

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

Ministerio del Trabajo. Los oferentes de formación tienen seis (6) meses para ajustarse a las condiciones establecidas en la presente resolución.

ARTÍCULO 34. DOCUMENTOS PARA EL REGISTRO DE LOS CENTROS DE FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO. Los directores de operación de los centros de formación y entrenamiento en trabajo en espacios confinados deberán remitir para su inscripción en el registro de proveedores de formación los siguientes documentos:

1. Solicitud, indicando la dirección donde funciona el respectivo oferente, teléfono, correo electrónico de contacto, nivel de formación que desea impartir, sedes donde se ofrece la formación y cuando sea del caso.
2. Certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días.
3. Copia del documento de identidad del representante legal del Centro, en el caso de personas naturales, copia del documento de identidad.
4. Los programas de formación a impartir, de conformidad con lo establecido en esta resolución o las normas que la sustituyan, modifiquen o aclaren y demás legislación vigente.
5. Cada programa debe especificar: nivel de formación a certificar, requisitos de ingreso, mecanismos de evaluación donde se identifiquen los resultados esperados, plan de seguimiento y tiempo de duración.
6. Licencia vigente, en seguridad y salud en el trabajo, para los oferentes que la requieren.
7. Certificado del instructor de Trabajo en Espacios confinados.
8. Certificación de la Administradora de Riesgos Laborales, donde conste que su Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, incluye el Programa de prevención y Protección en espacios confinados del proceso de formación, verificando que los espacios, equipos y sistemas a utilizar cumplen con los requisitos de seguridad.

ARTÍCULO 35. TRÁMITE DE INSCRIPCIÓN. Radicados los documentos para la inscripción, la Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo del Ministerio del Trabajo o quien haga sus veces, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes emitirá la comunicación respectiva y si es del caso, solicitará las adiciones o aclaraciones que se considere necesarias.

A partir del envío de la comunicación el petitionario contará con un (1) mes para realizar los ajustes solicitados. Transcurrido el término anterior, sin que el petitionario satisfaga el requerimiento, se entenderá desistida la solicitud y se ordenará el archivo, de conformidad con lo previsto en el artículo 17 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

A partir del día siguiente en que el interesado aporte los documentos o informes requeridos, se reactivará el término para resolver la solicitud.

ELX

20.

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

ARTÍCULO 36. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO. Verificado el cumplimiento de los requisitos exigidos, la Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo del Ministerio del Trabajo o quien haga sus veces, procederá a su inscripción en el registro de proveedores de Formación y comunicará lo pertinente al Director de Operación del Centro de Formación y Entrenamiento.

Los centros de formación y entrenamiento únicamente podrán ofertar los programas de formación y expedir las certificaciones correspondientes, a partir de la fecha de inscripción en el Registro de Proveedores de Formación en Espacios confinados y mientras dicha inscripción esté vigente.

ARTÍCULO 37. PERMANENCIA EN EL REGISTRO. Para permanecer en el registro, los centros de formación y entrenamiento, así como sus Entrenadores, deberán mantener las condiciones jurídicas, operativas y técnicas señaladas en la presente resolución y las que las complementen, modifiquen o sustituyan.

Cuando se establezca mediante auditoría o visita técnica de verificación incumplimiento en alguna de las condiciones referidas en el inciso anterior, se presentará a la Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo del Ministerio del Trabajo o quien haga sus veces, en un plazo no mayor a un (1) mes contado a partir del último día de la auditoría o visita técnica de verificación, un plan de mejoramiento que garantice el cumplimiento de estas condiciones, el cual deberá implementarse dentro un término máximo de seis (6) meses. El Ministerio dependiendo de la gravedad del hallazgo podrá inhabilitar temporalmente el registro del oferente.

Cumplido el plazo sin la materialización de las acciones de mejora, la Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo o quien haga sus veces, inhabilitará temporalmente el registro, previa comunicación dirigida al director de operaciones o representante legal del centro de formación.

Cuando el centro de formación y entrenamiento certifique ante la Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo o quien haga sus veces, el cumplimiento de las condiciones consignadas en el plan de mejoramiento se habilitará nuevamente su registro.

