

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

Elaborado por: Manuel Grandon – ABASTIBLE, Andrés González INSA, Carolina Gómez INSA, Yovany Molano INSA ; José Nazario SOLGAS, Christian Morales SOLGAS, Ismael Carvalho ABASTIBLE; Roberto Lucio DURAGAS, Andrés Pérez-Llona DURAGAS; Jáminton Abad DURAGAS.	Revisado por: Luis Donoso ABASTIBLE, Christian Morales SOLGAS, Jáminton Abad DURAGAS, Yovany Molano INSA	Validado por: Jefe Control de Procesos	Aprobado por: Gerencia de operación
Firma:	Firma:	Firma:	Firma:

Registro de Modificaciones			
Nº Versión	Fecha	Motivo de la modificación	Páginas elaboradas o modificadas
1	15-06-2018	Versión Inicial	34

1. OBJETIVO

Establecer condiciones obligatorias, mínimas, para el control de los trabajos no rutinarios con riesgos significativos, a través del instrumento sistema de permisos de trabajo por el cual se autoriza realizar actividades que puedan alterar la normal operación en las dependencias de la compañía, así como en las instalaciones de clientes y nuevos proyectos. El cual tiene la finalidad de identificar y controlar los riesgos inherentes, protegiendo la vida y la salud de las personas involucradas, bienes y el medio ambiente, estableciendo las condiciones mínimas para el control de su ejecución.

Este sistema pretende fundamentalmente:

- Establecer los criterios para la planificación, elaboración, autorización, ejecución, cierre y archivo de los Permisos de Trabajo.
- Coordinar las acciones de las diferentes áreas de responsabilidad involucradas y establecer las instrucciones y condiciones oportunas de forma que el trabajo se pueda ejecutar con la mayor seguridad para las personas, las instalaciones y la protección del medio ambiente.
- Asegurar que las áreas involucradas revisen y comprueben, previamente a la ejecución de los trabajos, las condiciones de seguridad en que se encuentran los equipos, máquinas e instalaciones, así como evalúen los riesgos del trabajo a realizar, operaciones simultáneas y las medidas de control preventivas y mitigadoras implementadas.

2. ALCANCE

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

Aplica a cualquier instalación o dependencia, área o proceso que esté a cargo la compañía que requiera realizar trabajos de: mantención, obras civiles, sanitarias, eléctricas, montajes, trasiegos, proyectos y en general, cualquier tipo de trabajo que represente un riesgo para las personas, instalaciones y medio ambiente.

En los países cuyos requerimientos legales excedan los requisitos mínimos de este documento, será responsabilidad de cada país su cumplimiento.

No se limita el desarrollo e implementación de instructivos específicos para la ejecución de trabajos no rutinarios y especializados que impliquen riesgos inherentes, siempre que no se interpongan con las normas de prevención establecidas en este procedimiento, como es el caso de trabajos con radiación no ionizante, trabajos submarinos, etc.

3. DEFINICIONES

Permisos de trabajos: es un documento escrito en donde el Jefe del Centro Operativo o quien él delegue, concede la autorización a otra persona, si procede, para que se trabaje bajo condiciones (aceptables) de seguridad identificadas en el permiso de trabajo y en el análisis de trabajo seguro cuando este aplique.

Áreas consignadas: Es la autorización y designación de un área física debidamente delimitada y demarcada a un grupo de trabajo para la realización de las siguientes actividades: construcción, mantenimiento, prefabricación, talleres, campamentos o almacenes de materiales o productos en condiciones de riesgos controlados. La consignación de área establece limitaciones de actividades a ejecutar en un área de riesgo controlado, así como establece las autoridades para la custodia de la seguridad de las distintas áreas de trabajo.

Actividades Críticas: Todo trabajo que dada su importancia y especificidad de acuerdo con el giro de la compañía, presente riesgos para la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, durante su ejecución y que se encuentre definido y tipificado en el “Listado de trabajos Críticos”

Áreas Peligrosas o Zona Clasificada: Corresponde a las Áreas Clase I, División 1 o 2, en las cuales se debe tener control especial sobre las fuentes de ignición, debido a la probabilidad y/o a la presencia recurrente de una atmósfera combustible

Análisis de Trabajo Seguro: es un documento que permite identificar los peligros y evaluar los riesgos asociados a las actividades técnicas, elaborado en la fase de planificación y complementado en el lugar de trabajo previo a la ejecución de las actividades, siguiendo mediante una metodología establecida para el desarrollo de proyectos, trabajos de alta energía y trabajos con presencia de GLP en tuberías y tanques, trabajos esporádicos con frecuencia superior a la anual, o cuando lo solicite el Jefe de Centro de Trabajo o el área de control de riesgos. Este registro no reemplaza al registro de permiso de trabajo.

Autorizante: es la persona con capacidad y competencia suficiente para comprobar que se han cumplido los requisitos previos y se dan las debidas condiciones de seguridad y aprueba que se realice determinado trabajo en un área específica del centro de trabajo

(Planta, Centro de Distribución u Oficina). Debe conocer, identificar y comunicar a los demás firmantes del

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

Permiso, los riesgos inherentes al trabajo, así como las precauciones que se deben adoptar y los equipos de protección necesarios. Debe ordenar la preparación del área y equipos en lo que respecta a limpieza, aislamiento, atmósfera, etc., para que el trabajo se pueda hacer controlando los riesgos y con total seguridad.

Solicitante: es la persona con capacidad / competencia suficiente, de la compañía o de una empresa contratista, que actúa como “Coordinador y Responsable de los Trabajos” y que solicita el permiso para ejecutar un trabajo.

Ejecutante: es la persona de la compañía o de una empresa contratista que ha sido designado por el Solicitante como “Responsable de la Ejecución” de un trabajo, quien ejecuta o hace ejecutar el cumplimiento de las medidas de seguridad establecidas en el registro del permiso de trabajo.

Auditor: Es la persona designada por el autorizante para verificar en campo que se toman las medidas de prevención y se cumplen las condiciones y limitaciones establecidas en el permiso de trabajo.

Supervisor de PT: Persona designada por el Autorizante para realizar la supervisión o control constante de las medidas establecidas en el permiso de trabajo, la misma que podrá ser de Plantilla o de empresa contratista. Su firma certifica que el equipo ejecutante cuenta con las competencias para la ejecución de los trabajos, conoce los procedimientos, los riesgos y se implementan y mantienen controles de seguridad, y se conocen los planes de contingencia y en general las acciones a tomar en caso de ocurrir una emergencia.

También cumple la función de guardia de incendio o Fire Watch, como encargado de estar atento a cualquier chispa dispersa, fuego sin llama u otros peligros de incendio en los que deba actuar proporcionando una respuesta inicial ante incendios.

Intrínsecamente Seguro: Una condición en que la cantidad de energía eléctrica o térmica están limitadas a niveles que son insuficientes para encender una atmósfera potencialmente peligrosa.

Atmósfera peligrosa o potencialmente peligrosa: Es la que tiene o puede tener una o más de las siguientes características:

- ✓ **Contenido de oxígeno inseguro:** Es asfixiante al poseer menos del 19,0% de oxígeno en volumen del aire o sobre-oxigenada con más del 23,0% de oxígeno en volumen del aire.
- ✓ **Gases inflamables:** Contiene un gas o una mezcla de gases inflamables cuya concentración llega a alcanzar el Límite Inferior de Explosividad (LEL) y no superar el Límite Superior de Explosividad (UEL) de esa mezcla.
- ✓ **Agentes químicos peligrosos:** Contiene uno o más agentes químicos peligrosos en una concentración tal que supera los valores límites o concentraciones máximas permisibles de exposición humana sin protección personal. Como valores máximos admisibles se tomarán los valores de VLA's o (TLV's / TWA) fijados por la ACGIH (Asociación Americana de Higienistas Industriales), o los establecidos en la legislación local donde esté ubicado el Centro Operativo, en el caso de que sean menores que aquellos.

Límite inferior de explosividad / inflamabilidad (LEL): La Concentración mínima de vapor en aire (u otro oxidante) por debajo de la cual no ocurre una propagación de una llama en contacto con una fuente de ignición. El LEL es expresado usualmente como porcentaje en volumen de vapor en aire. Se establece, para trabajos en las Plantas de la compañía que, si las condiciones o niveles de explosividad del espacio confinado son superiores al 0%, no se ejecuta ningún trabajo en caliente.

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

Límite superior de explosividad / inflamabilidad (UEL): La Concentración máxima de vapor en aire (u otro oxidante) por encima de la cual no ocurre una propagación de una llama en contacto con una fuente de ignición. El UEL es expresado usualmente como porcentaje en Volumen de vapor en aire.

Energía Peligrosa: Cualquier energía eléctrica, mecánica, hidráulica, neumática, química, nuclear, térmica, gravedad u otra que podría causar daños al personal.

Des-energizado: Desconectado de todas las fuentes de energía y que no contiene energía residual o almacenada.

