona información sobre los riesgos asociados a estas sustancias y las medidas de seguridad necesarias.

3.8.2.7. **Plan de Respuesta a Emergencias:**

- Se desarrolla un plan de respuesta a emergencias que incluye acciones específicas para proteger a los trabajadores y usuarios en caso de accidentes o situaciones de peligro.
- Se realizan simulacros periódicos para asegurarse de que el personal esté preparado para responder a situaciones de emergencia.

3.8.2.8. **Supervisión y Cumplimiento:**

Se asigna personal de supervisión encargado de garantizar que se sigan todas las medidas de seguridad y que se cumplan los procedimientos establecidos.

3.8.2.9. **Documentación y Registro:**

- Se mantienen registros detallados de incidentes, inspecciones de seguridad y entrenamientos de seguridad.
- La documentación se utiliza para evaluar y mejorar continuamente las prácticas de seguridad.

3.8.2.10. **Cultura de Seguridad:**

Se fomenta una cultura de seguridad en la organización, donde se aliente a los trabajadores a informar sobre condiciones inseguras o comportamientos de riesgo sin temor a represalias.

Las medidas de seguridad ocupacional deben ser implementadas de manera rigurosa y constante para minimizar los riesgos y mantener la integridad física y la salud de todas las personas involucradas en las actividades de mantenimiento.



SC5544-1



4. MARCO LEGAL

La Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública (NTCGP 10000: 2009), dice:

4.1 Norma 6.3 Infraestructura. Las entidades públicas deben determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto o servicio. La infraestructura incluye, cuando sea aplicable:

- Edificios, espacios de trabajo y sus servicios asociados (ej. Redes internas de suministro de servicios públicos, entre otros).
- Herramientas, equipos y sistemas de información (tanto hardware como software), para la gestión de los procesos.
- Servicios de apoyo (transporte y comunicación).

Norma 6.4. Ambiente de trabajo. La entidad debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto y/o servicio.

4.2 Resolución 2400 De 1979.

- **ARTÍCULO 1.** Las disposiciones sobre Vivienda, Higiene y Seguridad reglamentadas en la presente Resolución se aplican a todos los establecimientos de trabajo, sin perjuicio de las reglamentaciones especiales que se dicten para cada centro de trabajo en particular, con el fin de preservar y mantener la salud física y mental, prevenir accidentes y enfermedades profesionales, para lograr las mejores condiciones de higiene y bienestar de los trabajadores en sus diferentes actividades.
- **ARTÍCULO 2.** Son obligaciones del Patrono:
Aplicar y mantener en forma eficiente los sistemas de control necesarios para protección de los trabajadores y de la colectividad contra los riesgos



SC5544-1



profesionales y condiciones o contaminantes ambientales originados en las operaciones y procesos de trabajo.

- **ARTÍCULO 7o.** Todo local o lugar de trabajo debe contar con buena iluminación en cantidad y calidad, acorde con las tareas que se realicen; debe mantenerse en condiciones apropiadas de temperatura que no impliquen deterioro en la salud, ni limitaciones en la eficiencia de los trabajadores. Se debe proporcionar la ventilación necesaria para mantener aire limpio y fresco en forma permanente.

4.3. **Norma 6.4. Ambiente de Trabajo.** La Entidad debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto y/o servicio



SC5544-1



ANEXO No 1
COSTOS DE MANTENIMIENTO VIGENCIAS 2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030

ITEM	ACTIVO	CANTI	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
1	AIREADORES OXIGENADOR 1HP	1	115.300	119.336	123.512	127.835	132.309	136.940	141.733	146.694
2	TECLADO S/N: 0002986	1	1.500	1.553	1.607	1.663	1.721	1.782	1.844	1.906
3	SUPERFICIE DE TRABAJO, TABLERO AGLOMERADO, CON SOPORTE HORIZONTAL, FALDERO COLOR GRIS	48	4.500	223.560	231.385	239.483	247.865	256.540	265.519	274.812
4	HIDROCOLLATOR DONADO POR ECOPEPETROL SEGÚN ACTA DE ENTREGA No IEC-055 DE 2017	1	15.600	16.146	16.711	17.296	17.901	18.528	19.176	19.847
5	MESA DE CONSULTA CON DIMENSIONES. FRENTE 1.40 MTS. ESPESOR 30 CMS. FONDO 80 CMS. MATERIAL TABLERO AGLOMERADO DE PARTICULAS DE MADERA TIPO TABLEX LAMINA NELAMINA. PERFIL EN PVC.	48	12.000	596.160	617.026	638.621	660.973	684.107	708.051	732.833
6	ESPECTROFOTOMETRO DE ABSORCION ATOMICA. QUE INCLUYE UN COMPRESOR. 4 MTS DE DUCTO Y UN EXTRACTOR.	1	6.982.759	7.227.156	7.480.106	7.741.910	8.012.877	8.293.327	8.583.594	8.884.020

ITEM	ACTIVO	CANTI	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
7	UNA CABINA DE FLUJO LAMINAR DONADA POR ECOPEPETROL.	1	30.000	31.050	32.137	33.262	34.426	35.631	36.878	38.169
8	AUTOCLAVE DONADO POR ECOPEPETROL SEGUN ACTA DE ENTREGA No IEC-055 DE 2017	1	2.000	2.070	2.142	2.217	2.295	2.375	2.459	2.5451
9	MICROPIPETA	4	5.550	22.977	23.781	24.614	25.475	26.367	27.289	28.244
10	CENTRIFUGA	1	78.000	80.730	83.556	86.480	89.507	92.640	95.882	99.238
11	VORTEX MULTI STIRRER	1	10.500	10.868	11.248	11.642	12.049	12.471	12.907	13.359
12	BAÑO MARIA	1	54.000	55.890	57.846	59.871	61.966	64.135	66.380	68.703
13	MICROSCOPIO DE CAMPO CLARO	1	720.000	745.200	771.282	798.277	826.217	855.134	885.064	916.041
14	CENTRIFUGA BUTRIOMETRICA	1	45.000	46.575	48.205	49.892	51.639	53.446	55.316	57.252
15	BAÑO MARIA	1	45.000	46.575	48.205	49.892	51.639	53.446	55.316	57.252
16	DESTILADOR DE AGUA	1	36.000	37.260	38.564	39.914	41.311	42.757	44.253	45.802
17	EMPAQUETADORA Y CONGELADOR DE SEMEN	1	45.200	46.782	48.419	50.114	51.868	53.683	55.562	57.507
18	FOTOMETRO	1	36.000	37.260	38.564	39.914	41.311	42.757	44.253	45.802
19	BALANZA ANALITICA DE 4 DIGITOS	1	24.000	24.840	25.709	26.609	27.541	28.504	29.502	30.535
20	ESTEREOSCOPIO CON CAMARA	1	24.000	24.840	25.709	26.609	27.541	28.504	29.502	30.535
21	MICROSCOPIO DE CAMPO CLARO	1	60.000	62.100	64.274	66.523	68.851	71.261	73.755	76.336
22	PHMETRO	1	36.000	37.260	38.564	39.914	41.311	42.757	44.253	45.802
23	PLATINA TERMICA	1	42.000	43.470	44.991	46.566	48.196	49.883	51.629	53.436
24	ESTEREOSCOPIO	1	36.000	37.260	38.564	39.914	41.311	42.757	44.253	45.802

ITEM	ACTIVO	CANTI	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
25	SISTEMA COMPUTALIZADO DE ENLACE SEMINAL CON SU TECLADO, MOUSE, MONITOR, CPU Y MICROSCOPIO DE FLUORECENCIA	1	2.387.000	2.470.545	2.557.014	2.646.510	2.739.137	2.835.007	2.934.232	3.036.930
26	MICROSCOPIO DE CONTRASTE DE FASE	1	57.000	58.995	61.060	63.197	65.409	67.698	70.068	72.521
27	UN PESO RELOJ DE 25 LIBRAS	1	1.200	1.242	1.285	1.330	1.377	1.425	1.475	1.992
28	3 CANASTAS IND	1	1.800	1.863	1.928	1.996	2.066	2.138	2.213	2.987
29	2 ESTANTES CONVENCIONALES	1	4.500	4.658	4.821	4.989	5.164	5.345	5.532	5.726
30	1 ELECTROBOMBA RANGER 1/2 HP 1" X 1" - 110V	1	2.900	3.002	3.107	3.215	3.328	3.444	3.565	3.690
31	IMPULSOR MARCA SERIZA	1	4.500	4.658	4.821	4.989	5.164	5.345	5.532	5.726
32	MICROSCOPIO OPTICO	2	30.000	62.100	64.274	66.523	68.851	71.261	73.755	76.336
33	SONDA MULTIAMPERIMETRICA	2	24.000	49.680	51.419	53.218	55.081	57.009	59.004	61.069
34	DESHUNIFICADOR BONAIRE	1	45.000	46.575	48.205	49.892	51.639	53.446	55.316	57.252
35	MESA REDONDA	3	15.000	46.575	48.205	49.892	51.639	53.446	55.316	57.252
36	MICROSCOPIO 1246	1	64.500	66.758	69.094	71.512	74.015	76.606	79.287	82.062
37	AUTO SAMPLER HP	1	27.000	27.945	28.923	29.935	30.983	32.068	33.190	34.352
38	CONTADOR CORY SEIKI	1	3.600	3.726	3.856	3.991	4.131	4.276	4.425	4.580

