

| | | |
|---|--|---------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Código: HSE-PC-029 |
| | | Revisión: 07 |
| | PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | Fecha: 01/03/2021 |
| | | Página 1 de 1 |

1. Objetivo

Establecer los lineamientos a seguir, para garantizar la calidad de los materiales y/o equipos de las diferentes operaciones y actividades de Gas and services, ofrecidos a los Clientes y que estos se mantengan siempre, durante la manipulación, almacenamiento, embalaje, preservación y entrega. De igual forma, llevar el control del mantenimiento y las inspecciones realizadas a los equipos y/o herramientas de la Empresa. De igual forma optimizar el tiempo y el costo de la ejecución de las actividades del Mantenimiento

2. Alcance

Este procedimiento aplica para todos los materiales, equipos y herramientas requeridas durante el inicio y ejecución del servicio en las actividades de **GAS AND SERVICES S.A.S**, aquellas inspeccionadas y a las que se les ha llevado a cabo el mantenimiento acorde con los requisitos establecidos

3. Responsabilidades

- **Gerente**

- Brindar el soporte y los recursos necesarios para el cumplimiento del presente documento

- **Coordinador HSE**

- Implementar y divulgar el presente procedimiento
- Verificar el control del almacén en campo y en las oficinas administrativas en lo relaciones con equipos y/o herramientas de HSE
- Mantener actualizado el presente documento
- Velar por el cumplimiento del mismo.
- Emitir, controlar y distribuir todo lo relacionado con el mantenimiento de los equipos.

| | | |
|------------------|---------------|-----------------|
| ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
| Coordinador HSEQ | Asesor | Gerente General |

| | | |
|---|--|---------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Codigo: HSE-PC-029 |
| | | Revisión: 07 |
| | PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | Fecha: 01/03/2021 |
| | | Página 1 de 1 |

- **Trabajador Asignado**

- Manipular y despachar los Equipos y Herramientas
- Recibir y verificar la solicitud de los Materiales y/o equipos requerida por el Cliente.
- Almacenar y despachar los equipos y herramientas una vez finalizado el servicio
- Verificar el control del almacén en campo

- **Supervisor de Campo**

- Inspeccionar el cumplimiento de las especificaciones del almacenaje y despacho de los equipos.
- Autorizar la movilización y manejo de los materiales y/o equipos
- Llevar a cabo la inspección y verificación de los equipos y/o herramientas
- Detectar y comunicar cualquier anomalía y/o aspecto que pueda deteriorar la seguridad y por lo tanto causar accidentes y otras pérdidas.
- Diligenciar el Reporte y/o informe de mantenimiento
- Reportar cualquier falla que presente el equipo o la herramienta

4. Definiciones

Equipo: Cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo.

Herramienta: Conjunto de instrumentos que se utilizan para desempeñar un oficio o un trabajo determinado

Almacenamiento: Recoger, depositar, archivar o registrar algo

Inventario: Lista ordenada de bienes y demás cosas valorables que pertenecen a una persona, Empresa, o Institución

No conformidad: Incumplimiento de un requisito, sea esté especificado o no.

| | | |
|-------------------------|---------------|------------------------|
| ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
| Coordinador HSEQ | Asesor | Gerente General |

| | | |
|---|--|---------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Código: HSE-PC-029 |
| | | Revisión: 07 |
| | PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | Fecha: 01/03/2021 |
| | | Página 1 de 1 |

Reposición: Reemplazar por otra herramienta o equipo que satisfaga las necesidades del anterior

Dar de Baja: Declarar que ese equipo o herramienta ha finalizado su vida útil, por ello se procede a darlo de baja y realizar su reciclaje de acuerdo al tipo de equipo y/o herramienta

Disposición Final: Actividad a realizar después de terminar la vida útil de un equipo o herramienta

Inspección: Examinar algo para verificar que cumple con los requerimientos y está en condiciones operables para garantizar la seguridad y calidad tanto para los Trabajadores como para brindar un servicio eficiente al Cliente

Mantenimiento preventivo: Corresponde a la serie de intervenciones realizadas al vehículo con la finalidad de anticipar fallas o desperfectos. Consiste en seguir las instrucciones del fabricante, que se detallan en el manual del vehículo por tipo de servicio y los espacios de tiempo en que deben realizarse las operaciones de mantenimiento.