LOTO o Sistema Lock-Out/Tag-Out (Bloqueo y Señalización): Instalación de un dispositivo de bloqueo y de tarjeta sobre un mecanismo que aísla energía (eléctrica, neumática, térmica, etc.) a fin de garantizar que el equipo/maquina/instalación controlado no pueda ser operado o entrar en funcionamiento hasta la culminación de los trabajos. Garantiza que no se libere abruptamente la energía

Espacio confinado: Es cualquier espacio que no ha sido diseñado ni concebido para la permanencia humana, con aberturas limitadas de entrada y salida y/o cuya ventilación natural sea o pueda ser desfavorable y que pueda contener o haber contenido en su interior productos peligrosos de cualquier tipo (asfixiantes, inflamables, o tóxicos), u originar condiciones peligrosas derivadas del uso en si o de la realización de trabajos en su interior.

Entrante / ocupante de un espacio confinado: Es toda persona designada por la compañía que realiza una entrada a un espacio confinado y permanece en el mismo El asistente puede o no pertenecer a la compañía.

Asistente de entrada al espacio confinado: Es la persona designada por la compañía como vigía para asistir al entrante u ocupante en el espacio confinado para el control y aseguramiento de las condiciones de seguridad externas e internas del espacio confinado en el cual se está trabajando, parando el trabajo si aprecia cambios o anomalías en su desarrollo y/o condiciones del área. El asistente puede o no pertenecer a la compañía.

Demarcación: Es la delimitación de un área de trabajo donde hay presente riesgos a la seguridad de las personas, condiciones fuera de estándar o en los cuales se estén ejecutando operaciones especiales y/o delicadas.

Trabajo de Gammagrafía: Es una técnica de ensayos no destructivos que se utiliza para estudiar la integridad y calidad de soldaduras.

Fuente radiactiva: Son aquellas fuentes que tienen la propiedad de impresionar placas radiográficas, ionizar gases, producir fluorescencia, atravesar cuerpos opacos a la luz ordinaria, entre otros. Las radiaciones emitidas pueden ser electromagnéticas, en forma de rayos o gamma, o bien corpusculares, como pueden ser núcleos de hielo, electrones, positrones, protones u otras.

Trabajo en Altura: Se entiende por trabajo en altura a aquellas tareas que involucran circular o trabajar a un nivel cuya diferencia de cota sea igual o mayor al estándar técnico legal establecido en cada país con respecto al plano horizontal inferior más próximo y donde exista riesgo de caída. También son trabajos en altura las actividades que se desarrollan al ras del piso cerca de pozos o excavaciones profundas mayores al estándar técnico legal establecido en cada país.

Trabajo Submarino: Toda actividad que se realice bajo el agua mediante el empleo de buzos profesionales en cualquier parte de la estructura de Muelle Marítimo.

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

Trabajos Eléctricos: Todas las labores que impliquen el trabajo en líneas eléctricas o próximas a estas, que impliquen un riesgo por contacto y/o inducción eléctrica, que puede generar la electrocución del trabajador o incendio, afectando la seguridad de las personas y las instalaciones.

Trabajos en Caliente: Son trabajos que se ejecutan al interior de la dependencia y que generan calor en distintas formas, proyección de chispas, cuerpos con temperatura, etc.

Excavaciones: Son trabajos que implican realizar una zanja, perforación o excavación sobre superficie. En el caso de zanjas o excavaciones con profundidad superior al estándar técnico legal establecido en cada país con respecto al plano horizontal, también será necesario cumplir con los requisitos para el ingreso a Espacios Confinados.

Trabajos varios con riesgo: Ampara toda actividad no rutinaria y no contemplada como trabajo crítico, que represente un riesgo inherente de potencial daño a las personas o instalaciones.

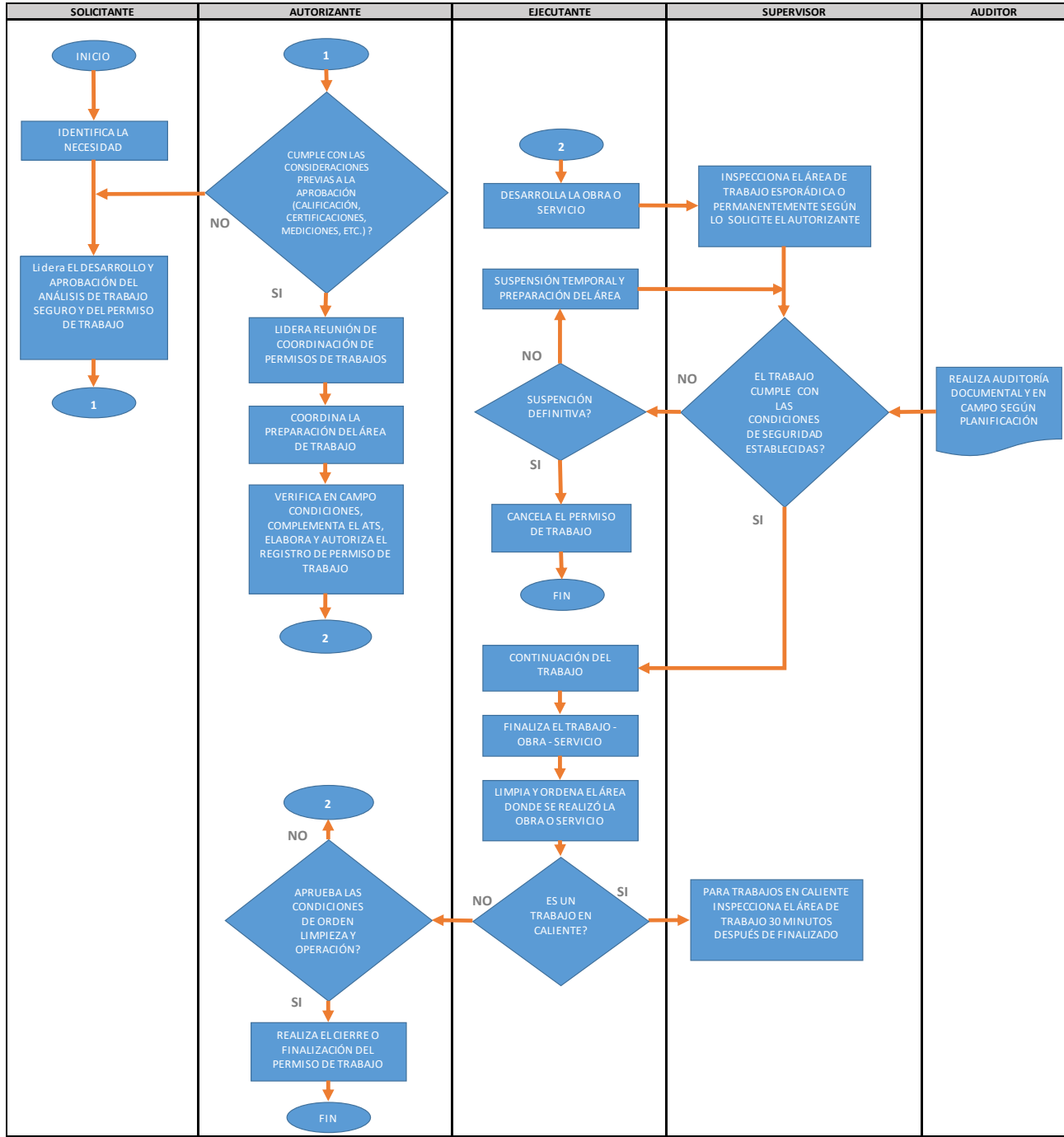
Actividad colindante: Hace referencia a actividades próximas o cercanas a la actividad bajo nuestra gestión y cuyo riesgo puede afectar, por lo que demanda su identificación, evaluación, control y requiere de permiso de trabajo para desarrollarse. El responsable del área colindante debe firmar el permiso de trabajo que se ejecuta en las proximidades.

Persona Competente: Es aquella persona que cumple con los siguientes requisitos del perfil al 100% y ha recibido la autorización del Gerente de Control de Riesgos para firmar permisos de trabajo.

Loading Master: Representante de Cliente en el Terminal Portuario y responsable en las actividades asociadas a la manipulación de cargas.

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

4. FLUJOGRAMAS DE INFORMACIÓN



5. ROLES Y RESPONSABILIDADES

Los roles y responsabilidades de cada uno de los participantes involucrados en este procedimiento.