ITEM	ACTIVO	CANTI	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
39	CROMATOGRAFO DE INTERCAMBIO IONICO. ¿BOMBA CENTRO SEPARACIÃ? N 733 IC Y DETECTOR 732 IC E INTERFASE COMPACTA 771IC-SERIAL DEL EQUIPO S/N: DEAEQ18065	1	76.900	79.592	82.377	85.260	88.245	91.333	94.530	97.366
40	AMARRADORA DE CHORIZO. MARCA JAVA	1	51.000	52.785	54.632	56.545	58.524	60.572	62.692	64.573
41	EMPACADORA AL VACIO CON RUEDAS. MARCA JAVAR SERIAL No D2-500	1	198.000	204.930	212.103	219.526	227.210	235.162	243.393	250.695
42	EMBUTIDORA	1	280.500	290.318	300.479	310.995	321.880	333.146	344.806	355.150
43	TANQUE DE CAOGULACION	1	149.500	154.733	160.148	165.753	171.555	177.559	183.774	189.287
44	MESA DE CENTRIFUGA	1	3.600	3.726	3.856	3.991	4.131	4.276	4.425	4.558
45	BURETA DE 0 A 50 ML	1	9.000	9.315	9.641	9.978	10.328	10.689	11.063	11.395
46	MEZCLADORA MARCA JAVAR, SERIAL No 04-MODELOM250	1	54.000	55.890	57.846	59.871	61.966	64.135	66.380	68.371
47	MOLINO INDUSTRIAL MARCA JAVA SERIAL No V 25	1	92.400	95.634	98.981	102.446	106.031	109.742	113.583	116.990
48	SIERRA INDUSTRIAL MARCA JAVA SERIAL No V25.	1	33.000	34.155	35.350	36.588	37.868	39.194	40.565	41.782
49	TANQUE DE COCION.MARCA JAVA. SERIAL No C001MODELOCC-130	1	96.000	99.360	102.838	106.437	110.162	114.018	118.009	121.549
50	DESPULPADORA. MARCA JAVAR. SERIAL NO 01 MODELODF-250	1	98.500	101.948	105.516	109.209	113.031	116.987	121.082	124.714
51	LICUADORA INDUSTRIAL. MARCA JAVAR SERIAL No RH14	1	26.500	27.428	28387	29.381	30.409	31.474	32.575	33.552

ITEM	ACTIVO	CANTI	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
52	EMPACADORA AL VACIO. MARCA EVOR. SERIAL No VAC	1	119.800	123.993	128.333	132.825	137.474	142.286	147.266	151.684
53	LICUADORA INDUSTRIAL. MARCA JAVAR SERIAL No RH14	1	22.997	23.687	24.398	25.130	25.884	26.661	27.461	28.285
54	HORNO AHUMADOR. MARCA JAVAR SERIAL No 7016232	1	25.500	26.393	27.316	28.272	29.262	30.286	31.346	32.286
55	LICUADORA INDUSTRIAL CON RUEDAS. MARCA KARDY	1	36.000	37.260	38.564	39.914	41.311	42.757	44.253	45.581
56	REFRIGERADOR EN ACERO DOS PUERTAS	1	54.000	55.890	57.846	59.871	61.966	64.135	66.380	68.371
57	CUTTER	1	231.000	239.085	247.453	256.114	265.078	274.356	283.958	292.477
58	TAJADORA. MARCA JAVAR	1	35.500	36.743	38.028	39.359	40.737	42.163	43.639	44.948
59	CLIPADORA. MARCA JAVAR. SERIAL No SC12	1	89.500	92.633	95.875	99.230	102.703	106.298	110.018	113.319
60	¿MESA EN ACERO INOXIDABLE PEQUEÑA? A CON RODACHINES	1	13.500	13.973	14.462	14.968	15.492	16.034	16.595	17.093
61	PROCESADORA DE VEGETALES (MOLINO INDUSTRIAL) SERIAL No 98110299	1	77.800	80.523	83.341	86.258	89.277	92.402	95.636	98.505
62	MESA EN ACERO INOXIDABLE	1	19.500	20.183	20.889	21.620	22.377	23.160	23.970	24.689
63	SELLADORA DE IMPULSO ELECTRONICO. SERIAL No 0505150	1	4.500	4.658	4.821	4.989	5.164	5.345	5.532	5.698
64	MARMITA DE COCCION	1	36.500	37.778	39.100	40.468	41.885	43.351	44.868	46.214
65	TANQUE DE COCCION GRANDE	1	95.500	98.843	102.302	105.883	109.588	113.424	117.394	120.916
66	DESMAGNETIZADOR	1	66.000	68.310	70.701	73.175	75.737	78.387	81.131	83.565

ITEM	ACTIVO	CANTI	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
67	DESMAGNETIZADOR	1	45.000	46.575	48.205	49.892	51.639	53.446	55.316	56.975
68	DESMAGNETIZADOR	1	17.500	18.113	18.746	19.403	20.082	20.785	21.512	22.157
69	CAJA DE ESTEROSCOPIO ANTIGUO	3	7.500	23.288	24.103	24.946	25.819	26.723	27.658	28.488
70	ESTEROSCOPIO DE ESPEJOS REF MS-27	9	338.425	3.152.429	3.262.764	3.376.961	3.495.154	3.617.485	3.744.097	3.856.420
71	ESTACION TOTAL GOWIN TKS (COMPRENDE 2 JALONES. 2 PRISMAS. TRIPODE)	1	695.000	719.325	744.501	770.559	797.528	825.442	854.332	879.962
72	ECOGRAFO DOPLER PEQUEÑOS ANALES CON CARGADOR	1	3.865.000	4.000.275	4.140.285	4.285.195	4.435.176	4.590.408	4.751.072	4.893.604
73	ANALIZADOR DE HEMATOLOGIA VETERINARIA	1	872.800	903.348	934.965	967.689	1.001.558	1.036.613	1.072.894	1.105.081
74	EQUIPO SEMIAUTOMATICO DE QUIMICA CLINICA	1	578.200	598.437	619.382	641.061	663.498	686.720	710.755	732.078
75	MICROSCOPIO TRIOCULAR	1	156.600	162.081	167.754	173.625	179.702	185.992	192.501	198.276
76	LAMPARA PARA CIRUGIA	1	9.500	9.833	10.177	10.533	10.901	11.283	11.678	12.028
77	ELECTROBISTURI CAUTERIZADOR	1	37.500	38.813	40.171	41.577	43.032	44.538	46.097	47.480
78	MICROSCOPIO	1	61.500	63.653	65.880	68.186	70.573	73.043	75.599	77.867
79	AIRE CONDICIONADO	1	105.000	108.675	112.479	116.415	120.490	124.707	129.072	132.944
80	GLUCOMETRO	1	4.780	4.947	5.120	5.300	5.485	5.677	5.876	6.052
81	AUTOCLAVE	1	129.000	133.515	138.188	143.025	148.030	153.212	158.574	163.331
82	CAMARA HUMEDA	1	3.600	3.726	3.856	3.991	4.131	4.276	4.425	4.558

