

	AUTOSERVICIO GASHR, S.A. DE C.V.	Documento	Procedimiento
	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Elaboración	29/06/2018
		Revisión	0
	<i>Procedimiento para el etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas eléctricas</i>	Identificación	PE-GASHR-005

1. OBJETIVO.

Establecer los requisitos, que deben observar antes y durante las labores de operación, mantenimiento, inspección, supervisión, construcción y emergencia, en equipos eléctricos a fin de salvaguardar la integridad física del Personal, Contratistas, Proveedores, Prestadores de Servicio, y protección al Ambiente en las Instalaciones de la Estación de Servicio.

2. ALCANCE.

El presente documento normativo establece los estándares obligatorios para realizar las actividades de operación, mantenimiento, inspección, supervisión, construcción y emergencia, en instalaciones y equipos eléctricos fijos y temporales, para la Prevención de Incidentes, a fin de garantizar la Seguridad y Salud de los trabajadores y contratistas, la integridad de las Instalaciones, la protección al medio Ambiente de la Estación de Servicio.

Ámbito de Aplicación

Los estándares establecidos en el presente Procedimiento son de observancia obligatoria y de aplicación general en todas las Instalaciones de la E.S. cuando se realicen labores en instalaciones eléctricas o en las proximidades de las mismas, así como los trabajadores y contratistas que operan y/o realizan labores de mantenimiento, construcción, modificaciones y reparación de instalaciones, equipos y aparatos que funcionan con energía eléctrica.

Vigencia y revisiones.

Vigencia.

El presente documento normativo entrará en vigor a los sesenta días naturales a partir de su fecha de emisión.

Conforme a la clasificación de este procedimiento (Riesgo Alto), será revisado cada dos años a partir de su aprobación o antes de existir cambios a la normatividad o mejora a los procesos.

3.-Definiciones.

Definiciones.

Análisis de Seguridad en el Trabajo. - Es una herramienta básica que nos permite realizar la planeación de cualquier actividad o tarea para que esta se realice con un enfoque de seguridad, salud y protección ambiental. Consiste en analizar la actividad a realizar, paso a

	AUTOSERVICIO GASHR, S.A. DE C.V.	Documento	Procedimiento
	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Elaboración	29/06/2018
		Revisión	0
	<i>Procedimiento para el etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas eléctricas</i>	Identificación	PE-GASHR-005

paso, para identificar los riesgos y generar las acciones que nos permitan controlar, mitigar y/o eliminar el riesgo, definiendo los responsables de implementar las medidas de control señaladas.

Bloqueo. Es el acto de aislar un equipo, máquina o instalación por medio mecánico de sus fuentes de energía.

Candado de Seguridad. Cerradura que evita que cualquier trabajador active la maquinaria o equipo.

Porta candado. - Dispositivo mecánico para alojar candados.

Prueba de funcionalidad. - Prueba donde se requiere efectuar verificaciones funcionales previas o finales para que el equipo sea declarado disponible y para ello es necesario energizar y/u operar el equipo y el retiro temporal o total de candados y tarjetas de seguridad. “probar rotación, probar hermeticidad de sellos”. Se debe accionar el botón de “paro” cada vez que se accione el de arranque.

Prueba de ausencia de energía. - Actividad de verificar mediante un instrumento de medición la ausencia de energía.

Tarjeta de Aviso. Es un medio de identificación y aviso de que se está interviniendo un equipo o instalación, con la leyenda “PELIGRO NO OPERAR” que se coloca junto con el candado prohíben la activación y el retiro de las tarjetas a los trabajadores ajenos al mantenimiento.

Condiciones inseguras. - Aquéllas que derivan de la inobservancia o desatención de las medidas establecidas como seguras, y que pueden conllevar la ocurrencia de un incidente, accidente, enfermedad de trabajo o daño material a las instalaciones de la ESTACIÓN DE SERVICIO.

Contratista. - La persona física o moral que labora temporalmente en una obra de construcción y asume contractualmente ante el patrón, el compromiso de realizar la totalidad o parte de la obra, según el alcance establecido en el proyecto o contrato, empleando equipo, maquinaria y/o mano de obra, propios o subcontratados.