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

Funciones	Responsabilidades/Actividades	Competencias de intervinientes
Gerente General	Aprobar el presente estándar y disponer los recursos necesarios para su implementación en la operación.	Autorizado y definido por la compañía
Jefe o responsable del centro / Jefes que gestionan bienes de la compañía.	Máximo responsable de implantar un efectivo sistema de Permisos de Trabajo en sus dependencias. Establecer la normativa y criterio complementario necesario. Como autorizante o con el apoyo del Autorizante designado, controla la competencia necesaria de los intervinientes de este procedimiento, para la ejecución de los trabajos. Implementar sistemas y mecanismos de comunicación definidos y eficientes, para asegurar que las personas que trabajen en las cercanías tengan conocimiento de la actividad y de las prevenciones que deben tomarse. Liderar la Reunión de Coordinación de Permisos de Trabajo en Plantas, asegurando la participación y firma del Acta en señal de conformidad de los acuerdos y de los Permisos de Trabajo que se gestionarán al día siguiente. Según el anexo 5. Establecer líneas de supervisión claras y de conocimiento de todos los sectores concurrentes al área de los trabajos o con posibilidad de control sobre algún riesgo en la misma. Informar de la ejecución de un permiso de trabajo a todo el personal de su dependencia o centro de trabajo.	Autorizado y definido por la compañía
Solicitante	Informar a los contratistas desde el inicio de la relación comercial (proceso de contratación del servicio), la obligación de cumplir con esta norma. Controlar que el personal sea entrenado adecuadamente en la aplicación de esta norma. Enviar al Autorizante la propuesta de Análisis de Trabajo Seguro, el cual contiene entre otros; el HAZID, IPERC, Análisis de Riesgo de la actividad, y el Análisis complementario de trabajo seguro en campo”, información requerida según anexo 2 para evaluar los riesgos. Solicitar el permiso de trabajo para desarrollar los trabajos detallando las actividades, condiciones y circunstancias desde el inicio hasta su finalización. Participar en las reuniones de coordinación de Permisos de Trabajo que se efectúan en días previos y en donde se coordinan	Personal de la compañía o Trabajador contratista debe: Contar con la capacidad/competencia suficiente sobre los trabajos planificados. Reunir los conocimientos, la certificación o experiencia, necesarios en las actividades a desarrollar y debe contar con la formación preventiva. Tener conocimientos sobre el área y/o instalación afectada, con

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	detalles y se pre autorizan los permisos de trabajo que se gestionarían en campo el día siguiente. En el caso que el Ejecutante sea un contratista, debe coordinar la realización del Análisis de Trabajo Seguro correspondiente a la obra a realizar. Se abstiene de iniciar el trabajo hasta que el Permiso esté autorizado. Emplea todos los medios de protección personal indicados por el Autorizante y en las condiciones que hayan acordado, además de los propios medios derivados de la naturaleza de cada tipo de trabajo. Revisa visualmente que las herramientas y equipos de trabajo son adecuados y que están en condiciones para realizar el trabajo previsto. Informa al Autorizante de cualquier anomalía o desviación, sobre su programación de trabajo, que pueda producir un riesgo adicional, invalidando, por su cuenta, la ejecución del trabajo hasta que haya informado adecuadamente. Organiza y supervisa la ejecución del trabajo, ajustándose a las condiciones del Permiso. Asegurar que el Ejecutante, una vez terminado el trabajo, deje el área en las mismas condiciones de limpieza en que las encontró. Se encarga de solicitar el cierre del permiso conjuntamente con el autorizante. Coparticipe del cumplimiento de las medidas de seguridad. Este rol es asumido por una persona que esté relacionada directamente a la contratación y/o ejecución del servicio.	capacidad/competencia definida por la compañía sobre los trabajos planificados,
Autorizante	Responsable de verificar y validar el cumplimiento de requisitos previos y las condiciones necesarias bajo las cuales autorizará la ejecución de trabajos de manera segura. Revisar el registro del Análisis de Trabajo Seguro de los trabajos a realizar por parte de los ejecutantes, y complementa las medidas de seguridad reflejadas por el Solicitante, especificando las precauciones especiales que deban ser observadas durante el desarrollo del trabajo, y de cualquier circunstancia imprevista o nueva que se presente. El Autorizante es responsable del control sobre las condiciones establecidas frente a los riesgos, sin perjuicio de la responsabilidad contraída al efecto por el solicitante. Define y pone en conocimiento al solicitante y ejecutante las condiciones de seguridad en las que deben quedar las	El Jefe/Supervisor del Centro de Trabajo , o Personal designado el cual deberá de pertenecer al área de operaciones, mantenimiento, técnico Comercial Granel, o de servicios generales, debe tener la capacidad o competencia suficiente respecto a los trabajos a realizar y al menos cuenten con los conocimientos de

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	instalaciones donde se trabaje, teniendo en cuenta los medios que se utilizan. Especifica las medidas y precauciones especiales que deben ser implementadas durante el trabajo. Define el tiempo de validez del Permiso de Trabajo. Cierra el Permiso de Trabajo con el Solicitante, cuando presente finalizado el trabajo. Cuando la situación del área o instalación lo requiera suspende Temporalmente el Permiso de Trabajo, renovándolo cuando los requisitos se hayan cumplido y las condiciones favorables sean restablecidas. En caso los requisitos y condiciones no se logren restablecer, la suspensión temporal pasará a definitiva, propiciando la Cancelación del Permiso, lo cual implica que no se restablecerá el mismo permiso y encaso en el futuro se requiera generar un permiso por la misma actividad este será uno nuevo. No permitir preparativos del área ni los trabajos hasta que se disponga del Permiso de Trabajo con las respectivas firmas de autorización. Coordinar la charla de seguridad a todo el personal del ejecutante y solicitante sobre las medidas de seguridad a tenerse en cuenta durante la ejecución del trabajo teniendo en cuenta los peligros identificados en el registro de Análisis de Trabajo Seguro. Poseer la copia del registro de los Permisos de Trabajo vigentes, mientras se realiza el trabajo. Entregar el original al ejecutante para exhibir en sitio, el permiso de trabajo y los documentos habilitantes correspondientes. El autorizante, con anterioridad a la firma de la autorización, se asegura que el personal ejecutante cuenta con la formación, certificación y capacitación adecuadas para la realización de los trabajos incluidos en el permiso. Informar al Ejecutante sobre los riesgos que puedan aparecer durante el desarrollo del trabajo y de cualquier circunstancia imprevista o nueva que se presente. Para el caso de los trabajos en espacios confinados y excavaciones debe exigir que se dispongan de los medios establecidos para un rescate en caso de emergencias, y capacitar al entrante u ocupante y al asistente de entrada sobre el instructivo de rescate.	acuerdo con el perfil del Autorizante.
Ejecutante	Preparar el registro de Análisis de Trabajo Seguro; el cual debe mantenerlo en el área de trabajo junto al Permiso de trabajo.	Los trabajadores del contratista y/o los empleados de la compañía

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	Cumplir con las medidas, y condiciones detalladas en el Permiso de trabajo y en el registro de Análisis de Trabajo Seguro; en caso de que estas varíen ponerlo en conocimiento del autorizante. No iniciar preparativos del área ni los trabajos hasta que se disponga del Permiso de Trabajo con las respectivas firmas de autorización. No realizar trabajos, ni actividades fuera del alcance o adicionales no contemplados en el Permiso de Trabajo y Análisis de Trabajo Seguro. No utilizar equipos y herramientas que no hayan sido declaradas en el Permiso de trabajo o Análisis de Trabajo Seguro. No utilizar el Permiso de Trabajo por más tiempo del que ha sido autorizado. Entregar en sitio el Permiso original al autorizante una vez finalizado el trabajo. Interrumpir su trabajo y comunicar al responsable de la unidad funcional o a su mando directo si aprecia cambios en las condiciones del trabajo que afecten a la seguridad y que requieran una revisión del Permiso. Cumplir las normas internas de Seguridad y Medio ambiente del centro. En caso de una interrupción de las actividades por más de dos horas se debe solicitar un nuevo permiso de trabajo, así las condiciones no hayan variado. No abandonar el área hasta que el autorizante realice el cierre del permiso de trabajo. Deja la zona limpia y en condiciones de seguridad al finalizar los trabajos. Debe tener exhibida en el sitio el documento original del Permiso de Trabajo durante la vigencia del mismo. Firmar el cierre del Permiso de Trabajo.	siempre deben contar con la formación establecida en el presente procedimiento. Bajo ninguna circunstancia la misma persona puede actuar en el mismo Permiso de Trabajo como autorizante y ejecutante.
Auditor	El Auditor realiza in situ las verificaciones pertinentes, consignando su conformidad a nivel documental y práctico, contemplados en el presente procedimiento. En caso de encontrar incumplimientos como actividades y/o trabajos cercanos, etc., que afecten la seguridad en la realización de los trabajos definidos en el Permiso de Trabajo, son comunicados al autorizante y solicitante quienes deberán tomar los correctivos necesarios. Este rol puede ser asumido por personal que no pertenezca al centro de trabajo.	Para el caso de personal de la compañía debe tener conocimientos sobre el presente procedimiento, el área y/o instalación afectada, con la capacidad/competencia definido en este procedimiento sobre los trabajos planificados.