Mantenimiento predictivo: Cuando se realizan diagnósticos o mediciones que permiten predecir si es necesario realizar correcciones o ajustes antes de que ocurra una falla.

Mantenimiento correctivo: Aquel en el que se reparan diferentes partes del vehículo en el momento en que dejan de funcionar o empiezan a fallar. El mantenimiento correctivo es aquel que se ejecuta en cualquier momento al vehículo y ante la evidencia de un fallo en cualquiera de sus componentes.

Centro de diagnóstico automotor (CDA): Entidad estatal o privada destinada al examen técnico-mecánico de vehículos automotores y a la revisión del control ecológico conforme a las normas ambientales

5. Descripción del Procedimiento

5.1. Consideraciones de Almacenamiento

Se debe mantener un control total de los equipos y herramientas utilizadas en las diferentes actividades y operaciones de **GAS AND SERVICES S.A.S**, para evitar las caídas, golpes y/o daños de los mismos.

La persona encargada del almacén (Analista de compras) en campo debe revisar el balanceo, distribución de carga, capacidad de los equipos, medios de fijación y control de materiales y/o equipos;

| | | |
|-------------------------|---------------|------------------------|
| ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
| Coordinador HSEQ | Asesor | Gerente General |

| | | |
|---|--|---------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Código: HSE-PC-029 |
| | | Revisión: 07 |
| | PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | Fecha: 01/03/2021 |
| | | Página 1 de 1 |

estos deben ser manejados de manera tal que sus características y condiciones de control, almacenaje y despacho no sean alteradas.

El almacenamiento de los materiales y/o equipos se realizan tomando en consideración:

- Resistencia al Impacto
- Condiciones ambientales de almacenamiento
- Resistencia a la intemperie
- Resistencia a la Corrosión
- Peso, Volumen y Maniobrabilidad
- Frecuencia de uso.

5.2. Adquisición de Herramientas

Hay que adquirir únicamente herramientas que ofrezcan garantías acerca de su solidez y otras características, que sean de buena calidad, correctamente diseñados, que tengan la dureza apropiada y los mangos o asas bien fijos. Para asegurarse de ello, sólo hay que verificar que la herramienta lleve la marca “CE”.

Para algunos trabajos de especial peligrosidad, se ha de seleccionar un determinado tipo de herramienta, que cumpla con determinadas normas específicas (normas CEN, normas UNE sobre determinados productos industriales) orientadas a proteger ante ese riesgo en concreto

5.3. Recepción de Equipos y/o Herramientas

Si los materiales y/o equipos son nuevos, el Coordinador de Pedidos o el trabajador asignado lleva el registro del mismo en el **HSE-F-060 INVENTARIO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS** antes de su almacenamiento, registrando las cantidades y otros

5.4. Almacenamiento de Equipos y Herramientas

En el almacén de campo se depositan de manera ordenada y aplicando el sistema “FIFO” (primero que entra, primero que sale) de acuerdo a la disposición original del material y sus condiciones.

En el almacén de Base Yopal se depositan:

- Herramientas menores
- Materiales Eléctricos
- Equipos Menores para Alquiler

| | | |
|-------------------------|---------------|------------------------|
| ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
| Coordinador HSEQ | Asesor | Gerente General |

| | | |
|---|--|---------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Código: HSE-PC-029 |
| | | Revisión: 07 |
| | PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | Fecha: 01/03/2021 |
| | | Página 1 de 1 |

- Equipos de Seguridad Industrial
- Pinturas y Accesorios
- Equipos Menores dañados para reparación
- Equipos (Llaves)
- Equipos Hidráulicos

En el almacén de al Base en Bogotá (Oficinas Administrativas) se depositan:

- Herramientas menores
- Materiales Eléctricos (Cables, computadores)
- Equipos de Seguridad y Dotación
- Accesorios de Navidad
- A-Z de documentación

La coordinación HSE y el encargado de Proyectos, reciben los materiales y/o equipos dejando estos en la Bodega que se tiene en las oficinas administrativas

5.5. Embalaje de Equipos y Herramientas

El embalaje de las herramientas se realiza de acuerdo a las especificaciones del fabricante o proveedor.

El embalaje está aplicado a

- Proteger contra impactos a fricción, mediante la colocación de protectores de cartón
- Plástico o caucho, en caso de materiales pintados, maleta protectora u otros
- Facilitar la identificación de los Equipos y/o Herramientas
- Facilitar el manejo y transporte de los Equipos y/o Herramientas
- Proteger contra la corrosión.