Clasificación de Áreas Peligrosas. Es el ordenamiento de las áreas de una instalación en función de un riesgo por la presencia de atmósferas peligrosas. Para la clasificación de áreas peligrosas, se elabora uno o más planos, tomando como base el diagrama de proceso e

	AUTOSERVICIO GASHR, S.A. DE C.V.	Documento	Procedimiento
	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Elaboración	29/06/2018
		Revisión	0
<i>Procedimiento para el etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas eléctricas</i>	Identificación	PE-GASHR-005	

instrumentación, el plano de arreglo general de equipo y los tipos de fluidos peligrosos que se manejan. Este plano permite seleccionar equipos y materiales.

Desenergizado. Dejar sin energía totalmente uno o más conductores de corriente eléctrica.

Diagrama Eléctrico Unifilar (NOM-001-SEDE-2012). Es un diagrama que muestra por medio de líneas sencillas y símbolos gráficos, el curso de un circuito eléctrico o sistemas de circuitos y los dispositivos o partes componentes utilizados en el circuito o sistema.

Equipo de protección personal. - Conjunto de elementos y dispositivos, diseñados específicamente para proteger al trabajador contra accidentes y enfermedades que pudieran ser causados por agentes o factores generados con motivo de sus actividades de trabajo y de la atención de emergencias. En caso de que en el análisis de riesgo se establezca la necesidad de utilizar ropa de trabajo con características de protección, ésta será considerada equipo de protección personal.

Emergencia. - Situación derivada de un incidente y/o accidente, que puede resultar en efectos adversos a los trabajadores, la comunidad, el ambiente y/o las instalaciones y que, por su naturaleza de riesgo, activa una serie de acciones para controlar o mitigar la magnitud de sus efectos.

Puesta a Tierra. - Conexión física al terreno natural, intencionalmente, a través de una conexión o conexiones con impedancia suficientemente baja y capacidad de conducción de corriente eléctrica, que prevengan la formación de tensiones eléctricas peligrosas para las personas o los equipos conectados.

Responsable Operativo. - Es la persona a cuyo cargo directo está la Estación de Servicio (Gerente) o área en la que se efectúa el trabajo.

Riesgo. - Peligros a los que se expone el personal. Combinación de la probabilidad de que ocurra un accidente y sus consecuencias.

Áreas peligrosas. - Son los lugares en que se considera que están o pueden estar presentes en la atmósfera gases o vapores inflamables en cantidad suficiente para producir una mezcla inflamable, estas áreas se clasifican como pertenecientes a la Clase I y ésta se divide en las Divisiones 1 y 2.

Espacio confinado. - Es un lugar lo suficientemente amplio, configurado de tal manera que una persona puede desempeñar una determinada tarea en su interior, que tiene medios

	AUTOSERVICIO GASHR, S.A. DE C.V.	Documento	Procedimiento
	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Elaboración	29/06/2018
		Revisión	0
	<i>Procedimiento para el etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas eléctricas</i>	Identificación	PE-GASHR-005

limitados o restringidos para su acceso o salida, que no esté diseñado para ser ocupado por una persona en forma continua y en el cual se realizan trabajos específicos ocasionalmente.

Sustancias químicas peligrosas. - Son aquellas que por sus propiedades físicas y químicas, al ser manejadas, transportadas, almacenadas o procesadas, presentan la posibilidad de inflamabilidad, explosividad, toxicidad, reactividad, radiactividad, corrosividad o acción biológica dañina, y pueden afectar la salud de las personas expuestas o causar daños a instalaciones y equipos.

Tareas críticas. - Son aquellas tareas o labores que en la práctica han provocado o que potencialmente pueden ocasionar accidentes, con afectación ya sea al personal, a las instalaciones, al medio ambiente o a terceros.

Abreviaturas.

AST. Análisis de Seguridad en el Trabajo.
EPP. Equipo de Protección Personal.
E.S. Estación de Servicio.

4.-Responsabilidades

Dirección de Operación Estación AUTOSERVICIO GASHR 6060

Asegurar la comunicación y cumplimiento de este procedimiento en todos los Centros de Trabajo bajo su responsabilidad.

Del Gerente de Estaciones de Servicio.

Asegurar el cumplimiento del presente documento normativo, mediante el Proceso Operativa (PO) por todo el personal a su cargo.

Del personal que labore en las Estaciones de Servicio

Cumplir las disposiciones establecidas en el presente documento.

Del Gerente de Mantenimiento

Asegurar que los recursos y apoyos necesarios se proporcionen en tiempo y forma para el desarrollo de las actividades propias de este procedimiento.

	AUTOSERVICIO GASHR, S.A. DE C.V.	Documento	Procedimiento
	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Elaboración	29/06/2018
		Revisión	0
	<i>Procedimiento para el etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas eléctricas</i>	Identificación	PE-GASHR-005

Del Jefe de Planeación de Mantenimiento.