ITEM	ACTIVO	CANT	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
83	SOLUSION RAYOS X POR DIGITAL COMPUESTO POR EQUIPO DE RAYOS X. PORTATIL. CPU.SITEMA DIRECTVIEW VITA CR Y MESADE RAYOS X	1	4.544.000	4.703.040	4.867.646	5.038.014	5.214.345	5.396.847	5.585.736	5.753.308
84	ESTEROSCOPIO DE ESPEJOS REF MS-27	1	48.000	49.680	51.419	53.218	55.081	57.009	59.004	60.774
85	CENTRIFUGA ANALITICA DE SOBREMESA	1	389.200	402.822	416.921	431.513	446.616	462.248	478.426	492.779
86	TANQUE DE OXIGENO PEQUENO	1	3.600	3.726	3.856	3.991	4.131	4.276	4.425	4.558
87	ESTEROSCOPIO	1	10.500	10.868	11.248	11.642	12.049	12.471	12.907	13.294
88	FRANELOGRAFO SIN VIDRIO	1	22.500	23.280	24.103	24.946	25.819	26.723	27.658	28.488
89	FRANELOGRAFO CON VIDRIO	1	13.500	13.973	14.462	14.968	15.492	16.034	16.595	17.093
90	MODULO DIDACTICO DE CONTROL	1	19.500	20.183	20.889	21.620	22.377	23.160	23.970	24.689
91	COMPRESOR	1	11.500	11.903	12.319	12.750	13.197	13.658	14.136	14.560
92	EQUIPO ROTOEVAPORADOR	1	78.000	80.730	83.556	86.480	89.507	92.640	95.882	98.758
93	ROTOEVAPORADOR BOMBA	1	9.600	9.936	10.284	10.644	11.016	11.402	11.801	12.155
94	MUFLA	1	217.200	224.802	232.670	240.814	249.242	257.965	266.994	275.004
95	AUTO CLAVE TIPO OLLA	1	138.500	143.348	148.355	153.557	158.932	164.495	170.252	175.360
96	EXPECTROCOLORIMETRO	1	1.357.200	1.404.702	1.453.867	1.504.752	1.557.418	1.611.928	1.668.345	1.718.395
97	EQUIPO DE SISTEMA DE JARRAS	1	149.500	154.733	160.148	165.753	171.555	179.559	183.774	189.287
98	EQUIPO DE SISTEMA DE JARRAS	1	40.500	41.918	43.385	44.903	46.475	48.101	49.785	51.279
99	POLARIMETRO	1	1.078.800	1.116.558	1.155.638	1.196.085	1.237.948	1.281.276	1.326.121	1.365.905

ITEM	ACTIVO	CANT	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
100	SISTEMA DIDACTICO PARA CAVITACIÃ N	1	25.500	26.393	27.316	28.272	29.262	30.286	31.346	32.286
101	BAÑO ROTOEVAPORADOR CON BOMBA	1	114.000	117.990	122.120	126.394	130.818	135.396	140.135	144.339
102	HORNO DE LABORATORIO DIGITAL	1	113.500	117.473	121.584	125.839	130.244	134.802	139.520	143.706
103	BALANZA ANALITICA DIGITAL	1	159.500	165.083	170.860	176.841	183.030	189.436	196.066	201.948
104	BALANZA ANALITICA DE PRESICION DIGITAL	1	108.500	112.298	116.228	120.296	124.506	128.864	133.374	137.375
105	DESECADOR DE VIDRIO CON PLATO DE PORCELANA (41X41X29CM)	4	26.400	109.296	113.121	117.081	121.178	125.420	129.809	133.703
106	BOMBA DE VACIO MEDIPUMPCON MANIFOL (UNI 5490) DE TRES PUESTOS ACERO INOXIDABLE CON 1 BASO DE POLICARBONATOEQUIPO DE FILTRACION POR MEMBRANA	1	163.500	169.223	175.145	181.275	187.620	194.187	200.983	207.013
107	ESPECTROFOTOMETRO UV VISIBLE	1	1.373.300	1.421.366	1.471.113	1.522.602	1.575.893	1.631.050	1.688.136	1.738.780
108	MICROSCOPIO DE FLORESCENCIA INVERTIDO CONCAMARA. FUENTE DE PODER	2	1.843.900	3.816.873	3.950.464	4.088.730	4.231.835	4.379.950	4.533.248	4.669.245
109	ESTEREOSCOPIO FOTOGRAFICO	1	54.288.000	56.188.080	58.154.663	60.190.076	62.296.729	64.477.114	66.733.813	68.735.827
110	FUENTE DE LUZ ALOGENA DE FIBRA OPTICA (PERTENECE AL ESTEREOSCOPIO)	1	7.500	7.763	8.034	8.315	8.606	8.908	9.219	9.496
111	MICROSCOPIO TRIOCULAR CON CAMARA	2	1.085.760	2.247.523	2.326.187	2.407.603	2.491.869	2.579.085	2.669.353	2.749.434
112	SONDA DE SONIFICADOR	1	36.000	37.260	38.564	39.914	41.311	42.757	44.253	45.581

ITEM	ACTIVO	CANT	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
113	REFRACTOMETRO DE BASE	1	1.009.200	1.044.522	1.081.080	1.118.918	1.158.080	1.198.613	1.240.564	1.277.781
114	BAÑO SEROLOGICO 12 LITROS	1	131.500	136.103	140.866	145.796	150.899	156.181	161.647	166.484
115	CENTRIFUGA DE 8 PUESTOS	1	151.500	156.803	162.291	167.971	173.850	179.934	186.232	191.819
116	CABINA EXTRACTORA DE GASES Y DE HUMO	1	45.000	46.575	48.205	49.892	51.639	53.446	55.316	56.975
117	DUCHA DE EMERGENCIAS	1	1.500	1.553	1.607	1.663	1.721	1.782	1.844	1.899
118	EQUIPO DE CONSOLIDACION	1	237.500	245.813	254.416	263.320	272.537	282.075	291.948	300.706
119	ELECTRIC KIMO GRAPH	1	22.500	23.288	24.103	24.946	25.819	26.723	27.658	28.488
120	TAMIZ	24	4.650	115.506	119.549	123.733	128.064	132.546	137.185	141.301
121	SMART UPS GRANDE	1	241.500	249.953	258.701	267.755	277.127	286.826	296.865	305.771
122	BOMBA DE VACIO. SERIAL No 35610104	1	7.200	7.452	7.713	7.983	8.262	8.551	8.851	9.117
123	BOMBA DE PASO PARA AIRE SIN CILINDRO	3	5.600	17.388	17.997	18.626	19.278	19.953	20.651	21.271
124	MANIFOLD PARA AIRE CON DOS CILINDROS - UNO EN USO Y OTRO DE REPUESTO	3	5.650	17.543	18.157	18.793	19.451	20.131	20.836	21.461
125	MICROSCOPIO	2	64.500	66.758	69.094	71.512	74.015	76.606	79.287	81.666
126	CABINA DE FLUJO LAMINAR	2	96.000	198.720	205.675	212.874	220.324	228.036	236.017	243.098
127	INCUBADORA	1	37.500	38.813	40.171	41.577	43.032	44.538	46.097	47.480
128	VORTEX	1	5.200	5.380	5.570	5.765	5.967	6.176	6.392	6.584
129	LECTOR DE MICROPLACAS	1	63.500	65.723	68.023	70.404	72.868	75.418	78.058	80.400

ITEM	ACTIVO	CANT	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
130	CABINA EXTRACTORA DE GASES Y DE HUMO	1	45.000	46.575	48.205	49.892	51.639	53.446	55.316	56.975
131	LAVADOR DE MICROPLACAS	1	21.500	22.253	23.031	23.837	24.672	25.535	26.429	27.222
132	INCUBADOR DE MICROPLACAS	1	40.500	41.918	43.385	44.903	46.475	48.101	49.785	51.279
133	DETERMINADOR DE HUMEDAD	1	75.000	77.625	80.342	83.154	86.064	89.076	92.194	94.960
134	BALANZA ANALITICA	1	18.000	18.630	19.282	19.957	20.655	21.378	22.127	22.791
135	LAVAOJOS	1	16.500	17.078	17.675	18.294	18.934	19.597	20.283	20.891
136	REFRIGERADOR DE 20 GRADOS CENTIGRADOS	1	181.500	187.853	194.427	201.232	208.275	215.565	223.110	229.803
137	MICROPIPETA ELECTRONICA 8 CANALES DE 5 A 100UL	5	5.800	30.015	31.066	32.153	33.278	34.443	35.648	36.717
138	BASE DE MICROPIPETA CON CARGADOR	1	45.000	46.575	48.205	49.892	51.639	53.446	55.316	56.975
139	ESPECTROFOTOMETRO	1	92.500	95.738	99.088	102.556	106.146	109.861	113.706	117.117
140	HORNO	1	93.600	96.876	100.267	103.776	107.408	111.167	115.058	118.510
141	CENTRIFUGA DIGITAL	1	78.000	80.730	83.556	86.480	89.507	92.640	95.882	98.758
142	MOLINO	1	10.500	10.868	11.248	11.642	12.049	12.471	12.907	13.294
143	CENTRIFUGA DIGITAL	1	152.500	157.838	163.362	169.079	174.997	181.122	187.461	193.085
144	LECTOR DE ELECTROFORESIS	1	70.500	72.968	75.521	78.165	80.900	83.732	86.663	89.263
145	VORTEX	1	5.400	5.589	5.785	5.987	6.197	6.414	6.638	6.837
146	MICROCENRIFUGA	1	198.500	205.448	212.638	220.080	227.783	235.756	244.007	251.327
147	VISCOSIMETRO 6 SPINDLER	1	39.500	40.883	42.313	43.794	45.327	46.914	48.556	50.013