5.6. Inspección de Equipos y/o Herramientas

A todo Equipo y/o Herramienta que afecte la calidad del servicio, se le debe realizar la inspección antes y después de su utilización, para garantizar el cumplimiento de las especificaciones para las operaciones de la Empresa.

| | | |
|------------------|---------------|-----------------|
| ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
| Coordinador HSEQ | Asesor | Gerente General |

| | | |
|---|--|---------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Código: HSE-PC-029 |
| | | Revisión: 07 |
| | PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | Fecha: 01/03/2021 |
| | | Página 1 de 1 |

5.6.1. Propósito de la Inspección

Las inspecciones pre - operativas y de verificación de condiciones de seguridad, no son realizadas con el fin de determinar la cantidad de cosas en mal estado, si no para confirmar que todo está funcionando satisfactoriamente.

El propósito debe ser de ayuda para descubrir anomalías que si son detectadas oportunamente y se corrigen, permiten el sostenimiento de condiciones operativas libres de peligros que conduzcan a accidentes o eventos indeseados haciendo el lugar más seguro, más saludable y más cómodo para trabajar en un ambiente en el cual las operaciones puedan efectuarse con eficiencia y seguridad.

Para lograr un acertado diagnóstico durante el desarrollo de la inspección, es importante hacer uso de elementos tales como:

- Preparación de inventario de Equipos, Herramientas y Materiales, detectando sus partes y elementos críticos.
- Mantenimiento de registros diligenciados, con las razones por las cuales se debe inspeccionar cada parte o componente.
- Identificación y análisis de peligros y evaluación de riesgos operacionales.
- Procedimientos de trabajo seguros.

De igual forma es importante aplicar criterios definidos y aceptados para las inspecciones a partir de los documentos referenciados.

La observación planeada de tareas y las auditorías en campo resultan muy eficientes para la identificación de actos y condiciones inseguras y la verificación en el cumplimiento de los requerimientos de los lineamientos de HSE

5.6.2. Registro de Inspección

Cada Equipo y/o Herramienta cuenta con una [hoja de vida](#) , en la cual se registran las especificaciones técnicas del mismo y de igual forma, se registran los mantenimientos, o arreglos correspondientes en la carpeta [Hoja de vida de equipos](#), se guarda la información correspondiente.

Cuando por razones de urgencias se deba liberar un material y/o equipo sin realizar la inspección se debe identificar y autorizar su salida a través del Gerente, garantizando de manera apropiada que el mismo pueda ser recuperado inmediatamente y reemplazarlo en caso de No Conformidad o rechazo con los requisitos específicos.

| | | |
|-------------------------|---------------|------------------------|
| ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
| Coordinador HSEQ | Asesor | Gerente General |

| | | |
|---|--|---------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Código: HSE-PC-029 |
| | | Revisión: 07 |
| | PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | Fecha: 01/03/2021 |
| | | Página 1 de 1 |

El analista de compras le notifica a la Coordinación HSE que realice la inspección de los materiales y/o equipos y señalan los estados de inspección que va a verificar, características a inspeccionar, los criterios de aceptación y rechazo.

Una vez realizada la inspección se notifica a la Coordinación HSE los resultados de la misma para que se coordinen las acciones a seguir. El Equipo y/o Herramienta que no se haya inspeccionado, debe tener igualmente su etiqueta de identificación hasta que la misma sea realizada

El embalaje de las herramientas se realiza de acuerdo a las especificaciones del fabricante y/o proveedor.

El Coordinador HSE archiva los registros de la Inspección y verifica que estos se encuentren revisados y aprobados por el Coordinador de cada proceso

5.6.3. Equipos y Herramientas

- **Equipos**

-

- ❖ Antes de iniciar cualquier trabajo, deberán realizarse inspecciones o verificaciones pre operacionales o de pre-uso, de todos los equipos para comprobar que se encuentren en buenas condiciones de uso y seguridad.
- ❖ Nunca se debe someter un equipo a esfuerzos superiores a su capacidad de trabajo estipulado en las especificaciones

- **Herramientas**

Todas las herramientas manuales y con fuente de energía, deben estar en buenas condiciones de uso y seguridad, tales como: Diferenciales, llaves de torque, de golpe, porras, martillos, etc.