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	Este rol puede ser asumido por representantes de las áreas de ingeniería, mantenimiento, producción, seguridad/integridad.	
Supervisor de PT	Comprobar la eficacia de las actividades preventivas previstas en la planificación (definidas en el Análisis de Trabajo Seguro). La adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de recursos preventivos. Vigilar el cumplimiento de todo lo establecido en: 1. Procedimiento de trabajo 2. Check list de Pre uso de equipos, herramientas del contratista establecido por cada país. 3. Permiso de Trabajo. 4. Análisis de Trabajo Seguro, el cual contendrá entre otros, el HAZID, IPERC, Análisis de Riesgo de la actividad, y el Análisis complementario de trabajo seguro en campo”. En caso de algún incumplimiento: 1. Interrumpir los trabajos si estima que existe un riesgo inminente para la instalación, trabajadores y/o medio ambiente. 2. Brindar las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. 3. Deben poner tales circunstancias en conocimiento del AUTORIZANTE para que éste adopte las medidas necesarias invalidando el trabajo. Para la ejecución de trabajos en caliente y aplicaciones que produzcan chispas, llamas o calor. El Supervisor de PT debe cumplir las funciones de Guardia de Incendio o FireWatch, permaneciendo en el sitio donde se realizó la tarea al menos 30 minutos después de haber finalizado los trabajos. El Firewatch es asignado para supervisar el trabajo en caliente y para que se mantengan las condiciones seguras durante y después del mismo. El Supervisor de PT pudiera ser un operador de planta que no esté relacionado o vinculado a la actividad que requiere el	Debe reunir los conocimientos, cualificación o experiencia necesaria en las actividades a desarrollar y cuenten con la formación preventiva correspondiente, y debe ser designado por escrito en el propio permiso de trabajo. Conocimientos de los procesos productivos de las áreas cercanas.

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	permiso. También puede asumir la función de Guardia de Incendio o FIREWATCH asignado por el autorizante, el cual debe pertenecer a la brigada de incendios de la planta.	
Gerencia de Control de Riesgos / Integridad / Seguridad	Revisar y actualizar el presente procedimiento o estándar. Seguimiento del grado de cumplimiento del presente procedimiento o estándar. Aprueba los Análisis de Trabajo Seguro para la realización de las obras. Gestiona las auditorías al sistema de permisos de trabajo.	Autorizado y definido por la compañía.
Todos los empleados de la empresa	Informar al Jefe o Supervisor del Centro de Trabajo, o al Jefe que gestiona bienes de la compañía o al Autorizante, cualquier incumplimiento de lo establecido en el permiso de trabajo u observación de actos o condiciones inseguras o sub-estándar identificada durante el desarrollo del trabajo.	Cualquier trabajador. Debe reunir los conocimientos, cualificación o experiencia necesaria en materia preventiva correspondiente.
Entrante / Ocupante del espacio confinado o Excavación	Conocer los riesgos del espacio confinado, síntomas y consecuencias de la exposición a una atmósfera peligrosa y demás riesgos. De su auto-evacuación inmediata en caso de emergencia. Debe tener pleno conocimiento del instructivo de rescate. Debe tener comunicación constante con el asistente de entrada.	Los trabajadores del contratista siempre deben contar con la formación establecida en este procedimiento o estándar.
Asistente / Vigía de Entrada a espacios confinados o Excavaciones	Verificar junto al autorizante que las condiciones de entrada sean seguras. Supervisar las condiciones de seguridad del Espacio Confinado o Excavación Mantener un canal de comunicación permanente y efectivo con los entrantes u ocupantes. Evitar que personal no autorizado ingrese en el Espacio Confinado o Excavación Comunicar la necesidad de evacuación al entrante y dar los avisos en caso de emergencia. Controlar que las condiciones de trabajo se mantienen seguras mientras se desarrollan los trabajos hasta su finalización y hasta la salida del entrante u ocupante.	Los trabajadores del contratista siempre deben contar con la formación establecida en este procedimiento o estándar.

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	Evitar que se produzcan interferencias de otro personal, herramientas y equipos sobre la tarea y los trabajadores, que pueda afectar, distraer o poner en riesgo la seguridad.	
--	--	--

Consideraciones importantes de los roles y responsabilidades:

- ✓ El permiso de trabajo debe autorizarse en el lugar de trabajo, firmando en conformidad de ello.
- ✓ Al menos 2 Roles no pueden faltar para ejecutar una actividad autorizada: Son Autorizante y Ejecutante.
- ✓ En días no laborables o con personal reducido, los Solicitantes podrán hacer de Autorizantes (si están debidamente acreditados), pero bajo ninguna circunstancia el autorizante puede tener el rol de ejecutante al mismo tiempo en dicha actividad autorizada, conservando el criterio de al menos 2 roles diferentes.
- ✓ El Solicitante y Ejecutante pueden ser la misma persona (ya sea personal de la compañía o empresa Contratista)
- ✓ El autorizante, Jefe o responsable del centro / Jefes que gestionan bienes de la compañía, pueden ser la misma persona.
- ✓ El Contratista no puede ser autorizante, salvo sea una operación de áreas consignadas. Esta particularidad aplica mediante la subcontratación de una empresa independiente a la empresa ejecutante, la cual ejecuta e implementa el mismo sistema de permisos de trabajo de la compañía en áreas consignadas. (Los requisitos para establecer y gestionar áreas consignadas se detallan en el anexo 6).
- ✓ Los firmantes con roles definidos deberán estar acreditados y certificados en el sistema de permisos de trabajo.

6. DESCRIPCIÓN

1	PERMISOS DE TRABAJO Y SUS TIPOS.	Responsable
	Se establece un solo formato de permiso de trabajo aplicado a los dos tipos de trabajos. El formato de permiso de trabajo debe contemplar los datos necesarios de acuerdo a lo establecido en este instrumento, datos como nombre del centro, tipo de trabajo, permisos vinculados, datos generales, condiciones generales y específicas del equipo o instalación, el EPP necesario, monitorización y su frecuencia, firmas correspondientes, entre otros. Se enuncian los tipos de trabajos que se permiten realizar en la instalaciones de la compañía y sus correspondiente "Permisos de trabajo - PT". Se clasifican en dos TIPOS de Trabajos: 1. Varios con riesgo.	

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	2. Trabajos Críticos.	
1.2	TRABAJOS VARIOS CON RIESGOS. Este tipo de permiso ampara aquellos trabajos no rutinarios que implican riesgos específicos e inherentes que precisan precauciones para proteger la integridad de personas e instalaciones de riesgos, que no contemplen actividades que sean catalogados como críticos, Se incluyen los siguientes: ✓ Trabajos de Albañilería. ✓ Chequeo, mantenimiento, reparación de ductos internos y externos. ✓ Mantenimiento de Señaléticas en alturas inferiores a un nivel cuya diferencia de cota sea igual o mayor al estándar técnico legal establecido en cada país. ✓ Trabajos que interfieran el tráfico de vehículos en la planta. ✓ Estiba y desestiba en almacenes de acuerdo a características del producto o mercadería. ✓ Limpieza industrial que no requieran bloqueo y etiquetado. ✓ Trabajos de pintura y limpieza en alturas inferiores a un nivel cuya diferencia de cota sea igual o mayor al estándar técnico legal establecido en cada país ✓ Trabajos de inspección. ✓ Montaje de andamios. ✓ Calibraciones de válvulas, instrumentación. ✓ Verificación y pruebas de equipos. ✓ Limpiezas manuales. ✓ Levantamiento de información de sistemas eléctricos y Etiquetar. ✓ Entre otros.	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
1.3	TRABAJOS CRÍTICOS Todo trabajo definido como crítico según la definición de la compañía, deben cumplir consideraciones especiales para poder desarrollarlos, los cuales son: 1) Trabajos en Caliente 2) Trabajos Eléctricos 3) Trabajos en Altura 4) Trabajos en Espacios Confinados	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	5) Trabajos en Excavaciones 6) Trabajos u Operaciones de Izaje de Cargas. 7) Trabajos con Radiación (Fuentes Radioactivas) 8) Trabajos con Energía Peligrosa-LOTO (Lock Out & Tag Out) 9) Operaciones Portuarias y Submarinas 10) Manipulación de sustancias peligrosas	
2	CONSIDERACIONES PREVIAS A LA APROBACIÓN DE UN PERMISO DE TRABAJO.	Responsable
2.1	2.1 Consideraciones Previas Generales. Previo a la aprobación del Permiso de Trabajo el autorizante debe asegurar: ✓ Que se verificó la existencia de riesgos por la realización de trabajos (p. ej. Mantenimiento-Ampliaciones-Modificaciones, trabajos en altura, etc.); y los riesgos propios del entorno o del ámbito donde se realice la actividad (por ejemplo: mezcla explosiva). ✓ Que los riesgos anteriormente mencionados hayan sido cubiertos por medidas preventivas adecuadas. ✓ Que puede controlar varios Permisos de Trabajo de forma simultánea. ✓ Que el responsable del centro del trabajo o el autorizante evalúa la cantidad de permisos a controlar y autorizar en función de los riesgos implícitos y/o generados en dichos escenarios de trabajos y del equipo humano disponible. ✓ Respecto al Control de los riesgos, el autorizante debe indicar en el o los Permisos de Trabajo las precauciones necesarias para permitir que el trabajo se realice. Estas precauciones deben presentarse como una lista de verificación. El solicitante y el ejecutante de los trabajos deben asegurarse de que todas las precauciones indicadas en el anexo 1 Permiso de Trabajo se mantengan implantadas. ✓ Antes de firmar el Permiso de Trabajo el autorizante en presencia del ejecutante y/o solicitante, deben verificar en el lugar del trabajo que se han cumplido las precauciones y condiciones establecidas.	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
2.2	Consideraciones Previas Específicas. a) PRUEBA Y MONITORIZACIÓN DE LA ATMÓSFERA.-	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	De presentarse la necesidad de monitorear la atmósfera, se debe medir la inflamabilidad y el oxígeno durante la ejecución de los trabajos de acuerdo con la frecuencia de tiempo recomendada por el AUTORIZANTE. Esta frecuencia se impone en función del análisis de los riesgos previo al inicio de los trabajos. Para los trabajos que necesiten controlar energías peligrosas, se desarrollaran las mediciones se desarrollarán con personal capacitado y certificado en ejecución de pruebas de gas. En el apartado de Medición de Presencia de Gases se amplían especificaciones y condiciones a cumplir para realizar la medición. b) PERFIL DEL PERSONAL AUTORIZADO PARA EMITIR Y AUTORIZAR PERMISOS DE TRABAJO El perfil con las aptitudes y conocimientos mínimos para que un empleado califique como autorizante de permisos de trabajo son los siguientes:	
--	---	--