ITEM	ACTIVO	CANT	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
148	DETERMINADOR ACTIVIDAD ACUOSA	1	66.000	68.310	70.701	73.175	75.737	78.387	81.131	83.565
149	ANALIZADOR ALIMENTOS PORTABLE 6 CELDAS CARGADOR.	1	92.400	95.634	98.981	102.446	106.031	109.742	113.583	116.990
150	CAMARA DE ELECTROFORESIS 60V A 75 m	1	2.400	2.484	2.571	2.661	2.754	2.850	2.950	3.036
151	CENTRIFUGA HC CAPACIDAD 6 PUESTOS	1	72.000	74.520	77.128	79.828	82.622	85.513	88.506	91.071
152	INCUBADORA DIGITAL SHAKER	1	75.500	78.143	80.877	83.708	86.638	89.670	92.809	95.593
153	PLANCHA DE CALENTAMIENTO-VORTEX MULTI STIRRER	1	10.500	10.868	11.248	11.642	12.049	12.471	12.907	13.294
154	ESTEROSCOPIO FOTOGRAFICO	1	18.900	19.562	20.246	20.955	21.688	22.447	23.233	23.928
155	AGITADOR DE HEMATOLOGIA	1	11.400	11.799	12.212	12.639	13.082	13.540	14.014	14.434
156	VORTEX DE CUATRO PUNTOS MULTISTIRLER	1	5.400	5.589	5.785	5.987	6.197	6.414	6.638	6.837
157	BOMBA DE VACIO EQUIPO DE FILTRACION POR MEMBRANA	1	450.000	465.750	482.051	498.923	516.385	534.459	553.165	569.760
158	MUFLA, MARCA TERRIGENO	1	883.920	914.857	946.877	980.018	1.014.319	1.049.820	1.086.563	1.119.160
159	DESECADOR EN VIDRIO. PLATO EN PORCELANA. LA TAPA SE ENCUENTRA VENCIDA	1	208.800	216.108	223.672	231.500	239.603	247.989	256.669	264.369
160	AUTOCLAVE AUTOMATICO	1	320.500	331.718	343.328	355.344	367.781	380.653	393.976	405.795
161	TIEMPOREAL PCR	1	5.400	5.589	5.785	5.987	6.197	6.414	6.638	6.837

ITEM	ACTIVO	CANT	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
162	ESPECTROFOTOMETRO UV VISIBLE	1	1.809.600	1.872.936	1.938.489	2.006.336	2.076.558	2.149.460	2.224.460	2.291.194
163	EQUIPO FILTRACION MEMBRANA MANIFOLD 6 PUESTOS EN ACERO INOXIDABLE CON 6 VASOS DE POLICARBONATO	1	241.500	249.953	258.701	267.755	277.127	286.826	296.865	305.771
164	TRASLUMINADOR UV 1M-26	1	7.500	7.763	8.034	8.315	8.606	8.908	9.219	9.496
165	MICROPIPETA 1-10UL	6	6.700	34.673	35.886	37.142	38.442	39.787	41.180	42.415
166	PIPETEADOR	1	1.450	1.501	1.553	1.608	1.664	1.722	1.782	2.316
167	BALANZA ANALITICA	1	136.500	141.278	146.222	151.340	156.637	162.119	167.793	172.827
168	CABINA EXTRACTORA DE GASES Y HUMO	1	45.000	46.575	48.205	49.892	51.639	53.446	55.316	56.975
169	DESIONIZADOR	1	39.500	40.883	42.313	43.794	45.327	46.914	48.556	50.013
170	MICROSCOPIO	15	62.400	96.876	100.267	103.776	107.408	111.167	115.058	118.510
171	ESTEREOSCOPIO	5	10.500	54.338	56.239	58.208	60.245	62.354	64.536	66.472
172	PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON CONTROL DE TEMPERATURA	1	7.500	7.763	8.034	8.315	8.606	8.908	9.219	9.496
173	LICUADORA CON BASO EN VIDRIO	1	3.600	3.726	3.856	3.991	4.131	4.276	4.425	4.558
174	GENERADOR VAN DEL GRAAFY	1	6.500	6.728	6.963	7.207	7.459	7.720	7.990	8.230
175	COMPRESOR	1	14.000	14.490	14.997	15.522	16.065	16.628	17.210	17.726
176	CABINA EXTRACTORA DE GASES Y HUMO	1	45.000	46.575	48.205	49.892	51.639	53.446	55.316	56.975

ITEM	ACTIVO	CANT	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
177	DUCHA EMERGENCIA	1	15.000	15.525	16.068	16.631	17.213	17.815	18.439	18.992
178	AIRE ACONDICIONADO	1	105.000	108.675	112.479	116.415	120.490	124.707	129.072	132.944
179	TAMIX	1	750	776	803	832	861	891	922	950
180	TAMIX	1	1.350	1.397	1.446	1.497	1.549	1.603	1.659	1.707
181	TAMIX	1	1.350	1.397	1.446	1.497	1.549	1.603	1.659	1.709
182	CROMATOGRAFO DE GAS SERIAL 70-13-0535. CON BRAZO INYECTOR AUTOMATICO GC/SFC INYECTOR. CON SUS CAJAS CONTROLADORAS. MARCA DELL. ULTIMA GENERACION. HP CG AUTOSAMPLER SERIAL 3519A01833. HEP. UN TECLADO Y UN MONITOR. IMPRESORA HP LASER JET P1102W Y SERIAL VNB4D93916	1	4.275.000	4.424.625	4.579.487	4.739.769	4.905.661	5.077.359	5.255.067	5.412.719
183	CROMATOGRAFO DE GAS. SERIE INYECTOR CON SUS CAJAS CONTROLADORAS MARCA DELL. ULTIMA GENERACION. HP CG AUTOSAMPLER. HEP. UN TECLADO Y UN MONITOR. IMPRESORA HP LASER JET P1102W Y SERIAL VNB4G18574.	1	22.500	23.288	24.103	24.946	25.819	26.723	27.658	28.488

ITEM	ACTIVO	CANT	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
184	CROMATOGRAFO DE GAS. ACOPLADO CON MOSTREADOR DE ESPACIO DE CABEZA PARA GC.CON SUS CAJAS CONTROLADORAS MARCA DELL. ULTIMA GENERACION. HP CG AUTOSAMPLER SERIAL CN12070010 MODELO 7697A. HEP. UNTECLADO Y UN MONITOR. IMPRESORA HP LASER JET P1102W Y SERIAL VNB4G18582	1	2.805.000	2.153.318	2.228.684	2.306.688	2.387.422	2.470.981	2.557.466	2.634.190
185	HCP	1	6.000	6.210	6.427	6.652	6.885	7.126	7.376	7.597
186	CROMATOGRAFO DE INTERCAMBIO IONICO.CON SU RESPECTIVOS ACCESORIOS	1	13.500	13.973	14.462	14.968	15.492	16.034	16.595	17.093
187	PEACHIMETRO. SERIAL No 4448	1	42.500	43.988	45.527	47.121	48.770	50.477	52.243	53.810
188	BALANZA ANALITICA. SERIAL No 8332140298	1	18.000	18.630	19.282	19.957	20.655	21.378	22.127	22.791
189	BAÑO SEROLOGICO CON AGITADOR. SERIAL No W01207001	1	18.900	19.562	20.246	20.955	21.688	22.447	23.233	23.903
190	PLANCHA DE CALENTAMIENTO AGITACION MAGNETICA. SERIAL No 4608110728795	1	7.500	7.763	8.034	8.315	8.606	8.908	9.219	9.496
191	ROTO EVAPORADOR CON SISTEMA COMPLETO DE VACIO HEI-VAP PRECISION. SERIAL 121108875	1	1.540.840	1.594.769	1.650.586	1.708.357	1.768.149	1.830.035	1.894.086	1.950.909