- **Protección de Maquinaria**

El propósito básico de resguardar las máquinas es el de proteger y prevenir contra lesiones a causa de:

- o Contacto directo con las partes móviles.
- o Trabajo en proceso.
- o Falla mecánica.

| | | |
|------------------|---------------|-----------------|
| ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
| Coordinador HSEQ | Asesor | Gerente General |

| | | |
|---|--|---------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Código: HSE-PC-029 |
| | | Revisión: 07 |
| | PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | Fecha: 01/03/2021 |
| | | Página 1 de 1 |

- o Falla eléctrica.

Falla humana a causa de curiosidad, distracción, fatiga, indolencia, preocupación, enojo, enfermedad, temeridad deliberada.

- **Condiciones Locativas**

El Gerente General, y director de Obra, almacenista, Miembros del COPASST, y Coordinador HSE realizan una inspección visual de las condiciones en que se encuentran las instalaciones de la oficina y de la bodega, en general la inspección incluye entre otras actividades: verificación de las instalaciones eléctricas, estado de techos, paredes, pisos, pintura, condiciones sanitarias, vidrios, puertas, etc. Del resultado de esta inspección se establecen las necesidades de mantenimiento encontradas.

De acuerdo con la magnitud del mantenimiento de la edificación y de los equipos, el Gerente General establece si se procede a realizar con personal propio o si hay necesidad de contratar personal externo para los trabajos requeridos

Las actividades de mantenimiento de las edificaciones incluyen según sea el caso, la limpieza, pintura, pañetes de paredes, techos, cambio de cableado eléctrico o telefónico, revisión de los equipos de seguridad, puertas, el cambio de luminarias y las demás a que haya lugar. Las actividades del mantenimiento son responsabilidad del personal asignado o contratado.

El Gerente General, ingeniero de calidad, HSE y/o almacenista debe verificar el cumplimiento del mantenimiento preventivo programado y de los mantenimientos correctivos realizados y en los cuales se tienen identificados los siguientes aspectos:

- Iluminación: Deben existir suficientes lámparas para que haya buena iluminación en los sitios de operación. Los cables del sistema eléctrico deben ser revisados, eliminando aquellos que se encuentren en mal estado. Las lámparas deben tener sus bombillos protegidos tanto de golpes como de reventones por lluvia.
- Ruido: En ocasiones el ruido es producto de máquinas desajustadas, silenciadores en mal estado, partes flojas o sueltas, falta de lubricación, etc. en cuyo caso la medida correctiva es un buen mantenimiento. Si es imposible disminuir el ruido deben utilizarse los elementos de protección adecuados.
- Orden y Aseo: Son sinónimos de buenas prácticas de prevención, eficiencia y rendimiento.
- Extintores y otros equipos de emergencias: Los extintores deben estar en óptimo estado de operación, estar ubicados en sitios de fácil acceso, sin obstáculos y en lugar visible.

| | | |
|------------------|---------------|-----------------|
| ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
| Coordinador HSEQ | Asesor | Gerente General |

| | | |
|---|--|---------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Código: HSE-PC-029 |
| | | Revisión: 07 |
| | PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | Fecha: 01/03/2021 |
| | | Página 1 de 1 |

Los extintores cuyo peso no exceda las 30 libras, deberán estar colocados a una altura de 1.50 m. del nivel del piso desde la manija.

- Equipos Auxiliares: Un buen mantenimiento, inspección y verificación, cada equipo en particular, tendrá su propia lista de verificación de acuerdo con sus condiciones.

5.7. Mantenimiento Elementos de Emergencia

La coordinación HSE de la empresa, lleva el seguimiento de los mantenimientos de los elementos de emergencia como lo son: Extintores, camillas, botiquines de primeros auxilios. Estos son controlados mediante el **PROGRAMA DE INSPECCIONES**

5.8. Mantenimiento de Vehículos

Los vehículos de Gas and services serán revisados y se les realizará los mantenimientos preventivos de acuerdo al manual de fabricante y al kilometraje

5.8.1. Revisión técnico mecánica

La revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes, debe realizarse a todos los vehículos propiedad de la empresa, a través del centro diagnóstico automotor autorizado (CDA). Esta revisión se debe realizar con una frecuencia anual.