ARTÍCULO 38. CERTIFICADOS. Todos los proveedores de formación y entrenamiento en Trabajo en Espacios confinados que otorguen certificados deberán remitir al Ministerio del Trabajo – Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo o quien haga sus veces, los nombres y la información pertinente respecto de las personas que cursaron y aprobaron los programas respectivos. El envío se hará dentro de los cinco (5) días siguientes a la finalización del curso. El certificado que no esté registrado ante la Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo no podrá ser acreditado por el Ministerio y en ese caso, el proveedor del servicio de formación y el instructor asumirán la responsabilidad por los perjuicios que lleguen a ocasionarse al trabajador por esta omisión.

ARTÍCULO 39. CONTENIDO MÍNIMO DEL CERTIFICADO DE FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO O DE COMPETENCIA LABORAL, EN TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS. Los certificados que expidan los proveedores de formación y entrenamiento en Trabajo en Espacios confinados, que acreditan la aprobación de la formación y entrenamiento o la evaluación de la competencia laboral, debe contener como mínimo los siguientes campos:

127

20.

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

1. Denominación: "Certificación de formación y entrenamiento o Certificado de competencia laboral, para Trabajo en Espacios confinados.
2. Nivel de formación.
3. Nombre de la persona formada/certificada.
4. Número del documento de identificación de la persona formada/certificada.
5. Nombre del proveedor que realizó la formación y entrenamiento o la evaluación y certificación de la competencia laboral.
6. Nombres, apellidos y firma del representante legal o delegado del centro de entrenamiento y formación.
7. Nombres, apellidos, firma original del instructor y número de la licencia de salud ocupacional.
8. Ciudad y fecha donde se realizó la formación y entrenamiento o la evaluación y certificación de la competencia laboral.
9. Ciudad y fecha de expedición del certificado que acredita la formación y entrenamiento o certificado de competencia laboral.

Parágrafo: Los certificados que expidan las Empresas, o los gremios en convenio con estas, que utilicen el mecanismo de Unidades Vocacionales de Aprendizaje (UVAE), además de lo contemplado en el artículo anterior de la presente resolución, deben contener: Nombres, apellidos y firma del representante legal de la empresa o gremio o su delegado.

ARTÍCULO 40. PUBLICACIÓN DEL REGISTRO. Para conocimiento del público en general, la Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo o quien haga sus veces, publicará el registro de los proveedores de formación y entrenamiento en Trabajo en Espacios confinados que oferten programas de formación, así como de las personas certificadas por medio de la página institucional del Ministerio del Trabajo. La inclusión en el registro se realizará dentro de los cinco (5) días siguientes a la aprobación de la solicitud para los proveedores y al recibo de la información sobre las personas certificadas.

ARTÍCULO 41. SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA A LA CALIDAD DE LOS PROVEEDORES DE FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO. La Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo del Ministerio del Trabajo realizará visita técnica a todos los oferentes de formación y entrenamiento, con el fin de verificar el cumplimiento de las disposiciones señaladas en la presente Resolución.

ARTÍCULO 42. SANCIONES. El incumplimiento de lo establecido en la presente Resolución será sancionado en los términos previstos en el artículo 91 del Decreto 1295 de 1994, modificado por el artículo 13 de la Ley 1562 de 2012, en concordancia con el capítulo 11 del título 4 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015, y demás normas que adicionen, modifiquen o sustituyan las aquí referidas.

PARÁGRAFO. Conforme a los artículos 8 y 11 de la Ley 161 del 2013, se podrá disponer el cierre temporal definitivo del lugar de trabajo, cuando existan condiciones que pongan en riesgo la vida, la integridad y la seguridad personal de los trabajadores, así como la paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas por inobservancia de la normatividad sobre prevención de riesgos laborales, de concurrir riesgo grave e inminente para la seguridad o salud de los trabajadores.

etm

R

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

ARTÍCULO 43. INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL. Corresponderá a la Dirección de Inspección Vigilancia y Control por medio de las Direcciones Territoriales, Oficinas Especiales e Inspecciones Municipales, la verificación del cumplimiento de las disposiciones señaladas en la presente Resolución

ARTÍCULO 44. VIGENCIA. La presente resolución comenzará a regir a los seis (6) meses de su publicación, tiempo durante el cual las empresas y oferentes de formación implementarán los ajustes necesarios para su cumplimiento.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C a los 24 FEB 2020