ITEM	ACTIVO	CANT	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
192	DESECADOR	1	244.500	253.058	261.915	271.082	280.569	290.389	300.553	309.570
193	HORNO. SERIAL No 11-16660	1	7.500	7.763	8.034	8.315	8.606	8.908	9.219	9.495
194	BUTACOS METALICOS	1	1.750	1.811	1.875	1.940	2.008	2.078	2.151	2.216
195	HORNO ELECTRICO	1	750	776	803	832	861	891	922	950
196	BAÑO SEROLOGICO	1	116.500	120.578	124.798	129.166	133.686	138.365	143.208	148.454
197	ESPECTROFOTOMETRO INFRAROJO CON TRANSFORMADOR DE FURIER	1	118.200	122.337	126.619	131.050	135.637	140.385	145.298	149.657
198	MULTIPARAMETRO CON SONDA	1	693.923	718.210	743.348	769.365	796.293	824.163	853.009	878.599
199	BAÑO SEROLOGICO DE 20L	1	182.500	188.888	195.499	202.341	209.423	216.753	224.339	231.069
200	TEXTUROMETRO	1	2.088.000	2.161.080	2.236.718	2.315.003	2.396.028	2.479.889	2.566.685	2.643686
201	DESHUMIDIFICADOR DIGITAL	1	42.500	43.988	45.527	47.121	48.770	50.477	52.243	53.810
202	UNIDAD DUWR	1	10.400	10.764	11.141	11.531	11.934	12.352	12.784	13.168
203	AGITADOR DE PIPETAS	1	6.000	6.210	6.427	6.652	6.885	7.126	7.376	7.597
204	PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON THERMOCUPLAY Y SOPORTE. SERIAL NO 0411997121T001	1	271.500	281.003	290.838	301.017	311.552	322.457	333.743	343.755
205	REFRACTOMETRO PORTABLE DE 0 - 32 °B	1	25.500	26.393	27.316	28.272	29.262	30.386	31.346	32.286

ITEM	ACTIVO	CANT	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
206	DETERMINADOR DE HUMEDAD PORTABLE. SERIAL No 0863-6146	1	216.500	224.078	231.920	240.037	248.439	257.134	266.134	274.118
207	REFRACTOMETRO PORTABLE DE 0 - 90 °B	1	25.500	26.393	27.316	28.272	29.262	30.286	31.346	32.287
208	PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITACION	2	7.500	15.525	16.068	16.631	17.213	17.815	18.439	18.992
209	MALETA FISICA GENERAL	19	379.320	7.459.328	7.720.404	7.990.618	8.270.290	8.559.750	8.859.341	9.125.121
210	ADAPTADOR DE MEXCLADOR	1	13.500	13.973	14.462	14.968	15.492	16.034	16.595	17.093
211	TERMO DESCONGELADOR DE RELOJ O COLUMNA EN ACERO INOXIDABLE. CAPACIDAD 1 LITRO	1	1.650	1.708	1.768	1.829	1.893	1.960	2.028	2.638
212	TERMO DE TRANSPORTE 3 LITROS X 3 DIAS X 90 PAJILLAS	1	10.500	10.868	11.248	11.642	12.049	12.471	12.907	13.204
213	TERMO XC 34/18	1	75.000	7.763	8.034	8.315	8.606	8.908	9.219	9.496
214	ARCHIVADOR EN MADERA 3 CAJONES	1	15.000	15.525	16.068	16.631	17.213	17.815	18.439	18.992
215	CARRIER POR ADOPTER	1	79.500	82.283	85.162	88.143	91.228	94.421	97.726	100.658
216	TRAMPA TOMAHAKW	1	10.650	11.023	11.409	11.808	12.221	12.649	13.092	13.485
217	PERTIGA DE MANO EXTENSIBLE	1	18.500	19.148	19.818	20.511	21.229	21.972	22.741	23.423
218	DESTILADOR SCI FINETECH	1	30.000	31.050	32.137	33.262	34.426	35.631	36.878	37.984
219	GPS	9	55.800	519.777	537.969	556.798	576.286	596.456	617.332	635.852
220	HORNO DE SECADO CONVECCION FORZADA FD-115 MICROPROCESADO-AVANTGARDE	1	638.377	660.720	683.845	707.780	732.552	758.192	784.728	808.270

ITEM	ACTIVO	CANT	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
221	TITULADOR. NUMERO DE METODOS PREPROGRAMADOS METTLER 30. NUMERO DE METODOS USUARIO 120. NUMERO DE FUNCIONES POR METODO 150. NUMERO MAXIMO DE DRIVERS DE BURETA 1 INTERNO Y 3 EXTERNOS. VALORACIONES A PUNTO FINAL EP Y A PUNTO DE EQUIVALENCIA EQP. REPORTE DE IMPRESION GLP. INCLUYE KIT MANUAL DE TITULACION REFERENCIA mta-ana-51109220 MARCA METTLER TOLEDO MODELO KIT MANUAL. TARJETA DE CONDUCTIVIDAD PARA TX. BURETA INTERCAMBIABLE DE 5 ML DV1005 PnP. BURETA INTERCAMBIABLE DE 10 ML DV1010 PnP. ELECTROLITO DE REFERENCIA B. 5X60 ML. ELECTRODO DGI113-SC. ELECTRODO DE DOBLE PUNTA PLATINO DM143-SC. ELECTRODO DMI141-SC. ELECTRODO DGI115-SC. ELECTRODO DMI140-SC. CABLE PARA ELECTRODO SC-LEMO. 100 CM. PnP. VASO DE TITULACION EN VIDRIO 250 ML. 10 UND. ELECTROLITO KCI 3 MOL/L. SATURADO EN AgCIX250 ML.	1	395.078	408.906	423.217	438.030	453.361	469.229	485.652	500.222

ITEM	ACTIVO	CANT	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
222	AUTOMUESTREADOR. BASE FLEX Y RACK DE 28 POSICIONES REFERENCIA MTL-LAB-30094120. INCLUYE UNIDAD DOSIFICADORA REFERENCIA MTA-ANA-51109030.	1	1.293.378	1.338.646	1.385.499	1.433.991	1.484.181	1.536.127	1.589.892	1.637.589
223	KIT DE KARL FISCHER PARA T EXCELLENCE (T70 Y T90). INCLUYE SOLVENT MANAGER. BRAZO DE TITULACION PARA KF EN TX. CABLE Y. TX-SOLVENT MANAGER. BOTELLAS DE 1 LITRO. TUBO DE SILICONA DE 850 MM. PARA CONECTAR EL SOLVENT MANAGER A LA BOTELLA DE SOLVENTE. FRASCO CON TAMIZ MOLECULAR. ADAPTADOR PARA DRENAJE DE CELDA VOLUMETRICA. CABLE PARA ELECTRODO LEMO. 70 CM. VASO DE VALORACION. TUBOS DE LA BOMBA (SUCCION Y DISPENSACION). TUBO DE SILICONA DE 133 MM. BARRITA DE AGITADOR MAGNETICO Y OTROS ACCESORIOS. INCLUYE SENSOR DE TEMPERATURA DT1000. STIRRER REFERENCIA MTL-LAB-30094285.	1	3.111.546	3.220.450	3.333.166	3.449.827	3.570.571	3.695.541	3.824.884	3.939.631
224	ESTEREOSCOPIO NIKON 3017303	2	10.500	21.735	22.496	23.283	24.098	24.941	25.814	33.558
225	BALANZA TRIPLE BRAZO OHAUS	3	33.000	102.465	106.051	109.763	113.605	117.581	121.696	125.346
226	MALETA FISICA GENERAL	1	379.320	392.596	406.337	420.559	435.278	450.513	466.281	480.269