Asegurar el cumplimiento del presente documento normativo, mediante el Proceso Operativa (PO) por todo el personal Contratista.

Del Gerente de Aseguramiento

Mantener disponible, actualizado y auditar este procedimiento para verificar su aplicación en las Estaciones de Servicio.

5. Desarrollo.

El encargado de la E.S. debe solicitar a los contratistas o prestadores de servicio, las evidencias que demuestren que su personal se encuentra entrenado en el presente documento normativo.

Identificar en el Diagrama Eléctrico Unifilar los Interruptores que serán accionados (apertura o cierre) para aislar eléctricamente el equipo o circuito a intervenir, considerando la secuencia para eliminar cargas del circuito a intervenir y evitar la ocurrencia de un arco eléctrico.

Identificar en el Diagrama Eléctrico Unifilar los puntos donde se realizará la Prueba de ausencia de energía y colocación de puesta a tierra.

Identificar físicamente en el tablero eléctrico, los equipos e instalaciones afectadas que deberán ponerse fuera de operación y/o bloquearse con candados de seguridad y tarjeta de aviso.

Analizar la actividad a realizar, paso a paso, para identificar los riesgos y generar las acciones que nos permitan controlar, mitigar y/o eliminar el riesgo, definiendo los responsables de implementar las medidas de control señaladas.

El Responsable de la ESTACIÓN DE SERVICIO, realiza la entrega del circuito o equipo eléctrico a intervenir al Responsable Contratista de los Trabajos, verificando lo siguiente:

- En circuitos con tensión menor a 480V. Fuera de operación, desenergizado y bloqueado con candado de seguridad y tarjeta de aviso.
- Asegurar que previo al inicio de los Trabajos, no se efectúen movimientos operacionales de los equipos afectados.

	AUTOSERVICIO GASHR, S.A. DE C.V.	Documento	Procedimiento
	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Elaboración	29/06/2018
		Revisión	0
	<i>Procedimiento para el etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas eléctricas</i>	Identificación	PE-GASHR-005

El Responsable Contratista de los Trabajos comunica al personal involucrado el inicio de los trabajos.

Delimitación de Áreas de Riesgos y colocar barreras de seguridad alrededor del trabajos a realizar.

El Personal Contratista se coloca el Equipo de Protección Personal Específico seleccionado durante la Planeación, de acuerdo al voltaje.

El Personal Ejecutor, realiza la apertura y/o cierre del (los) interruptor(es) del equipo o circuito eléctrico a intervenir en tensión menor a 480V.

Evitar exponer en lo posible el cuerpo aplicando la Regla de la Mano Izquierda/Derecha.

El Personal Ejecutor verifica la ausencia de energía (voltaje) con el equipo específico de acuerdo al voltaje.

Precaución. Toda instalación eléctrica debe considerarse ENERGIZADA hasta que se realice la comprobación de ausencia de tensión eléctrica desenergizado, mediante equipos o instrumentos de medición destinados para tal efecto y la puesta a tierra efectiva.

El Responsable de la ESTACIÓN DE SERVICIO coloca la Etiqueta-Candado en el interruptor de tensión menor a 480 V cuando se compruebe que esta desenergizado.

El Responsable de la Ejecución de los Trabajos aplica la Lista de Verificación (Anexo 9.4)

El Responsable de la Ejecución de los Trabajos, comunica al Responsable de la ESTACIÓN DE SERVICIO de la “Libranza”, formato LE-1 (Anexo 9.1).

Prohibir el uso de equipos o implementos improvisados para trabajos que no fueron diseñados para tal fin.

ENTREGA-RECEPCIÓN AL TÉRMINO DE LOS TRABAJOS

El Responsable de la Ejecución de los Trabajos, una vez finalizados los trabajos programados, inician la secuencia de normalización de los circuitos y equipos eléctricos establecida en el formato LE-2 (Anexo 9.1).

El Personal Ejecutor, despeja el área, e inicia el retiro de las tierras físicas provisionales.

Cualquier copia impresa y/o enviada electrónicamente es considerada “No Controlada” y solo sirve de consulta a excepción de la copia con el sello de “Documento Controlado”.

	AUTOSERVICIO GASHR, S.A. DE C.V.	Documento	Procedimiento
	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Elaboración	29/06/2018
		Revisión	0
	<i>Procedimiento para el etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas eléctricas</i>	Identificación	PE-GASHR-005

El Responsable de la Ejecución del Trabajo, instruye al Personal Ejecutor para el retiro de candados y etiquetas de bloqueo.

