	PROCESO	Gestión Del Capital Humano	CÓDIGO	ST-I01
	INSTRUCTIVO	Trabajos en espacios confinados	VERSIÓN	01

1. OBJETIVO

Definir requisitos de seguridad a tener en cuenta siempre que se vaya a desarrollar un trabajo en espacio confinado con el fin de prevenir la ocurrencia de eventos.

2. ALCANCE

Este procedimiento es de obligatorio cumplimiento para todos los servidores de la ESSMAR E.S.P. y contratistas, definiendo los lineamientos para el desarrollo de actividades de trabajo en espacio confinados.


3. RESPONSABLES

El responsable del seguimiento y control de la adecuada ejecución de este procedimiento estará a cargo de la Dirección de Capital Humano.

4. DEFINICIONES

- **Análisis de Trabajo Seguro:** Herramienta de seguridad que tiene por objeto identificar los peligros, riesgos, consecuencias y toma de controles en las tareas. Esta se debe ejecutar de manera preventiva, es decir, antes de su ejecución.
- **ATS:** Análisis de Trabajo Seguro.
- **Emergencia:** Cualquier incidente o evento que pueda poner en peligro la integridad de las personas, equipos, materiales o procesos que se encuentren en el área donde se ejecuta el trabajo en espacios confinados y/o en los alrededores del mismo.
- **Emisor:** Persona que ha sido entrenada, evaluada y por lo tanto es calificada para la observación del cumplimiento de los estándares de seguridad para trabajos en espacios confinados, y que además posee la autoridad suficiente para autorizar o desautorizar la realización de un trabajo de estas características.
- **Elementos de protección personal EPP:** Medidas basadas en el uso de dispositivos, accesorios y vestimentas por parte de los funcionarios, con el fin de protegerlos contra posibles daños a su salud o su integridad derivados de la exposición a los peligros en lugar de trabajo.
- **Lista de Verificación:** Sistema de chequeo de las condiciones de seguridad para los trabajos en alturas que se realizan de manera habitual y rutinaria, para los cuales no es práctico ni necesario la elaboración de un permiso para trabajos en altura.
- **Permiso:** Hoja de autorización y aprobación por escrito que especifica la ubicación y el tipo de trabajo a efectuarse. En este se certifica que los peligros de un trabajo en altura han sido evaluados por personas capacitadas y autorizadas; y que se han tomado las medidas necesarias para prevenir y controlar los riesgos, minimizando al máximo la probabilidad de ocurrencia de un incidente/accidente.
- **Arnés:** Sistema de correas cosidas y debidamente aseguradas, incluye elementos para conectar equipos y asegurarse a un punto de anclaje; su diseño permite distribuir en varias partes del cuerpo el impacto generado durante una caída.
- **Protección Facial:** Caretas resistentes a altas temperaturas producidas por llamas abiertas.
- **Sistemas o equipos de seguridad:** Barreras físicas, sistemas de control dispuestos para controlar o disminuir la ocurrencia de emergencias generadas por los trabajos en caliente.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Omar Navarro	Nombre: Luis G. Lozano	Nombre: Suleidy Amaya
Cargo: P.E Adscrito a la Dirección de Capital Humano Fecha: 27/07/2022	Cargo: P.E SIG Fecha: 27/07/2022	Cargo: Director Capital Humano Fecha: 27/07/2022

	PROCESO	Gestión Del Capital Humano	CÓDIGO	ST-I01
	INSTRUCTIVO	Trabajos en espacios confinados	VERSIÓN	01

- **Trabajo de Alto Riesgo:** Son todos aquellos que tienen el potencial de generar lesiones severas, fatalidad y/o catástrofes. Dentro de las tareas de alto riesgo se tienen las siguientes: Izaje mecánico de carga, conducción de equipo, tareas en espacios confinados, trabajo en altura, trabajo en caliente y manipulación de sustancias químicas.
- **Trabajo en Espacios Confinados:** Son aquellos trabajos que se hacen en lugares que presentan medios limitados para entrar y salir, no tienen una ventilación natural que permita asegurar una atmósfera apta para la vida humana y no está diseñado para ser ocupado por seres humanos en forma continua, existiendo el riesgo de acumulación de sustancias tóxicas o inflamables y escasez de oxígeno.
- **Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones (Decreto 1072 de 2015).