ITEM	ACTIVO	CANT	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
227	MULTIPARAMETRO CON SONDA- S/N:111210967	1	693.923	718.210	743.348	769.365	796.293	824.163	853.009	878.599
228	PHMETRO DE MESA	1	301.800	312.363	323.296	334.611	346.322	358.444	370.989	382.119
229	CENTRIFUGA ANALOGA CON ROTOR FIJO DE 8*10E	1	94.500	97.808	101.231	104.774	108.441	112.236	116.165	119.650
230	MUFLA MULTIPROPOSITOS MM3 1200 GRADOS	1	111.500	115.403	119.442	123.622	127.949	132.427	137.062	141.174
231	CLARINETE SOPRANO RESINA NEW ORLEANS 6402	2	118.600	245.502	254.095	262.988	272.192	281.719	291.579	300.326
232	COLORIMETRO PLATINO COBALTO- PORTATIL LUZ LED	1	223.900	231.737	239.847	248.242	256.930	265.923	275.230	283.487
233	TURBIDIMETRO DE MESA NTU PRECISION	1	282.500	292.388	302.621	313.213	324.175	335.521	347.265	357.265
234	CLARINETE SOPRANO RESINA NEW ORLEANS 6402	2	118.500	245.295	253.880	262.766	271.963	281.482	291.334	300.074
235	EQUIPO KJELDAH DETERMINACION DENITROGENO Y PROTEINAS.	1	1.102.937	1.141.540	1.181.494	1.222.846	1.265.646	1.309.943	1.355.971	1.396.650
236	CENTRO DE COMPUTO ESPECIALIZDO CON PROCESADOR 10A	6	585.600	3.636.576	3.753.856	3.895.591	4.031.937	4.173.055	4.319.112	4.448.685
237	SISTEMA PARA DETERMINACION DE GRASA	1	898.599	930.050	962.602	996.293	1.031.163	1.067.254	1.104.608	1.137.746

ITEM	ACTIVO	CANT	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
238	TURBIDIMETRO PORTATIL	1	209.600	216.936	224.529	232.387	240.521	248.939	257.652	265.382
239	COLORIMETRO PORTATIL	1	283.500	293.423	303.692	314.322	325.323	336.709	348.494	358.949
240	MULTIPARAMETRICO	2	496.152	1.027.035	1.062.981	1.100.185	1.138.692	1.178.546	1.219.795	1.256.389
241	UNIDAD GPS 64 S	5	87.432	452.461	468.297	484.687	501.651	519.209	537.381	553.502
242	ROTOEVAPORADOR	1	41.234	42.677	44.171	45.717	47.317	48.973	50.687	52.208
243	BALANZAS ANALITICAS	4	277.317	1.148.092	1.188.276	1.229.865	1.272.911	1.317.462	1.363.574	1.404.481
244	SONOMETRO	1	1.301.772	1.347.334	1.394.491	1.443.298	1.493.813	1.546.097	1.600.210	1.648.216
245	FLUJOMETRO MECANICO	1	121.500	125.753	130.154	134.709	139.424	144.304	149.355	153.836
246	MICROSCOPIO DIGITAL CELESTRON PENTE VIEM	10	119.300	1.234.755	1.277.971	1.322.700	1.368.995	1.416.910	1.466.502	1.510.497
247	PORCELANA DE 300 MM	1	2.926.440	3.028.865	3.134.876	3.244.596	3.358.157	3.475.693	3.597.342	3.705.262
248	BALANZA DE PRECISION 620 GRS	1	299.300	309.776	320.618	331.839	343.454	355.475	367.916	378.953
249	PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITADOR MAGNETICO CON CALENTAMIENTO DIGITAL Y Sonda PT-1000	2	155.600	322.092	333.365	345.033	357.109	369.608	382.544	394.020
250	CENTRIFUGA	1	261.491	270.643	280.116	289.920	300.067	310.569	321.439	331.082
251	HORNO DE CONVECCION FORZADA DE 66 LITROS	1	533.157	551.817	571.131	591.121	611.810	633.223	655.386	675.048
252	MUFLA 4.5 L- 1200 CONTROLADOR PID/230	1	299.700	310.190	321.046	332.283	343.913	355.950	368.408	379.460
253	CABINA DE EXTRACCION PARA GASES Y VAPORES JUNIOR DE 1.2 M ANALOGA	1	2.540.750	2.629.676	2.721.715	2.816.975	2.915.569	3.017.614	3.123.230	3.216.927
254	SHAKER DIGITAL ORBITAL SK-O330-PRO	1	2.282.537	2.362.426	2.445.111	2.530.690	2.619.264	2.710.938	2.805.821	2.889.996

ITEM	ACTIVO	CANT	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
255	CAMARA FOTOGRAFICA	3	228.768	710.325	735.186	760.918	787.550	815.114	843.643	868.952
256	KITS DE PRUEBA DE ANALISIS DE SUELOS LAMOTTE SERIA STH	1	116.473	120.550	124.769	129.136	133.655	138.333	143.175	147.470
257	FLOCULADOR	1	941.446	974.397	1.008.500	1.043.798	1.080.331	1.118.143	1.157.278	1.191.996
258	CUENTA COLONIAS INDULAB	1	66.000	68.310	70.701	73.175	75.737	78.387	81.131	83.565
259	CENTRIFUGA ADAM BECTON	1	15.000	15.525	16.068	16.631	17.213	17.815	18.439	18.992
260	ANEMOMETRO	2	17.963	37.183	38.485	39.832	41.226	42.669	44.162	45.487
261	RADIOMETRO	1	27.854	28.829	29.838	30.882	31.963	33.082	34.240	35.267
262	EQUIPO DE FILTRACION POR MEMBRANA	1	255.648	264.596	273.857	283.442	293.362	303.630	314.257	323.685
263	MICRO MOLINO TIPO WILLYE	1	670.366	693.829	718.113	743.247	769.260	796.185	824.051	848.773
264	SISTEMA PARA DETERMINACION DE PROTEINA-NITROGENO CON NEUTRALIZACION	1	1.630.831	1.687.910	1.746.987	1.808.131	1.871.416	1.936.916	2.004.708	2.064.849
265	EQUIPO COMPLETO SOXHLET	1	1.276.047	1.320.709	1.366.933	1.414.776	1.464.293	1.515.544	1.568.588	1.615.646
266	DOSIMETRO DE RUIDO, MODELO SL400, MARCA EXTECH	1	142.639	147.631	152.798	158.146	163.682	169.410	175.340	180.600
267	CALIBRADOR ACUSTICO, MODELO 407766, MARCA EXTECH	1	83.496	86.418	89.443	92.574	95.814	99.167	102.638	105.717
268	LUXOMETRO DIGITAL, MODELO 407026, MARCA EXTECH CON CERTIFICADO DE CALIBRACION ISO 17:025	1	67.652	70.020	72.471	75.007	77.632	80.349	83.162	85.657
269	KITS DE PRUEBA DE ANALISIS DE SUELOS LAMOTTE SERIA STH	1	116.473	120.550	124.769	129.136	133.655	138.333	143.175	147.470

ITEM	ACTIVO	CANT	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
270	KIT CLORO FOTOMETRO PORTITIL PARA CLORO LIBRE	1	83.143	86.053	89.065	92.182	95.409	98.748	102.204	105.270
271	CONO Y PISON PARA ABSORCION DE ARENAS	1	72.900	75.452	78.092	80.826	83.654	86.582	89.613	92.301
272	CALIBRADOR DE ALARGAMIENTO DE LOS AGREGADOS	2	36.650	75.866	78.521	81.269	84.113	87.057	90.104	92.807
273	KIT MICROFONO CON CABLE Y PROTECCION DE VIENTO PARA LABORATORIO DE AUDIOV	1	65.400	67.689	70.058	72.510	75.048	77.675	80.393	82.805
274	DESECADORES	2	49.270	101.989	105.559	109.253	113.077	117.035	121.131	124.765
275	COLUMNAS ECLIPSE XDB ANALYTICAL	1	53.450	55.321	57.257	59.261	61.335	63.482	65.704	67.675
276	LACTOMETRO 5 / TEAM	1	1.530	1.584	1.639	1.696	1.756	1.817	1.881	1.937
277	MEDIDOR PH 1034	1	15.300	15.836	16.390	16.963	17.557	18.172	18.808	19.372
278	REFRACTROMETRO DE BRUX	1	7.950	8.228	8.516	8.814	9.123	9.442	9.773	10.066
279	BALANZA ANALITICA	5	45.000	232.875	241.026	249.462	258.193	267.229	276.582	284.879
280	MUFLA	4	54.000	223.560	231.385	239.483	247.865	256.640	265.519	273.485
281	NEVERA VITRINA	3	135.000	558.900	578.462	598.708	619.662	641.351	633.798	652.812
282	LICUADORA	1	8.700	9.005	9.320	9.646	9.983	10.333	10.695	11.016
283	BANCO ELECTROHIDRAULICO	1	2.340.000	2.421.900	2.506.667	2.590.400	2.685.204	2.779.186	2.878.457	2.964.721
274	BANCO DESCASCADORA	1	163.800	169.533	175.467	181.608	187.964	194.543	201.352	207.393
285	DESTILADOR	5	105.00	543.375	562.393	582.077	602.450	623.535	645.359	664.720