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

Área:	Producción / Operaciones	Ingeniería y Mantenimiento	Técnico Comercial Granel	Servicios Generales	
Cargo :	Jefes y supervisores	Coordinador, asistentes y técnicos	Jefe y supervisor	Coordinador y asistente	
Conocimientos:	✓ Conocimiento teórico y práctico de los procedimientos definidos por la Compañía relacionados con la actividad a desarrollar. ✓ Conocimientos de los protocolos de emergencia de la instalación. ✓ Haber aprobado Curso de Trabajo en altura ✓ Haber aprobado Curso de Permiso de trabajo ✓ Haber aprobado Curso de Espacio confinado ✓ Haber aprobado Curso de Trabajo en caliente ✓ Haber aprobado Curso de Trabajo con energías peligrosas ✓ Haber aprobado Curso de Trabajo eléctrico ✓ Aprobación de certificaciones o licencias necesarias para el cumplimiento de la demanda de actividades y requisitos técnico legales que cada país requiera para trabajos críticos. (No en la generalidad de todos los tipos de permisos de trabajo según especialidad).				
Actividades :	✓ Definirá las condiciones de seguridad en las que deben quedar las instalaciones donde se trabaje, teniendo en cuenta los medios que se utilizarán. ✓ Especificará las precauciones especiales que deben ser implementadas durante el trabajo. ✓ Definirá el tiempo de validez del Permiso de Trabajo. ✓ Finalizará el Permiso de Trabajo con el Solicitante, cuando lo presente finalizado. ✓ Cuando la situación del área o instalación lo requiera, suspenderá el Permiso de Trabajo, renovándolo cuando sea oportuno. ✓ No permitir preparativos del área ni los trabajos hasta que se disponga del Permiso de Trabajo con las respectivas firmas de autorización. ✓ Verificar la evidencia de la ejecución de la charla de seguridad a todo el personal del ejecutante y solicitante sobre las medidas de seguridad a tenerse en cuenta durante la ejecución del trabajo teniendo en cuenta los peligros identificados en el registro Análisis de Trabajo Seguro.				

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	c) COMPETENCIA Y FORMACIÓN Para el buen funcionamiento del Sistema de Permisos de Trabajo se implantará un programa de formación y entrenamiento que asegure la adecuada competencia de las personas que lo aplican. Las Jefaturas de cada Centro de Trabajo, Ingeniería & Mantenimiento y Control de Riesgos deberán coordinar el entrenamiento del personal propio y de las empresas contratistas, para el conocimiento y correcta aplicación de los Permisos de Trabajo. Las habilidades mínimas a obtener son: ✓ Reconocer las situaciones que requieren el uso de un Permiso de trabajo. ✓ Conocer el proceso del Sistema de Permisos de Trabajo. ✓ Tener conocimiento riguroso de las responsabilidades de las personas autorizadas para firmar en los Permiso de trabajo. ✓ Conocer las limitaciones de los sistemas de Permiso de trabajo. ✓ Identificar los peligros, evaluar los riesgos y establecer medidas de control eficaces. ✓ Tener conocimiento operacional y de control de riesgos en tareas críticas en planta. La formación en materia de permisos de trabajo tendrá una validez máxima de 2 años. Luego de lo cual deberá revalidar los cursos mediante exámenes o llevando nuevos programas de capacitación hasta certificarse como persona competente para gestionar Permisos de trabajo. FORMACIÓN DEL PERSONAL PROPIO Debe darse formación y adiestramiento al nivel adecuado en cada caso en el uso efectivo de los Permisos de Trabajo por lo menos a: 1. Las personas que autorizan, supervisan y auditan Permisos de Trabajo. 2. Las personas que actúan como responsables del trabajo, solicitantes o ejecutantes de Permisos de Trabajo. 3. Los empleados que realizan tareas cubiertas con Permiso de Trabajo.	
--	---	--

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	Cada Centro de Trabajo debe seleccionar y formar la cantidad de autorizantes, solicitantes y ejecutantes adecuada a las necesidades operativas. Su designación no debe necesariamente basarse en la jerarquía sino también en una adecuada formación y en el conocimiento de las instalaciones y sus riesgos. FORMACIÓN DEL PERSONAL CONTRATISTA Todos los contratistas que desarrollaran actividades en las dependencias de la compañía, deben cumplir las capacitaciones respecto al sistema de permisos de trabajo y tener conocimiento operacional del control de riesgos en tareas críticas. Se emite un certificado que valida la competencia y el conocimiento del personal que cumplió con todo el proceso de formación para personal competente de permisos de trabajo. Opción a ser considerada por cada país. Antes de la ejecución de la obra, se deberá realizar la difusión de los riesgos del trabajo, levantando un registro de formación en el cual deberán firmar todos los ejecutantes. d) CALIFICACIÓN DE EMPRESAS CONTRATISTAS Este paso será desarrollado por el área dueña del proceso en el proceso de adjudicación, donde se establecen requisitos mínimos que las empresas contratistas cumplirán antes el desarrollo del servicio, tales como: ✓ La calificación de homologación de la empresa contratista. ✓ Políticas, procedimientos y/o reglamentos de trabajo de la empresa contratista. ✓ Actas de Registros de comités SSO y Certificaciones de Seguridad para desarrollar trabajos, según lo establezca al ente de control de cada país. Control Documentario del Personal Contratista. Los requerimientos documentales para el ingreso y desarrollo de actividades del personal contratista son validados en la fase de planificación por el departamento de control de riesgos. Estos requisitos están establecidos en el procedimiento de gestión de contratistas definido por cada país.	
3	3 <u>DESARROLLO.-</u>	

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

3.1 Fase de preparación:	3.1.1 Planificación:
Todo trabajo que requiera un Permiso de Trabajo deberá ser comunicado al responsable del proceso o de la planta, con anticipación y de manera formal, en la reunión de coordinación de actividades. Esta reunión previa de coordinación, se involucra al máximo responsable de la planta o del área donde se realice el trabajo, así como también, los responsables de las actividades en áreas colindantes.	Reunión con el responsable máximo de la planta sobre los trabajos, previo a su ejecución, y acta de coordinación, para asegurar que.
✓ No se realicen trabajos sin la debida autorización. ✓ Se fijen con claridad la identidad de los ejecutantes, la naturaleza y extensión de la tarea, cualquier limitación en la extensión de los trabajos, y el tiempo aproximado de realización de los mismos. ✓ Se analicen los riesgos, se implanten las precauciones, se prepare el sitio para realizar el trabajo y se informe adecuadamente a los trabajadores involucrados. ✓ Si el trabajo será ejecutado por una empresa externa, se deberá solicitar la documentación básica de Empresas Contratistas, la cual será revisada y validada, siendo contratistas previamente calificados por la compañía. ✓ La reunión de coordinación se la realizará al menos un día antes de la ejecución de la tarea, la cual podrá desarrollarse de manera presencial, vía telefónica u otros medios de comunicación disponibles. ✓ La reunión de coordinación al menos cuando se realicen tres trabajos de manera simultánea, en ella se evaluarán los permisos de trabajos solicitados para los días posteriores, dicha reunión será liderada por el Jefe de Planta y asistirán los representantes de cada área operativa que necesitan realizar un trabajo.	
Consideraciones del acta de Reunión de Coordinación de Actividades:	
✓ Herramienta que permite gestionar, con anticipación; los permisos de Trabajo que se planificarán y ejecutarán en el día o los días siguientes.	