El Responsable de la Ejecución del Trabajo, da aviso al Responsable de la E.S. para que retire la etiqueta-candado del interruptor con tensión menor a 480 V.

Notas.

1. Para evitar la ocurrencia de un arco eléctrico, se debe iniciar la secuencia por el interruptor principal y después los secundarios.
2. Evitar exponer en lo posible el cuerpo aplicando la Regla: Mano Izquierda/Derecha.

El Responsable de la ESTACIÓN DE SERVICIO, comunica la normalización de la libranza del circuito o equipo eléctrico al personal afectado.

El Responsable de la ESTACIÓN DE SERVICIO, realiza la apertura y/o cierre de interruptores del equipo o circuito eléctrico para normalizar las cargas en circuitos con tensión menor a 480V.

El Responsable de la Ejecución del Trabajo, retira las barreras de seguridad, efectuando labores de Orden y Limpieza del lugar.

Disposiciones generales.

El fundamento legal en el que se basa la ejecución de trabajos en circuitos eléctricos contenidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012, así como en el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Todo trabajo eléctrico debe considerarse como trabajo potencialmente peligroso y como tal, se debe autorizar su ejecución con un permiso para trabajos peligrosos.

Los trabajos eléctricos son considerados tareas críticas, por lo que deben ser analizados por el responsable de la Estación de Servicio, con el propósito de identificar los riesgos potenciales que representan y establecer las medidas de seguridad requeridas.

Cuando se ejecuten eléctricos a través de la contratación de terceros, debe observarse lo dispuesto en la edición vigente del documento normativo NOM-001-SEDE-2012, además de lo establecido en el presente documento normativo.

El personal que realice trabajos eléctricos, debe recibir previamente capacitación y entrenamiento especializados respecto de dichas actividades.

	AUTOSERVICIO GASHR, S.A. DE C.V.	Documento	Procedimiento
	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Elaboración	29/06/2018
		Revisión	0
	<i>Procedimiento para el etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas eléctricas</i>	Identificación	PE-GASHR-005

Los trabajos eléctricos deben respaldarse con los registros correspondientes (programas, instructivos, permisos de trabajo, minutas de trabajo peligroso, reportes de campo, entre otros); dichos registros deben mantenerse a resguardo en el expediente respectivo, al menos durante un año.

Reglas de Vida.

1. Generar cualquier fuente de ignición o fumar está estrictamente prohibido **¡hacerlo es atentar contra tu propia vida y la de tus compañeros!**
2. Usar teléfono celular, equipos eléctricos y electrónicos en las áreas de proceso está prohibido, es una fuente de ignición, puedes provocar un incendio y ser fatal **¡no los introduzcas!**
3. Usa la ropa y el equipo de protección personal de la empresa, si no la usas puedes provocar un incendio **¡puede ser fatal para ti y tus compañeros!**
4. Usar herramientas hechas puedes provocar un incendio y ser fatal para ti y tus compañeros **¡no las uses!**
5. Conoce y controlar los riesgos del trabajo a ejecutar y las fuentes de ignición, **¡te puede salvar la vida!**
6. Las descargas de electricidad estática y corrientes eléctricas inesperadas son fuentes potenciales de ignición **¡debes controlarlas!**

Marco Normativo.

Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo 2015

(NOM.001-SEDE-2012) Instalaciones Eléctricas (utilización).

NOM-017-STPS-2008). - Equipo de Protección Personal. Selección, uso y manejo en los Centros de Trabajo.

NOM-018-STPS-2015). Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

NOM-019-STPS-2011.- Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene.

Cualquier copia impresa y/o enviada electrónicamente es considerada "No Controlada" y solo sirve de consulta a excepción de la copia con el sello de "Documento Controlado".

	AUTOSERVICIO GASHR, S.A. DE C.V.	Documento	Procedimiento
	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Elaboración	29/06/2018
	<i>Procedimiento para el etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas eléctricas</i>	Revisión	0
		Identificación	PE-GASHR-005

NOM-031-STPS-2011.- Construcción-Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

NOM-025-STPS-2008-Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.

6. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA DE ELABORACIÓN DE DOCUMENTO ORIGINAL: 29/06/2018					
No. de revisión	Cambios	Elaboró	Revisó	Aprobó	Fecha
0	Documento de nueva creación	Mariana Rojas Rojas	Representante técnico	Alta Dirección	29/06/2018