5.8.2 Mantenimiento Preventivo

Se realizarán los mantenimientos preventivos, teniendo en cuenta lo estipulado en la ficha técnica del fabricante del vehículo, como la que se presenta a continuación:

| | | |
|-------------------------|---------------|------------------------|
| ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
| Coordinador HSEQ | Asesor | Gerente General |

| | | |
|---|--|---------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Codigo: HSE-PC-029 |
| | | Revisión: 07 |
| | PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | Fecha: 01/03/2021 |
| | | Página 1 de 1 |

| KM | ACCIÓN |
|--------|---------------|
| 1.000 | Revisión |
| 5.000 | Revisión |
| 10.000 | Mantenimiento |
| 15.000 | Revisión |
| 20.000 | Mantenimiento |
| 25.000 | Revisión |
| 30.000 | Mantenimiento |
| 35.000 | Revisión |
| 40.000 | Mantenimiento |
| 45.000 | Revisión |
| 50.000 | Mantenimiento |

El mantenimiento preventivo o revisión se debe realizar cada 5.000 km ó cada 6 meses lo primero que ocurra de acuerdo al programa de mantenimiento descrito en el Manual del Propietario de su vehículo.

5.8.3. Mantenimiento correctivo

Se realizan mantenimientos correctivos a los vehículos cuando se requiera o de acuerdo con los resultados obtenidos en la revisión diaria preoperacional, fallos en la carretera, bloqueos o eventos que se presenten. Estos mantenimientos correctivos, se realizan a través de los talleres autorizados.

5.9. Despacho de Equipos y/o Herramientas

Para despachar los equipos y/o herramientas solicitadas para las diferentes actividades y/o operaciones en campo de GAS AND SERVICES S.A.S o por entregar al Cliente, analista de compras, debe tomar en cuenta las generalidades establecidas en este procedimiento y adicionalmente debe llevar el registro de entrada y salida de Equipos y/o herramientas registrando las mismas en el formato de remisión el cual está por talonarios codificados y es controlado por la auxiliar administrativa. Esto con el fin de evitar pérdidas y en caso de daño, la persona responsable debe responder por la misma

5.9. No Conformidad de Equipos y/o Herramientas

Los materiales y/o equipos no conformes son agregados en el proceso y almacenados en áreas demarcadas para el material en observación. De igual forma, la persona encargada del almacén envía un informe con el registro fotográfico de la no conformidad presentada en equipos y/o herramientas, se registra la acción correctiva o preventiva que se tome con respecto a la no conformidad en el formato **HSE-F-021 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS**

| ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
|------------------|--------|-----------------|
| Coordinador HSEQ | Asesor | Gerente General |

| | | |
|---|--|---------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Código: HSE-PC-029 |
| | | Revisión: 07 |
| | PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | Fecha: 01/03/2021 |
| | | Página 1 de 1 |

5.10. Uso y Manejo de Equipos y/o Herramientas

GAS AND SERVICES S.A.S se encarga de seguir las siguientes pautas:

1. Hay que seleccionar las herramientas correctas para cada trabajo y no usarlas para otros fines que no sean los suyos específicos, ni sobrepasar las prestaciones para las que técnicamente han sido concebidas. (Por ejemplo, no se deben emplear los cuchillos como palancas, los destornilladores como cinceles, los alicates como martillos, etc.)
2. Verificar el buen estado de conservación de las herramientas antes de usarlas (los mangos sin astillas, que no estén rotas ni oxidadas, etc.). Si presentan cualquier deficiencia, deben retirarse inmediatamente para su reparación o sustituirse por otra. Es importante realizar revisiones periódicas de las herramientas
3. Transportar las herramientas de forma segura. Se deben llevar en cajas, maletas o bolsas, con los filos y las puntas protegidos. Para subir a una escalera, hay que transportarlas en una cartera, en una cartuchera fijada en la cintura o en una bolsa de bandolera y nunca colocarlas en los bolsillos.
4. Guardar las herramientas ordenadas, limpias y en un lugar seguro. El desorden dificulta la selección del utensilio preciso y conduce a que se usen otros menos adecuados. Se deben guardar en un lugar específico (cajones, cajas, maleta de compartimentos, armarios, paneles de pared o cuarto de herramientas) y no dejarlas en sitios altos porque pueden deslizarse y caer. En todos los casos, deben almacenarse con la punta y el filo protegidos.
5. Utilizar los Elementos de Protección Personal necesarios, de acuerdo a la evaluación de riesgos: guantes para proteger las manos, gafas de protección cuando haya riesgo de protecciones
6. El uso de herramientas manuales requiere formación de los trabajadores, a un nivel suficiente como para que puedan actuar de forma preventiva incluso ante imprevistos.