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	✓ Reunión con todos los contratistas y sus representantes para evaluar detalles previos a su desarrollo. ✓ Se pre califican los trabajos que se ejecutaran y no se permite desarrollar nuevos trabajos no planificados y coordinados el día previo. ✓ Se evalúan los Trabajos colindantes o SIMOPS (Operaciones Simultáneas) y se validan cuales se ejecutaran y cuales se posponen. ✓ Se verifican el cumplimiento requisitos para cada TIPO de permiso a otorgarse. No es una Autorización, solo coordinación de detalles previos y programación de los mismos. Al día siguiente se autorizaran en campo siguiendo su protocolo para cada caso. 3.1.2 Solicitud del Permiso de trabajo, El solicitante es la persona de la Compañía o de la empresa vinculada o contratada, que actúa como “Coordinador y Responsable de los Trabajos”. Antes de la solicitud del permiso de trabajo, se debe realizar la gestión de autorización del Análisis de Trabajo Seguro, revisado por las áreas pertinentes tales como: Empresa Contratista, Operaciones, Ingeniería y Mantenimiento y Control de riesgos. Por parte del solicitante se realizaran los siguientes pasos: ✓ Gestionar el levantamiento del Permiso de Trabajo correspondiente a los trabajos a realizar. ✓ Solicitar a la empresa contratista, la acreditación de las personas involucradas que hayan llevado y aprobado, (por ejemplo: trabajos de soldadura, trabajos en altura, trabajos eléctricos, andamios, espacios confinados, excavaciones, izado de cargas, entre otros). a) Análisis del trabajo seguro. El análisis del riesgo debe ser revisado y aceptado por el Jefe del Centro de Trabajo junto con el solicitante de los trabajos, para que luego se apruebe por parte del área de Control de Riesgos. En caso de requerirlo se puede solicitar asesoramiento de un experto. Al menos con 72 horas de anticipación para asegurar la condiciones adecuadas para ejecutar el trabajo. Para el caso de trabajos urgentes, riesgo alto y extremadamente alto, como última instancia	
--	---	--

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	se exceptúa con la aprobación directa de la Gerencia del área usuaria o dueña del proceso tomando de referencia el criterio del área de Seguridad / Integridad. El solicitante debe registrar todos los datos requeridos en el registro de Análisis de Trabajo Seguro, como el área en donde se ejecutará el trabajo, las tareas, actividades y entre otros datos requeridos. Se identifican las tareas independientes del trabajo a desarrollar, así como los riesgos y se determinan las medidas de seguridad a implementar. Se debe considerar el entorno de trabajo donde estas se van a realizar, como por ejemplo el riesgo de explosión presente en las instalaciones, altura, estado de las instalaciones, otras actividades en zonas próximas, etc. Para la estimación del riesgo se utilizara la matriz de valoración de riesgos que definida por cada país, donde se valorarán las consecuencias de un accidente por cada tarea independiente y su probabilidad de ocurrencia. Para los riesgos Alto y Extremadamente alto además de disponer de controles que se consideren necesarios, es indispensable la presencia de una supervisión constante de los trabajos. Este tipo de trabajos nunca se ejecutará durante un cambio de turno. b) Disponibilidad del Registro del Permiso De Trabajo El registro del permiso de trabajo debe estar disponible y exhibirse en el lugar donde se ejecutan los trabajos a cargo del Ejecutante y en el lugar donde se controlan, a cargo del Autorizante. 3.1.3 Registro y Autorización. Una vez revisado y aprobado el registro de Análisis de Trabajo Seguro en el cual se determina el nivel de riesgo de la obra, el autorizante emitirá y aprobará el Permiso de trabajo que sea requerido. Condiciones de Seguridad Generales y específicas: El autorizante debe indicar en el o los Permisos de Trabajo las precauciones necesarias para permitir que el trabajo se realice. Estas precauciones se presentan como una lista de verificación. El ejecutante debe asegurarse que todas las precauciones indicadas en el Permiso de Trabajo han sido implantadas. Antes de firmar el Permiso de Trabajo el autorizante debe comprobar in situ que las medidas establecidas han sido implantadas. El	
--	---	--

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	autorizante identificará peligros adicionales y evaluará su riesgo en el apartado “Análisis complementario de trabajo seguro en campo” del registro de Análisis de Trabajo Seguro, minutos previos a la elaboración del permiso de trabajo. La autorización del permiso de trabajo se registra de acuerdo a lo siguiente: ✓ Mantenimiento ejecutado por el técnico de la planta o de Ingeniería. Los permisos de trabajo deben ser autorizados y controlados por el Jefe o Supervisor del Centro de Trabajo, independientemente si el trabajo es realizado en horarios laborales o no. ✓ La responsabilidad del Autorizante recae en el Jefe de Planta o de Operaciones de cada instalación, o en el Supervisor de Operaciones designado por el Jefe de Planta, de ser el caso. ✓ Mantenimiento realizado por contratistas. Para la ejecución de trabajos realizados en horas no laborales, los permisos de Trabajo son autorizados y controlados por los asistentes de Ingeniería y Mantenimiento, y ante la ausencia de ellos pueden ser autorizados y controlados por Jefes y Supervisores de Planta. El solicitante, y ejecutante con su firma en el Permiso de Trabajo confirman su total comprensión de las tareas, los riesgos que conllevan y las precauciones a tener en cuenta, y que han comunicado y explicado a todos los trabajadores relacionados con el trabajo el alcance y las precauciones a tomar. El ejecutante, solicitante y autorizante firmarán el Permiso de trabajo y el Análisis de Trabajo Seguro, aceptando el análisis realizado, así como las medidas de control definidas. El incumplimiento de las mismas supondrá la invalidación de los trabajos, hasta verificar el origen del incumplimiento, siendo reportado al autorizante. NOTA: Todos los casilleros del permiso de trabajo deben de contestarse. 3.1.4 Coordinación entre distintos trabajos: ✓ Establecer una coordinación entre los permisos de trabajo del centro operativo de las diferentes categorías que puedan interactuar o influirse entre ellos.	
--	---	--

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	✓ Establecer un sistema de comunicación entre sí que asegure que todos los autorizantes y el máximo responsable del centro de trabajo tengan conocimiento de todos los trabajos en ejecución. ✓ Durante los cambios de turno, se repasarán los Permisos de Trabajo autorizados, así como aquellos que han sido suspendidos, cuando se amerite. Adicional se deberá reevaluar rigurosamente las condiciones de trabajo, previas a autorizar la continuación del trabajo. ✓ No se podrá realizar ningún trabajo de Alto o Extremadamente Alto riesgo durante un cambio de turno. ✓ Cuando se emitan más de un Permiso de Trabajo en un mismo centro de trabajo (como por ejemplo Espacios Confinados), se deberán referenciar mutuamente, para asegurar la coordinación entre todos ellos. La terminación o cierre y la suspensión de un Permiso implica automáticamente la misma acción en los Permisos referenciados, este Permiso se llamará “Permiso Principal”, indicándolo en el campo de descripción del trabajo “Permiso Principal”. 3.2 VIGENCIA Y SUSPENSIÓN DEL PERMISO DE TRABAJO 3.2.1 Regulación de la Vigencia del Permiso de Trabajo. Según lo que establezca cada país, se cumplirá lo siguiente: ✓ La duración máxima es de 12 horas o hasta una semana con revalidaciones de cada 24 horas a través de un análisis de campo, opción a ser considerada por cada país. ✓ En el cambio de turno da la posta y hace el Handover con la supervisión del nuevo turno y con el supervisor que asumirá la continuidad (de ser el caso) o bien que abrirá un nuevo permiso. Opción a ser considerada por cada país. ✓ El Permiso de Trabajo emitido es válido solamente para el día y horario establecido por el Autorizante. Si el trabajo debe continuar por un tiempo mayor, los responsables (Autorizante y Ejecutante) deben solicitar un nuevo permiso de trabajo. Opción a ser considerada por cada país. ✓ Pérdida de vigencia, se da cuando el trabajo no comience inmediatamente de hacer la emisión del permiso, o en caso de una interrupción de las actividades por más de dos horas se deberá elaborar un nuevo permiso de trabajo, así las condiciones no hayan variado. incluyéndose el caso en donde la interrupción sea menor a dos horas, opción a ser considerada por cada país.	
--	---	--