ITEM	ACTIVO	CANT	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
286	AGITADOR MAGNETICO CON CALENTAMIENTO HEI TEC 20 LTSER.200258774	1	95.929	99.287	102.762	106.358	110.081	113.934	117.921	121.459
287	COLUMNA POROSHELL 120 EC-C182.1X100MM 2.7 UUMMVK	1	60.600	62.721	64.916	67.188	69.540	71.974	74.493	76.728
288	POROSHELL 120 UHPLC GUARDECC-182.1 MM	1	48.118	49.802	51.545	53.349	55.217	57.149	59.149	60.924
289	SONDA MULTIAMPERIMETRICAS	2	24.000	49.680	51.419	53.218	55.081	57.009	59.004	60.774
290	AIRE ACONDICIONADO 60.000BTU	53	180.000	9.873.900	10.219.487	10.577.169	10.947.369	11.330.527	11.727.096	12.078.909
291	AIRE ACONDICIONADO 36.000BTU	12	105.000	1.304.100	1.349.744	1.396.985	1.445.879	1.496.485	1.548.862	1.595.328
292	AIRE ACONDICIONADO 24.000BTU	20	66.000	1.366.200	1.414.017	1.463.508	1.514.730	1.567.746	1.622.617	1.671.296
293	AIRE ACONDICIONADO 12.000BTU	4	54.000	223.560	231.385	239.483	247.865	256.540	265.519	273.485
294	COMPUTADOR PORTATIL	400	84.000	34.776.000	35.993.160	37.252.921	38.556.773	39.906.260	41.302.979	42.542.069
295	COMPUTADOR DE ESCRITORIO	80	75.000	6.210.000	6.427.350	6.652.307	6.885.138	7.126.118	7.375.532	7.596.798
296	IMPRESORA	4	15.000	62.100	64.274	66.523	68.851	71.261	73.755	75.968
297	ESCANER	20	60.000	1.242.000	1.285.470	1.330.461	1.377.028	1.425.224	1.475.106	1.519.629
298	TELEFONO	40	12.000	496.800	514.188	532.185	550.811	570.089	590.043	607.744
299	VIDEO BEEN	30	75.000	2.328.750	2.410.256	2.494.615	2.581.927	2.672.294	2.765.824	2.848.799
300	TABLERO ACRILICO	75	9.500	737.438	763.248	789.961	817.610	846.226	875.844	902.119
301	VENTILADORES	350	15.000	5.433.750	5.623.931	5.820.769	6.024.496	6.235.353	6.453.590	6.647.198

ITEM	ACTIVO	CANT	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
302	BOMBILLOS	28	4.500	130.410	134.974	139.698	144.588	149.648	154.886	160.307
303	REDES ELECTRICAS	1	506.347	524.069	542.412	561.396	581.045	601.381	622.430	624.608
304	ALUMBRADO PUBLICO	300	15.500	4.812.750	4.981.196	5.155.538	5.335.982	5.522.741	5.716.037	5.916.098
305	ZONAS VERDES	10.000	1.800	18.630.000	19.282.050	19.956.922	20.655.414	21.378.354	22.126.596	22.901.026
306	BATERIA BAÑOS	23	28.000	666.540	689.869	714.014	739.005	764.870	791.640	819.347
307	GENERACIÓN DE POTENCIA EELCTRICA DIESEL DE 60 KVA	1	360.000	372.600	385.641	399.138	413.108	427.567	442.532	458.020
308	GENERACIÓN DE POTENCIA EELCTRICA DIESEL DE 90 KVA	1	2.400.000	2.484.000	2.570.940	2.660.923	2.754.055	2.850.447	2.950.213	3.053.470
309	GENERACIÓN DE POTENCIA EELCTRICA DIESEL DE 250 KVA	1	4.500.000	4.657.500	4.820.513	4.989.230	5.163.854	5.344.588	5.531.649	5.725.256
310	GENERACIÓN DE POTENCIA EELCTRICA DIESEL DE 300 KVA	1	4.500.000	4.657.500	4.820.513	4.989.230	5.163.854	5.344.588	5.531.649	5.725.256
311	EDIFICIO DE AULAS	1	274.056.543	283.648.522	293.576.220	303.851.388	314.486.187	325.493.203	336.885.465	348.676.456
312	EDIFICIO ADMINISTRATIVO	1	71.614.695	74.121.209	76.715.452	79.400.492	82.179.510	85.055.793	88.032.745	91.113.891
313	EDIFICIOS Y CASAS	1	202.759.355	209.855.932	217.200.890	224.802.921	232.671.023	240.814.509	249.243.017	257.966.522
314	OTRAS CONSTRUCCIONES	1	97.190.347	100.592.009	104.112.729	107.756.675	111.528.159	115.431.644	119.471.752	123.653.263
315	LAMPARAS	952	10.000	9.853.200	10.198.062	10.554.994	10.924.419	11.306.774	11.702.511	12.112.100

ITEM	ACTIVO	CANT	VALOR UNITARIO	VIGENCIA 2024	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	VIGENCIA 2027	VIGENCIA 2028	VIGENCIA 2029	VIGENCIA 2030
316	MUEBLES Y ENSERES	1	23.659.014	24.487.079	25.344.127	26.231.172	27.149.263	28.099.487	29.082.969	29.179.891
317	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP)	1	3.240.000	3.353.400	3.470.769	3.592.246	3.717.975	3.848.104	3.982.787	3.984.181
318	CANCHA POLIDEPORTIVA	1	3.720.117	3.850.321	3.985.082	4.124.560	4.268.920	4.418.332	4.572.974	4.573.134
319	CANCHAS BOLIVOLLEY	1	3.720.116	1.925.160	1.992.541	2.062.280	2.134.459	2.209.165	2.286.486	2.366.513
320	TRACTOR	1	420.000	434.700	449.915	465.662	481.960	498.828	516.287	534.357
321	VIAS DE ACCESO	1	73.621.255	76.197.999	78.864.929	81.625.201	84.482.083	87.438.956	90.499.320	93.666.320
322	PARQUEADEROS	1	6.560.812	6.790.440	7.028.106	7.274.090	7.528.683	7.792.187	8.064.913	10.887.633
323	FINCA LA FLOR	1	20.404.316	21.118.467	21.857.613	22.622.630	23.414.422	24.233.927	25.082.114	25.954.988
324	TERRENO FINCA SANTA LUCIA	1	91.698.597	94.908.048	98.229.830	101.667.874	105.226.249	108.909.168	112.720.989	116.666.219
325	LOTE URBANO	1	87.052.853	90.099.703	93.253.192	96.517.054	99.895.151	103.391.481	107.010.183	110.755.909
	TOTAL		1.113.655.480	1.270.295.546	1.314.755.890	1.360.772.346	1.408.399.379	1.457.693.357	1.508.712.624	1.513.993.118



ANEXO N° 2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PLAN DE MANTENIMIENTO EN EL CENTRO DE INVESTIGACIONES SANTA LUCIA DE UNIPAZ 2024					
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES					
OFICINA DE SERVICIOS GENERALES					
HOJA N° UNO (1)					
ITEM	DESCRIPCION	UBICACIÓN	ACTIVIDADES	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
1	COMPUTADOR DE ESCRITORIO Y PORTATIL	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	CAMBIO DISCO Y/O MANTENIMIENTO OTROS	SEMESTRAL (DEL 14 AL 24 DE ENERO Y DEL 11 AL 20 DE JULIO)	TICS
2	MUEBLES Y ENSERES	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA SILLAS, PUPITRES, MESAS Y ESCRITORIOS.	SEMESTRAL (DEL 10 AL 25 ENERO Y DEL 20 AL 30 JULIO)	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O OPERARIOS
3	TABLEROS	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	INSPECCION, MANTENIMIENTO PINTURA GENERAL	SEMESTRAL (DEL 20 AL 30 DE ENERO Y DEL 10 AL 20 DE JULIO)	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O OPERARIOS
4	LIBROS Y MATERIAL BIBLIOGRAFICO	CAMPUS UNIVERSITARIO	LIMPIEZA, INSPECCION ARREGLO DEL MATERIAL BIBLIOGRAFICO.	SEMESTRAL (DEL 5 AL 15 DE ENERO Y DEL 1 AL 15 DE AGOSTO)	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O OPERARIOS
5	REDES	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	SOLICITAR EL SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO	SEMESTRAL (DEL 20 AL 30 DE ENERO Y DEL 21 AL 30 DE JULIO)	JEFE OFICINA DE SERVICIOS GENERALES