5.11. Reposición de Equipos y/o Herramientas

Una vez se presenta la necesidad del recurso como resultado de sugerencia o reporte de un Trabajador o inspección o riesgo, o por desgaste o daño de mismo, se reporta al Jefe inmediato y este solicita al gerencia la cual establece la disponibilidad del recurso y se pasa al departamento de compras previa autorización. Establece el requisito del solicitante y el cumplimiento del requerimiento del artículo, equipo o herramientas a comprar según lineamientos HSE en caso de duda se pregunta al Coordinador HSE y el encargado de compras procede a consulta el listado de proveedores calificados.

| | | |
|------------------|---------------|-----------------|
| ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
| Coordinador HSEQ | Asesor | Gerente General |

| | | |
|---|--|---------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Codigo: HSE-PC-029 |
| | | Revisión: 07 |
| | PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | Fecha: 01/03/2021 |
| | | Página 1 de 1 |

Cuando se detecte un equipo o herramienta defectuosa se procede a su reparación siempre y cuando la reparación garantice las condiciones originales de seguridad. En cuanto se presente la falla en un Equipos y/o Herramienta, el Trabajador debe informar al analista de compras.

La Coordinación HSE a través del **HSE-CR-004 CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO**, se encarga de verificar la calidad y durabilidad de los Equipos y/o Herramientas.

5.12. Dar de Baja a Equipos y/o Herramientas

Una vez que los Equipos y/o las Herramientas, se dan de baja a causa del fin de su vida útil o que no tienen arreglo definitivamente, se levanta la remisión de salida de los elementos que se van a disposición final con una empresa que garantice la destrucción segura de los mismos.

CRITERIOS PARA DAR DE BAJA O REEMPLAZAR UN EQUIPO Y/O HERRAMIENTAS

- Que el Equipo y/o Herramienta no funcione
- Que funcione en condiciones inseguras o esté produciendo impactos ambientales significativos y no se pueda reparar
- Modelo obsoleto e inoperante para la Empresa
- Que no funcione o haya cumplido su vida útil y esté fallando

Nota: Los equipos de cómputo en GAS AND SERVICES S.A.S. tienen una vida útil de 15 años y los equipos, máquinas una vida útil de 20 años, esto no quiere decir que se dejen de utilizar solo se deprecian contablemente, y se darán de baja cuando el equipo no funcione y no se pueda reparar.

5.13. Disposición Final de Equipos y/o Herramientas

Una vez el equipo o herramientas se da de baja se procede a la disposición final teniendo en cuenta los siguientes criterios:

| ESTADO | ACCIÓN |
|---------------------------------------|--|
| Si es reciclable | Se entrega a Empresa para reciclar |
| Si está contaminado | Se maneja como residuo peligroso y se entrega a Empresa de Manejo de Residuos con licencia o la Empresa de servicios encargada en el sector en los días de disposición de los residuos |
| Si es un equipo de cómputo y funciona | Se dona a escuelas como parte de nuestra |

| | | |
|------------------|---------------|-----------------|
| ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
| Coordinador HSEQ | Asesor | Gerente General |

| | | |
|---|--|---------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Codigo: HSE-PC-029 |
| | | Revisión: 07 |
| | PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | Fecha: 01/03/2021 |
| | | Página 1 de 1 |

| | |
|--|--|
| | Responsabilidad Social Empresarial |
| Si es un equipo de Cómputo y no funciona | Se entrega a una Empresa para su disposición y aprovechamiento de Partes |
| Si se trata de maquinaria o equipos que se van a dar de baja se venden por partes, para aprovechamiento o si la maquinaria o equipo no está en posibilidades de aprovechamiento se realizará la gestión para venta como chatarra | |

5.14. Manejo de Información para el Control y Registro del Programa de Mantenimiento

Para el registro de mantenimiento se manejan dos tipos de información:

- Datos en formato magnético: En este tipo de información se maneja una carpeta de cada equipo, en la cual está plasmada la hoja de vida donde se tiene en cuenta las especificaciones técnicas, los respectivos manuales y la especificación del manejo del mantenimiento preventivo.
- Datos en físico: en este formato de datos se maneja una carpeta física de cada uno de los equipos, la cual contiene la hoja de vida, donde se tiene registro del mantenimiento realizado a cada equipo. La descripción del equipo: Código asignado, Nombre del equipo, Marca, Serie, Accesorios y el responsable de la operación del equipo, Historial del mantenimiento: Fecha, la clase y descripción del mantenimiento realizado, indicación de la entidad o persona que efectuó el mantenimiento, observaciones y aprobación del mantenimiento por parte del Ingeniero de calidad
- Cuando sea necesario realizar el traslado de los equipos para su mantenimiento, el encargado del equipo debe dejar registro de cuál fue su motivo de mantenimiento y en qué lugar se ejecutó.
- El mantenimiento de los equipos puede ser correctivo o preventivo e incluye cuando aplique: limpieza, lubricación, cambio de partes defectuosas, reparación de componentes y demás. Verificación del Mantenimiento
- Los vehículos que transporten carga deberán llevar la hojas de vida de los equipos que son de su responsabilidad

| | | |
|------------------|---------------|-----------------|
| ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
| Coordinador HSEQ | Asesor | Gerente General |

| | | |
|--|--|---------------------------|
|  Servicios del Gas y del Petróleo NIT 830.120.848-4 | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Codigo: HSE-PC-029 |
| | | Revisión: 07 |
| | PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | Fecha: 01/03/2021 |
| | | Página 1 de 1 |

5.15. Prácticas Seguras de los Equipos

Todos los Equipos de la empresa, cuentan con el formato [HSE-F-018 PRÁCTICAS SEGURAS DE OPERACIÓN](#) el cual se encuentra para cada equipo de la Empresa y en el cual describe el tipo de riesgo, el procedimiento correcto, los Equipos de Protección Personal a utilizar, procedimiento incorrecto y la parte del cuerpo que se encuentra en riesgo

6. Registros Generados

- HSE-F-018 Prácticas Seguras de Operación
- HSE-F-021 Acciones Correctivas y Preventivas
- HSE-PR-029 Programa de Mantenimiento
- HSE-CR-004 Cronograma de Mantenimiento

CONTROL DE CAMBIOS

| No REVISIÓN | FECHA DE REVISIÓN | DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO | ELABORADO POR | APROBADO POR |
|-------------|-------------------|--|--------------------|-----------------|
| 01 | 13/12/2011 | Emisión inicial del documento | Milena Alvarez | William Góngora |
| 02 | 15/08/2012 | Cambio del responsable del mantenimiento | Milena Alvarez | William Góngora |
| 03 | 23/08/2013 | Se actualizan objetivos, responsables, y procedimiento de Mantenimiento | Milena Alvarez | William Góngora |
| 04 | 11/04/2014 | Se incluye en el procedimiento descripción de la operalización del programa de mantenimiento de instalaciones y redes eléctricas. Se incluyen formatos y flujogramas | Claudia Villamizar | William Góngora |
| 05 | 23/03/2017 | Se agrega cuadro en gestión del cambio (persona que realiza el | Maria Paula Montes | William Góngora |

| | | |
|------------------|---------------|-----------------|
| ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
| Coordinador HSEQ | Asesor | Gerente General |

| | | |
|--|--|---------------------------|
|  G&S - Gas and Services S.A.S. Servicios del Gas y del Petróleo NIT 830.120.848-4 | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | Código: HSE-PC-029 |
| | | Revisión: 07 |
| | PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | Fecha: 01/03/2021 |
| | | Página 1 de 1 |

| | | | | |
|-----------|------------------|---|--------------------|-----------------|
| | | cambio) y se actualizan términos | | |
| 06 | 21/09/2019 | Anexa programa de mantenimiento en Excel, llevará mismo código y se maneja como anexo | Gloria Marin | William Góngora |
| 07 | Marzo 01 de 2021 | Cambio de nombre del documento, codificación nueva en el SIG, actualización del procedimiento, inclusión del mantenimiento de elementos de emergencia y otros | Carolina Castañeda | William Gongora |

| | | |
|------------------|---------------|-----------------|
| ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
| Coordinador HSEQ | Asesor | Gerente General |