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	3.2.2. Suspensión Temporal y definitiva de trabajos. ✓ Suspensión temporal del Permiso de trabajo: Cuando se identifica desviación al proceso, riesgo no evaluado, cambio de condiciones o duda razonable, o que no hayan estado registradas en el permiso de trabajo o Análisis de Trabajo Seguro. ✓ Suspensión definitiva del Permiso de trabajo: Cuando la haber sido suspendido no ha podido subsanarse la desviación, requiere ser suspendido definitivamente. (Los Sinónimos de suspensión definitiva son: Invalidación, Cancelación, Anulación) Adicionalmente el permiso de trabajo y las actividades en ejecución, deberán suspenderse de forma definitiva cada vez que ocurra una situación peligrosa o de alto riesgo. ✓ Ocurre un incidente serio durante el desarrollo del trabajo. (incumplimiento grave de medidas de seguridad) ✓ Ocurre una emergencia en el sitio del trabajo. ✓ Por activación de planes de emergencias en el área donde se ejecutan los trabajos. ✓ El alcance del trabajo cambia significativamente respecto al que originalmente fue planeado cuando se preparó y autorizó el permiso. ✓ Por incumplimiento de medidas de seguridad por parte del ejecutante del trabajo. ✓ Vencimiento de la fecha y hora de validez. Cuando ocurren estas situaciones o similares, el trabajo debe detenerse inmediatamente, el lugar del trabajo debe quedar en las mejores condiciones de protección y seguridad que sean posibles mediante señalización e instalación de barreras o cintas que impidan el ingreso al área mientras dure la suspensión, luego deberá elaborar un nuevo Permiso de Trabajo para reiniciar, siguiendo todos los pasos indicados en este Procedimiento, implementando las medidas de seguridad necesarias para mitigar el riesgo. 3.3 FASE DE EJECUCIÓN. 3.3.1 Control de los Riesgos El ejecutante debe asegurarse que todas las precauciones indicadas en el Permiso de Trabajo han sido implantadas.	
--	---	--

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	Existen trabajos que requieren de una supervisión constante (Supervisor de PT) y es necesaria al menos en los siguientes casos: ✓ En el caso de mantenimientos con presencia de GLP se mantendrá una supervisión permanente. ✓ Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados, en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso un estricto control de los métodos de trabajo. ✓ Trabajos en caliente dentro de zona clasificada. ✓ Trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo. ✓ Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento. ✓ Trabajos en espacios confinados. ✓ Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión. 3.3.2. Medición de Presencia de Gases y condiciones a cumplir. Este apartado Indica las medidas regulatorias y consideraciones previas para realizar la actividad de medición de gases y las recomendaciones en caso de evidenciar una atmosfera potencialmente peligrosa. Medición de Presencia de Gases ✓ Cuando se realizan las evaluaciones de riesgos atmosféricos, se debe asegurar que el equipo cuenta con un correcto estado general y de mantenimiento así como las calibraciones necesarias. ✓ Si el control ambiental lo realiza personal contratista, es responsable del correcto estado de sus equipos, así como de poder demostrar que se realiza un correcto mantenimiento. ✓ Cuando se deba sustituir el explosímetro debido al agotamiento de las baterías, se paralizarán los trabajos que requieran el control del ambiente. ✓ Mientras se esté trabajando el explosímetro deberá estar situado próximo al lugar de trabajo para detectar cualquier desprendimiento de gas próximo al punto de trabajo. ✓ Siempre el encendido del equipo, momento en el cual realiza el ajuste a “cero”, se realiza fuera de zona clasificada y ventilada. Previo al uso de los medidores de nivel de explosividad se debe valorar::	
--	---	--

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

Características del gas	✓ El GLP es más denso que el aire por lo tanto siempre nos lo encontraremos en las zonas más bajas, para un correcto control tendremos que situar el equipo o elemento de aspiración lo más cercano al suelo posible, evitando suelo de tierra o con mucho polvo, si fuese necesario se puede utilizar algún material que pueda servir de separación, como cartón o similar. ✓ No se deberían colocar a una altura mayor a 30 a 40 cm del suelo. ✓ El oxígeno o déficit de oxígeno, se verificara fundamentalmente en trabajos de entrada a recipientes.
Los vientos dominantes	✓ La manga de viento (Catavientos) o elemento de igual función que proporciona una orientación respecto al desplazamiento de una posible nube de gas, se debe colocar el exposímetro entre la zona más probable de fuga o elemento más próximo que contenga GLP y el trabajo a realizar.
Concentración de oxígeno	✓ Se deben usar en escenarios con posibles atmósferas normales de oxígeno. ✓ Se debe considerar escenarios con deficiencia de oxígeno.
Distancia a los trabajos en caliente y posible dispersión de puntos de ignición	✓ El control de ambientes debe servir de medida preventiva frente a una posible atmosfera explosiva en evolución, es decir, considerando que el ambiente puede ser inestable. ✓ La distancia entre el explosímetro (punto de control) y el posible foco de ignición debe garantizar el tiempo de reacción suficiente para detener los trabajos, sin que exista una interacción entre ambos, es decir, una deflagración.

- ✓ En todos los Trabajos en Caliente y Espacios Confinados el nivel de GLP en el ambiente deberá ser igual a 0%.
- ✓ El solicitante o personal a su cargo por delegación, es el que realiza la medición de explosividad antes de empezar con los trabajos y, el autorizante toma la decisión de emitir y autorizar el permiso de trabajo.
- ✓ El Supervisor del PT y el ejecutante deben continuar con las mediciones constantes durante la duración del trabajo.
- ✓ Cuando se realizan las evaluaciones de riesgos atmosféricos, se debe evaluar primero el nivel de oxígeno, luego los gases y vapores combustibles, y finalmente los gases y vapores tóxicos. Los valores

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	de oxígeno deben encontrarse dentro del nivel de 19.0% y 23.0 % y el nivel de explosividad debe ser igual al 0% del LEL. Recomendaciones en caso de evidenciar una atmosfera potencialmente peligrosa: 1.- Medición inicial de GLP se registra por encima del 0%: ✓ No se pueden iniciar los trabajos. ✓ Se informará al autorizante de la lectura obtenida. ✓ El responsable del área o del centro, analizará las causas eliminando las fugas existentes. 2.- Si observamos una variación de la lectura diferente de 0% en presencia de GLP durante los trabajos, sin superar el LEL explosividad: ✓ Paralizar de forma inmediata los trabajos. Se debe considerar que cualquier alteración de lectura del equipo puede suponer un riesgo para los trabajos paralizando los mismos, hasta que se verifique que no existe atmosfera explosiva y la misma es estable. ✓ Se informará al autorizante de la lectura obtenida. ✓ El responsable del área o del centro, analizará las causas eliminando las fugas existentes. ✓ Alejar toda fuente de calor de la zona con presencia de GLP. 3.- En caso de alcanzar el LEL (explosividad) durante de ejecución de los trabajos, es decir, el 100% del equipo: ✓ (Contratistas) Abandonar la zona, por parte de todos los trabajadores presentes por las vía de evacuación definida hasta el responsable del centro les comuniquen que pueden seguir con los trabajos contratados. ✓ (Personal propio) Valorar la situación de acuerdo al Plan de Actuación de Emergencias, si la situación se considera no controlable en una actuación directa, se activara el pulsador de alarma más cercano e implementar las acciones correctoras que según las condiciones que la emergencia lo permita. ✓ Tanto personal contratista como personal propio deberán informar al autorizante y al jefe del centro de trabajo de la lectura e información del estado de los trabajos, por el medio más rápido y eficaz. ✓ Alejar toda posible fuente de calor de la zona con presencia de GLP.	
--	--	--

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	3.4 FASE DE TERMINACIÓN 3.4.1 Terminación de los Permisos ✓ El área o equipo intervenido deben quedar en condiciones de funcionamiento seguros. Libre de residuos, material sobrante, herramientas y equipos usados para el trabajo (por ejemplo andamios). ✓ El área de trabajo debe ser restaurada a su condición original antes de ser entregada para servicio. ✓ Cumplido el requisito anterior, el Responsable del trabajo y el dueño del área inspeccionará el lugar de trabajo para verificar la limpieza del lugar de trabajo y las condiciones de funcionamiento son seguras, completará junto con el Responsable del permiso, la finalización del trabajo en el formulario de Permiso de Trabajo y ambos firmarán, para indicar su acuerdo con respecto a que se han cumplido con todas las condiciones de seguridad para completar el trabajo. ✓ Podrán retirarse aquellas medidas de prevención y protección indicadas en el Permiso de Trabajo, y que no sean ya necesarias. ✓ Todos los Permisos deben ser firmados en la finalización del trabajo una vez que terminen los trabajos previstos, al menos por el Autorizante y el Ejecutante en prueba de conformidad. ✓ Al menos el ejecutante y autorizante firmarán el Permiso de trabajo, aceptando el análisis realizado, así como las medidas de control definidas. 3.4.2 Finalización de Trabajos con Energía Peligrosa (LOTO-Bloqueo y etiquetado) ✓ Según lo dispuesto en el procedimientos de Bloqueo y etiquetado. ✓ Todas las personas involucradas, con la autorización del Autorizante, procederán a retirar sus tarjetas y elementos de bloqueo o bypass, siendo el autorizante el último en retirar el dispositivo de bloqueo y tarjeta del dispositivo de aislamiento de la energía, de esta manera se desbloquea el equipo. ✓ El personal que pueda verse afectado por el retorno del servicio deberá ser alertado antes de que la energía sea restaurada a los equipos, máquinas, sistemas o procesos. ✓ El Autorizante debe verificar que se han activado o normalizado las protecciones de proceso, tales como cortes, alarmas, bloqueos y <i>bypass</i>, que hayan sido suspendidas o inhabilitadas con ocasión del	
--	--	--