5. GENERALIDADES


Todo trabajo que implique actividades de altos riesgos debe ser notificado a través de correo electrónico a la al Grupo de Desarrollo Humano (SST) con copia a la Dirección de capital, para que se haga una identificación preliminar de los peligros asociados a la actividad y, así determinar las medidas de prevención.

Para llevar a cabo un trabajo de alto riesgo, es necesario efectuar una evaluación previa, para ello el Grupo de Desarrollo Humano (SST) en conjunto con el personal que ejecutará la actividad, diligenciará el [ST-F30 Análisis de trabajo seguro - ATS \(V1\)](#).

Antes de iniciar la labor, el Grupo de Desarrollo Humano (SST), verificará lo siguiente:

5.1. Para el medio de desarrollo de trabajo.

- Cuáles son los factores de riesgo que existen alrededor del trabajo a desarrollar.
- Nombrar a un responsable, que por lo general es un experto en la realización de trabajos riesgosos.
- Los trabajos se coordinarán con todas las especialidades que intervienen en el proceso.
- Deberá existir una comunicación fluida sin la intervención de otros trabajos ajenos a éste.
- Definir las rutas de escape por parte del personal ejecutor, en caso de presentarse riesgos ajenos como lo son: sismos, rayos, inundaciones, o demás factores de riesgos naturales.
- Verificar que no exista la posibilidad de daño a partes aledañas, que pueda afectar a terceros.
- Controlar los trabajos que se encuentre alrededor y que pueda intervenir con la ejecución de la actividad específica.
- En caso que no se puedan controlar los trabajos alrededor de la actividad, se procederá a suspender las labores.
- En caso en el que aplique; se deben realizar pruebas de toxicidad y explosividad en entradas y salidas de recipientes, registros y en cualquier parte por donde se sospeche que pueda presentarse una fuga.

	PROCESO	Gestión Del Capital Humano	CÓDIGO	ST-I01
	INSTRUCTIVO	Trabajos en espacios confinados	VERSIÓN	01

5.2. Para el trabajador.

- El Personal con labores de SST, debe dar visto bueno sobre las herramientas y/o equipos que se vaya a utilizar, verificando las condiciones para su uso, para ello deberán diligenciar los siguientes formatos según aplique [ST-F21 Inspección al uso y Estado de los EPP \(V1\)](#); [ST-F42 Inspección de arnés y eslingas \(v1\)](#).

Cada vez que se presente, la ejecución de una tarea que implique alto riesgo, es obligación el diligenciamiento previo del [ST-F30 Análisis de trabajo seguro - ATS \(V1\)](#) y el permiso de trabajo que aplique dependiendo la naturaleza de la actividad. Estos deben ser diligenciados por el personal ejecutor con la validación del jefe inmediato o responsable de la tarea y por parte del Grupo de Desarrollo Humano (SST).

Las tareas de alto riesgo para trabajos en espacios confinados, se evalúan y ejecutan de acuerdo a la [ST-F34 Matriz de Riesgos Integral \(V1\)](#) que, permite la identificación de peligros y valoración de riesgos que se ilustra a continuación:

Tabla 1. Tareas de alto Riesgos

Actividad	Permiso	Quien lo realiza	Quien lo Autoriza	Frecuencia
Trabajo en espacios confinados	ST-F32 Permiso de trabajo en espacios confinados	Ejecutor de la actividad, jefe inmediato	Grupo de Desarrollo Humano (SST) Líder del área	Cada vez que se presente la actividad.

5.3. Pasos para ingresar a un espacio confinado

1. Verificar que al abrir los registros (espacios confinados) no exista olor de vapores orgánicos y/o gases tóxicos
2. Ventilar el recinto (espacio confinado) durante 60 minutos antes de autorizar el ingreso.