PLAN DE MANTENIMIENTO EN EL CENTRO DE INVESTIGACIONES SANTA LUCIA DE UNIPAZ 2024

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

OFICINA DE SERVICIOS GENERALES

HOJA No DOS (2)

ITEM	DESCRIPCION	UBICACION	ACTIVIDADES	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
6	EQUIPOS TELEFONICOS	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	SOLICITAR EL SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO DE LAS TICS	SEMESTRAL (DEL 25 AL 30 DE ENERO Y DEL 1 AL 5 DE AGOSTO)	TICS
7	MOTOBOMBAS Y PLANTAS ELECTRICAS	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	LIMPIEZA, REVISAR AMPERAJE, VOLTAJE Y CONECTIVIDAD	SEMESTRAL (DEL 10 AL 20 DE FEBRERO Y DEL 5 AL 15 DE AGOSTO)	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O OPERARIOS
8	TELEVISORES Y VIDEO BEAM	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	MANTENIMIENTO, LIMPIEZA GENERAL SOLICITAR SERVICIO AL JEFE DE LAS Tics.	SEMESTRAL (DEL 15 AL 25 DE ENERO Y DEL 1 AL 15 DE JULIO)	PERSONAL DE MANTENIMIENTO (CONTRATISTAS) Y/O OPERARIOS
9	HERRAMIENTAS	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	ASEO ENGRASE Y CLASIFICACION	SEMESTRAL (DEL 1 AL 15 DE MARZO Y DEL 15 AL 30 DE SEPTIEMBRE)	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O OPERARIOS
10	NEVERAS Y CONGELADORES	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	SOLICITAR EL SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO	SEMESTRAL (DEL 1 AL 10 ABRIL Y DEL 12 AL 20 OCTUBRE)	JEFE OFICINA DE SERVICIOS GENERALES Y/O CONTRATISTA
11	VENTILADORES	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	MANTENIMIENTO CAMBIO DE RODAMIENTOS, CAPACITOR	SEMESTRAL (DEL 15 AL 25 ENERO Y DEL 20 AL 30 JULIO)	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O OPERARIOS Y/O CONTRATISTA



PLAN DE MANTENIMIENTO EN EL CENTRO DE INVESTIGACIONES SANTA LUCIA DE UNIPAZ 2024
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
OFICINA DE SERVICIOS GENERALES

HOJA No TRES (3)

ITEM	DESCRIPCION	UBICACIÓN	ACTIVIDADES	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
12	ARREGLO DE PISOS	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	MANTENIMIENTO DE PISOS (PULIR)	SEMESTRAL DEL 20 AL 30 DE MARZO Y DEL 1 AL 10 DE OCTUBRE)	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O OPERARIOS
13	TANQUES DE AGUA	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	LAVADO Y DESINFECTADO	SEMESTRAL (DEL 1 AL 10 FEBRERO Y DEL 8 AL 15 DE AGOSTO)	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O OPERARIOS
14	MICROSCOPIOS HETEREOSCOPIOS	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	SOLICITAR EL SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO	SEMESTRAL (DEL 15 AL 20 ENERO Y DEL 20 AL 25 JULIO)	JEFE OFICINA DE SERVICIOS GENERALES Y/O CONTRATISTA
15	CONTROL PLAGAS	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	REALIZAR CONTROL PERIODICO QUINCENAL Y REALIZAR FUMIGACIONES	SEMESTRAL (DEL 5 AL 20 ENERO Y DEL 15 AL 30 JULIO)	JEFE OFICINA DE SERVICIOS GENERALES Y/O CONTRATISTA
16	AIRES ACONDICIONADOS	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	LAVADO DE FILTROS, CAMBIO CAPACITORES CONTACTORES, RECARGA GAS Y TERMICO CONTACTORES, RECARGA GAS Y TERMICO	TRIMESTRAL DEL 3 AL 20 ENERO- DEL 1 AL 6 ABRIL- 2 AL 10 AGOSTO-DEL 10 AL 20 NOVIEMBRE)	OFICINA SERVICIOS GENERALES, CONTRATISTA



**PLAN DE MANTENIMIENTO EN EL CENTRO DE INVESTIGACIONES SANTA LUCIA DE UNIPAZ
2024**

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

OFICINA DE SERVICIOS GENERALES

HOJA No CUATRO (4)

ITEM	DESCRIPCION	UBICACIÓN	ACTIVIDADES	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
17	PUERTAS METALICAS Y VIDRIO TEMPLADO	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	REVISION Y/O REAJUSTES, MANTENIMIENTO SISTEMA HIDRAULICO, CHAPA Y PINTURA	SEMESTRAL (DEL 20 AL 30 ENERO) (DEL 15 AL 24 JULIO)	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O OPERARIOS
18	TABLEROS ELECTRICOS Y SISTEMAS ELECTRONICOS	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	MANTENIMIENTO REVICION, MEDIR VOLTAJE Y AMPERAJE	SEMESTRAL (DEL 3 AL 10 ENERO) (DEL 5 AL 10 JULIO)	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O OPERARIOS
19	OFICINAS, AULAS Y LABORATORIOS	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	ASEO EN GENERAL. LIMPIEZA DE POLVO LIMPIEZA DE ESCRITORIOS	SEMESTRAL (DEL 2 AL 30 ENERO) (DEL 2 AL 30 DE JULIO)	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O OPERARIOS
20	BATERIA DE BAÑOS	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	REVISION, CAMBIO DE ACCESORIOS Y MANTENIMIENTO	DIARIO	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O OPERARIOS
21	ZONAS VERDES	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	PODA, RECOLECCION DE BASURA Y JARDINERIA	TRIMESTRAL DEL 10 AL 30 ENERO- DEL 5 AL 9 ABRIL- 3 AL 11 AGOSTO-DEL 15 AL25 NOVIEMBRE)	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O OPERARIOS
22	PUNTOS ELECTRICOS	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	REVISION, INSPECCION PUNTOS ELECTRICOS CAMBIO ACCESORIOS	TRIMESTRAL DEL 10 AL 30 ENERO DEL 5 AL 9 ABRIL- 3 AL 11 AGOSTO-DEL 15 AL 25 NOVIEMBRE)	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O OPERARIOS- CONTRATISTA



PLAN DE MANTENIMIENTO EN EL CENTRO DE INVESTIGACIONES SANTA LUCIA DE UNIPAZ 2024

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

OFICINA DE SERVICIOS GENERALES

HOJA No CINCO (5)

ITEM	DESCRIPCION	UBICACIÓN	ACTIVIDADES	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
23	LUCES	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	REVISION, INSPECCION PUNTOS ELECTRICOS Y/O CAMBIO BOMBILLAS	SEMESTRAL (DEL 2 AL 15 ENERO) (DEL 17 AL 30 DE JUNIO)	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O OPERARIOS
24	ESTABILIZADORES	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	LIMPIEZA MEDIR AMPERAJE REVISAR FUSIBLES	SEMESTRAL (DEL 15 AL 24 ENERO) (DEL 18 AL 30 JULIO)	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O OPERARIOS
25	ILUMINARIAS	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	REVISION DE CONDUCTIVIDAD CHEQUEO ACOMETIDAS CAMBIO ILUMINARIAS	TRIMESTRAL (DEL 10 AL 30 ENERO) DEL 5 AL 9 ABRIL- 3 AL 11 AGOSTO-DEL 15 AL 25 NOVIEMBRE)	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O OPERARIOS
26	ZONAS COMUNES	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	BARRIDO, RECOLECCION DE BASURA, JARDINERIA LIMPIEZA CUNETAS VIAS PEATONALES	TRIMESTRAL (DEL 13 AL 25 ENERO) DEL 9 AL 20 ABRIL- 3 - 15 AGOSTO-DEL 25 AL30 NOVIEMBRE)	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O OPERARIOS
27	FILTRACIONES PLACAS Y CUBIERTAS	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	INSPECCION DE PLACAS CUBIERTAS Y DOMOS.	SEMESTRAL (DEL 25 AL 24 ENERO) (DEL 28 AL 10 AGOSTO)	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O OPERARIOS
28	CAJAS DE INSPECCION (AGUAS NEGRAS Y ELECTRICAS)	CAMPUS UNIVERSITARIO CLINICA VETERINARIA PLANTAS AGROINDUSTRIALES	MANTENIMIENTO E INSPECCION DE DESAGUE. CAJAS DE AGUAS NEGRAS E INSPECCION CABLEADO	SEMESTRAL (DEL 25 AL 24 ENERO) (DEL 18 AL 30 AGOSTO)	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O OPERARIOS