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	trabajo. Tanto la suspensión como la normalización de protecciones deben ser registradas. ✓ Luego de la restauración total de la integridad del equipo o sistema, se desarrollaran pruebas de servicio antes de colocarlo en operación normal o en disponibilidad. 3.4.3 Archivamiento de las copias. ✓ Los documentos deben ser archivados por la compañía un periodo de acuerdo a los que establezca la normativa legal de cada país, estos archivos son conservados en medio físico o digital. Aquellos permisos y registros de Análisis de Trabajo Seguro que tengan relación con incidentes con afectación a personas, instalaciones o medio ambiente deberán ser almacenados según el tiempo estipulado en la legislación de cada país. ✓ Para el caso de obras y proyectos de gran escala, se adjuntará una copia de todos los permisos de trabajo cerrados con todas las firmas de conformidad, en la carpeta de entrega y finalización de proyectos.	
4 AUDITORÍA	Cada centro de trabajo cumple con el sistema de verificación y control de los permisos de trabajo, el cual busca comprobar el funcionamiento del Sistema de Permisos de Trabajo, mediante auditorías: ✓ El Auditor busca comprobar la correcta cumplimentación, gestión y ejecución de los Permisos de Trabajo es supervisada periódicamente mediante las auditorias de Seguridad planificadas por el área Control de Riesgos y cuando lo requiera el Jefe del Centro de Trabajo. ✓ El Auditor de Seguridad, para los trabajos en ejecución en las instalaciones de la compañía, verificará en campo el cumplimiento de todos las medidas preventivas contempladas en los formatos de Permiso de Trabajo, para asegurar que los permisos se han completado y autorizado correctamente, y que se cumpla con las mediciones de gases y/ o aislamiento de energía en caso de que aplique. ✓ Además se asegurará que se cumpla con todo lo establecido en el presente procedimiento. ✓ Cualquier no conformidad detectada tendrá que gestionársela según lo contemplado en el procedimiento de Auditoría Interna de Control de Riesgos. ✓ El registro para el desarrollo de la auditoría es el nexa 3	

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

	✓ El resultado de la auditoría deberá ser considerado en el proceso de evaluación/homologación de proveedores. ✓ El área de Seguridad o Control de Riesgos o Sistemas de Integridad, es la encargada de gestionar las auditorías del sistema de permisos de trabajo (Desarrollo del protocolo, planificación, entrenamiento, reporte de resultados, entre otros), en la frecuencia que se establezca en cada compañía.	
--	---	--

7. EXCEPCIONES – ACTIVIDADES DE CONTINGENCIA

EXCEPCIONES DE PERMISOS DE TRABAJO.

Los trabajos o actividades que son excluidos del presente instrumento y que por lo tanto no necesitan de un permiso de trabajo son:

- 1) Actividades con riesgos en áreas acondicionadas para tal efecto, tales como, ejecución de trabajo en caliente en talleres mecánicos o de mantenimiento industrial.
- 2) Los riesgos de las actividades operativas rutinarias están reguladas por diferentes controles y mecanismos como por ejemplo, el procedimiento operativo con su check list de arranque, o matrices de riesgo laborales, o matrices de riesgo de procesos (HAZOP), procedimiento de formación, procedimiento de equipos de protección personal, etc. por lo tanto son una excepción del presente documento "Permiso de Trabajo".
- 3) También aplica a Trabajos rutinarios ejecutados por terceros como, por ejemplo: Limpieza, estiba de cilindros (subcontratado), actividades de empaque, catering, vigilancia, entre otros.

Las exclusiones de trabajos o actividades que no necesitan de un permiso de trabajo están detalladas en el anexo 4 Actividades excluidas de permisos de trabajo.

8. RIESGOS Y CONTROLES QUE APLICAN AL PROCESO

Riesgo: Desviación de los controles para la gestión del sistema de permisos de trabajo.			
Control: AUDITORÍA			
Frecuencia	Tipo	Clasificación	Responsable
Según lo establecido por cada país.	Documental y de campo.	Seguridad	Gerente de Seguridad / Integridad

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

9. INDICADORES DE PROCESO

Nombre del indicador:	Porcentaje de incidentes que haya tenido como causa raíz un permiso de trabajo mal gestionado.
Proceso que mide:	Permiso de Trabajo
Objetivo:	Disminuir la tasa de incidentes por mala gestión de un permiso de trabajo.
Fórmula:	Número de incidentes que haya tenido como causa raíz un permiso de trabajo mal gestionado, sobre el total incidentes
Unidad de medida:	Porcentaje
Responsable:	Seguridad / Integridad
Frecuencia	Según defina cada país
Criterio de evaluación:	N/A
Observaciones:	

Nombre del indicador:	Número de permisos trabajo mal gestionados, sobre total de permisos auditados.
Proceso que mide:	Permisos de Trabajo
Objetivo:	Controlar la correcta ejecución del procedimiento de permisos de trabajo
Fórmula:	Número de permisos trabajo mal gestionados, sobre total de permisos auditados.
Unidad de medida:	Porcentaje
Responsable:	Seguridad / Integridad
Frecuencia	Según defina cada país
Criterio de evaluación:	N/A
Observaciones:	Se sugiere una muestra del 10% de los permisos de trabajo

10. REFERENCIAS

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LOS BYPASS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD

PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DEL CAMBIO

PROCEDIMIENTO DE BLOQUEO Y ETIQUETADO MECÁNICO Y ELÉCTRICO

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

NFPA 51B: NORMA PARA PREVENCIÓN DE INCENDIOS DURANTE SOLDADURA, CORTE Y OTROS TRABAJOS EN CALIENTE.

11. REGISTROS

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Nombre del registro	Código o número del registro	Custodia temporal			Custodia definitiva		
		Responsable	Tiempo de conservación	Lugar de almacenamiento	Responsable	Tiempo de conservación	Lugar de almacenamiento
1. PERMISO DE TRABAJO	ANEXO 1	Jefe de Planta o Centro de Trabajo	El tiempo establecido por la legislación de cada país.	Planta o Centro de Trabajo	Integridad / Control de Riesgos	El tiempo establecido por la legislación de cada país.	Oficina Central
2. ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	ANEXO 2	Jefe de Planta o Centro de Trabajo	El tiempo establecido por la legislación de cada país.	Planta o Centro de Trabajo	Integridad / Control de Riesgos	El tiempo establecido por la legislación de cada país.	Oficina Central
3. AUDITORÍA DE PERMISOS DE TRABAJO Y ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	ANEXO 3	Jefe de Planta o Centro de Trabajo	El tiempo establecido por la legislación de cada país.	Planta o Centro de Trabajo	Integridad / Control de Riesgos	El tiempo establecido por la legislación de cada país.	Oficina Central
4. ACTIVIDADES EXCLUIDAS DE PERMISOS DE TRABAJO	ANEXO 4	Jefe de Planta o Centro de Trabajo	El tiempo establecido por la legislación de cada país.	Planta o Centro de Trabajo	Integridad / Control de Riesgos	El tiempo establecido por la legislación de cada país.	Oficina Central
5. ACTA DE REUNIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO	ANEXO 5	Jefe de Planta o Centro de Trabajo	El tiempo establecido por la legislación de cada país.	Planta o Centro de Trabajo	Integridad / Control de Riesgos	El tiempo establecido por la legislación de cada país.	Oficina Central
6. CONSIGNACIÓN DE ÁREA	ANEXO 6	Jefe de Planta o Centro de Trabajo	El tiempo establecido por la legislación de cada país.	Planta o Centro de Trabajo	Integridad / Control de Riesgos	El tiempo establecido por la legislación de cada país.	Oficina Central
7. INSTRUCTIVO PARA EL DESARROLLO DE TRABAJOS CON GAMMAGRAFÍA	ANEXO 7	Jefe de Planta o Centro de Trabajo	El tiempo establecido por la legislación de cada país.	Planta o Centro de Trabajo	Integridad / Control de Riesgos	El tiempo establecido por la legislación de cada país.	Oficina Central

	Práctica Crítica Sistema de Permisos de Trabajo	Versión	0
		Fecha Elaboración	01/07/2018
		Código	

12. ANEXOS

ANEXO 1 PERMISO DE TRABAJO

ANEXO 2 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO

ANEXO 3 AUDITORÍA DE PERMISOS DE TRABAJO Y ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO

ANEXO 4 ACTIVIDADES EXCLUIDAS DE PERMISOS DE TRABAJO

ANEXO 5 ACTA DE REUNIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO

ANEXO 6 CONSIGNACIÓN DE ÁREA

ANEXO 7 INSTRUCTIVO PARA EL DESARROLLO DE TRABAJOS CON GAMMAGRAFÍA

ANEXO 8 CLASIFICACIÓN Y CONSIDERACIONES GENERALES PARA LOS TIPOS DE TRABAJOS