3. Realizar la medición de la atmósfera teniendo en cuenta los siguientes parámetros:


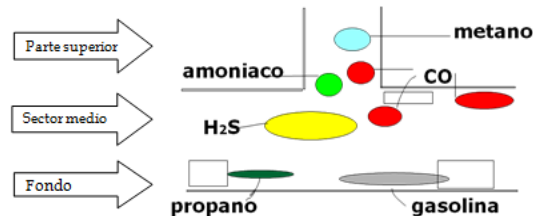
	PROCESO	Gestión Del Capital Humano	CÓDIGO	ST-I01
	INSTRUCTIVO	Trabajos en espacios confinados	VERSIÓN	01



Tabla 2. Parámetros de Medición de la Atmosfera

DESCRIPCIÓN	MIN	MAX
Concentración de Oxígeno	19,5 %	23,5%
L.E.L (Nivel bajo de explosión)	0%	10 %
Monóxido de Carbono CO	0 PPM	35 PPM
Ácido Sulhídrico (H ₂ O)	0	10 PPM

4. Lugares en donde debe realizarse la medición atmosférica de acuerdo a las propiedades físicas - químicas de los gases.




Muestreo en Espacio Confinado

- Arriba, Medio y Fondo
- (Mínimo a intervalos de 4 pies OSHA)

2 minutos de tiempo de muestreo

- (Respuesta sensor)

5. Si las condiciones son óptimas, diligencie el [ST-F32 Permiso de trabajo en espacios confinados \(V1\)](#) y [ST-F30 Análisis de trabajo seguro - ATS \(V1\)](#) junto al emisor y personal SST, sino repita el proceso hasta cuando la atmosfera sea apta para el ingreso.

	PROCESO	Gestión Del Capital Humano	CÓDIGO	ST-101
	INSTRUCTIVO	Trabajos en espacios confinados	VERSIÓN	01



6. Verifique en campo que las condiciones para el ingreso sean las adecuadas y que el personal que va a ingresar este certificado y en buenas condiciones tanto físicas como mentales.
7. Realice su trabajo de manera segura portando siempre sus EPP (protección respiratoria, protección facial, protección corporal, entre otras) y en la compañía de un vigía en el exterior.

Para el ingreso identifique los recursos necesarios para una salida de emergencias

Las comunicaciones internas que se deprendan con ocasión a la aplicación de este documento, se tramitaran siguiendo los lineamientos definidos en este procedimiento [GD-P01 Procedimiento recepción, radicación y tramites de correspondencias internas y externas.](#)


Este documento hace parte del Sistema Integrado de Gestión de la ESSMAR E.S.P. "SIGES"; se elaboró teniendo en cuenta los lineamientos definidos en la [SI-G01 Guía de Elaboración y Control de Documentos y Registros.](#)

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

N/A

7. BASE LEGAL

Tipo de Norma	Entidad que Emite	N.º Identificación	Fecha de Expedición	Descripción de artículos, capítulos o partes de la Norma que aplican al documento
Decreto	Ministerio de trabajo	1072	21/05/2015	Regula el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
Resolución	Ministerio de Protección Social	1409	23/07/2012	Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas

	PROCESO	Gestión Del Capital Humano	CÓDIGO	ST-101
	INSTRUCTIVO	Trabajos en espacios confinados	VERSIÓN	01


Tipo de Norma	Entidad que Emite	N.º Identificación	Fecha de Expedición	Descripción de artículos, capítulos o partes de la Norma que aplican al documento
Resolución	Ministerio de Trabajo	4272	27/12/2021	Requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas
Resolución	Ministerio de trabajo	491	24/02/2020	Por el cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados y se dictan otras disposiciones

8. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- SI-G01 Guía Elaboración y Control de Documentos y Registros
- GD-P01 Procedimiento recepción, radicación y tramites de correspondencias internas y externas
- SI-P05 Procedimiento Toma de Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora
- ISO 9001:2015 “Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos”
- ISO 14001:2015 “Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos Con Orientación Para Su Uso”.
- 45001:2018 “Sistemas de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo.

9. REGISTROS Y/O FORMATOS

Identificación		Almacenamiento (Archivo de gestión)		Protección	Recuperación (clasificación para consulta)	Disposición (Acción cumplido el tiempo de retención)
Código Formato	Nombre	Lugar y Medio	Tiempo de Retención	Responsable de Archivarlo		
ST-F21	Inspección al uso y Estado de los EPP (V1)	Grupo de Desarrollo Humano (SST).	Permanente	Grupo de Desarrollo Humano (SST).	Por Código y Fecha	N. A
ST-F30	Análisis de trabajo seguro - ATS (V1).	Grupo de Desarrollo Humano (SST).	Permanente	Grupo de Desarrollo Humano (SST).	Por Código y Fecha	N. A
ST-F31	Permiso de trabajo seguro en caliente	Grupo de Desarrollo Humano (SST).	Permanente	Grupo de Desarrollo Humano (SST).	Por Código y Fecha	N. A
ST-F32	Permiso de trabajo en espacios confinados (v1)	Grupo de Desarrollo Humano (SST).	Permanente	Grupo de Desarrollo Humano (SST).	Por Código y Fecha	N. A

 EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE SANTA MARTA	PROCESO	Gestión Del Capital Humano	CÓDIGO	ST-I01
	INSTRUCTIVO	Trabajos en espacios confinados	VERSIÓN	01

Identificación		Almacenamiento (Archivo de gestión)		Protección	Recuperación (clasificación para consulta)	Disposición (Acción cumplido el tiempo de retención)
Código Formato	Nombre	Lugar y Medio	Tiempo de Retención	Responsable de Archivarlo		
ST-F34	Matriz de Riesgos Integral (V1)	Grupo de Desarrollo Humano (SST).	Permanente	Grupo de Desarrollo Humano (SST).	Por Código y Fecha	N. A
ST-F42	Inspección de arnés y eslingas (v1).	Grupo de Desarrollo Humano (SST).	Permanente	Grupo de Desarrollo Humano (SST).	Por Código y Fecha	N. A

10. CONTROL DE CAMBIOS

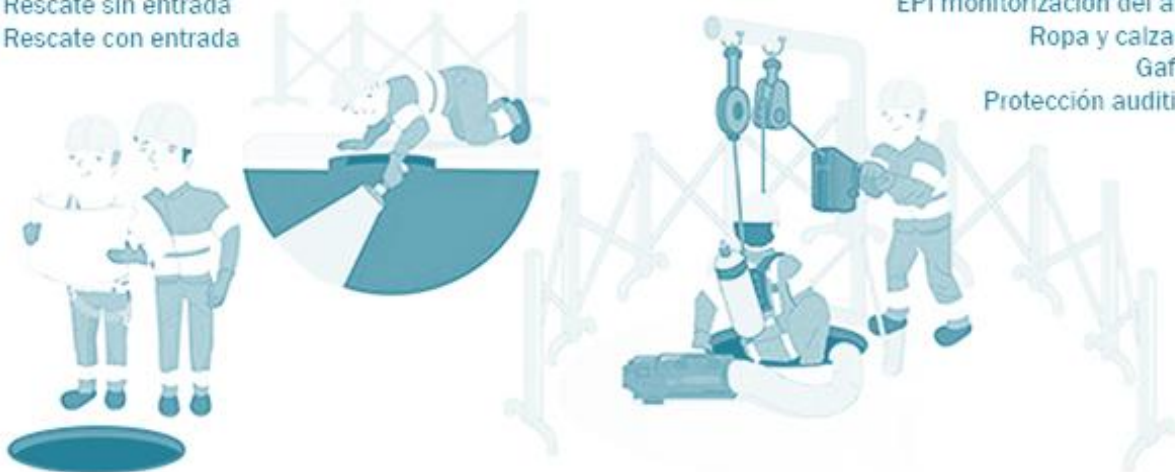
Versión	Fecha	Ítem Modificado	Descripción
NA	NA		

11. ANEXOS

11.1 Plan de rescate en espacios confinados

TIPOS DE RESCATE

- 1 Autorescate
- 2 Rescate sin entrada
- 3 Rescate con entrada



EPIS NECESARIOS

- Sistemas de anclaje
- Soporte corporal
- Dispositivos de conexión
- EPI monitorización del aire
- Ropa y calzado
- Gafas
- Protección auditiva