CM

CARLOS ALBERTO BAENA LOPEZ

Viceministro de Relaciones Laborales e Inspección

Encargado del Despacho del Ministro del Trabajo


Proyectó: J. Fernández - Dirección Riesgos Laborales
R. Venegas - Dirección Movilidad y Formación para el Trabajo
Revisó: M. Suler - Dirección Riesgos Laborales
Aprobó: E. Nijar - Dirección Riesgos Laborales
A. Araujo - Dirección Movilidad y Formación para el Trabajo
A. Uribe - Viceministro de Empleo y Pensiones
E. Baena - Viceministro de Relaciones Laborales e Inspección.
Vo. Bo: A Delgado - Jefe Oficina Asesora Jurídica

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

ANEXO TÉCNICO 1

ESCENARIO PARA CENTRO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO EN TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS (condiciones mínimas)

1. AMBIENTE DE FORMACIÓN TEÓRICO

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Área de formación	Garantiza espacio suficiente de 1 m ² por cada persona y para una ocupación máxima de 15 personas, que garantice buenas condiciones de acústica, iluminación, ventilación y confort térmico.	Mínimo 1
Sillas	Ergonómicas y con superficies de trabajo para el apoyo de los documentos y la escritura	Máximo 15 por ambiente de formación
Ayuda tecnológica audiovisual	Video-beam o televisor, de tamaño y ubicación apropiados para que puedan ser vistos por todos los aprendices en el ambiente de formación.	Mínimo 1 por ambiente de formación
Tablero	Que permita la visualización de todos los aprendices	Mínimo 1 por ambiente de formación

2. INFRAESTRUCTURA PARA EL ENTRENAMIENTO – PRÁCTICA

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Estructura para entrenamiento	Conformado mínimo por Dos (2) módulos.	Mínimo 1 de cada uno
	Módulo N° 1: Horizontal Módulo N° 2: Vertical	
Estructura Horizontal.	En este módulo se realizan actividades de entrenamiento como: simulado en equipos de transporte de líquidos, desplazamiento en espacios tipo tubería, alcantarillas, etc., realizar el proceso de ventilación forzada a través de aperturas al exterior. Interior: Deberá tener dos tapas de ingreso – tipo manhole en la parte superior - techo, una de ellas de mínimo 24" (60 cm), y la otra de 20" (51 cm) dos entradas o salidas por las caras laterales a diferentes alturas, de mínimo 24" (60 cm), estas entradas pueden tener diferentes formas según el diseño, deben permitir el acceso rápido en caso de emergencia (una de las entradas debe estar señalizada como salida de emergencia en ambos sentidos, debe ser diferente a las entradas de entrenamiento del módulo). El ambiente debe contar con una escalera vertical tipo gato, que permita el ascenso a su parte superior, esta pasarela debe ser en piso antideslizante, protegida en todos sus lados por sistema de barandas y puntos de restricción certificados, mínimo 2. La estructura debe estar dotada con un control para el alumbrado interno que permita en caso de emergencia iluminar el interior. Provisto de sistemas de ventilación para mantener el confort térmico al interior del tanque, en el desarrollo de las formaciones prácticas, este sistema puede ser portátil pero diferente al que se use durante las prácticas y debe permitir su control en y durante las prácticas de ventilación mecánica.	Mínimo 1

X

427

20.

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

	Debe contar con módulos de simulación para cada uno de los tipos de práctica, tubería, alcantarillas, etc. Exterior: La estructura horizontal que en su forma puede ser circular o rectangular de mínimo 4 mts. de largo, diámetro o ancho de mínimo de 2,5 mts. Fabricado en metal (acero, lamina de cinc, aluminio, hierro, etc), concreto o mampostería, presentará los cálculos de estructuras, con las resistencias con factores de seguridad no menor a 2, y las cargas a soportar durante los entrenamientos), la estructura debe estar libre de superficies filosas, las aristas de la estructura deben estar suavizadas o protegidas con elementos que eviten accidentes y lesiones, en acabados que no permitan el desprendimiento de material particulado, óxidos etc. de sus paredes internas y externas. Debidamente señalizado y pintado. Acompañado de manuales y protocolo de inspección.	
Estructura Vertical	En este módulo se realizará la simulación de trabajos al interior, como desplazamientos verticales dentro del tanque y trabajo en silos. Interior: debe contar con una plataforma interna que simule 2 niveles y permita el desarrollo de ejercicios en diversas actividades, permitir en la parte superior - techo, la instalación de un tripode o brazo pescante y contar con un manhole de entrada - techo de mínimo 24" (60 cm). En uno del costado en la parte superior presentará otra entrada de mínimo 24" (60 cm), en su parte inferior otra entrada de acceso rápido señalizada en ambos sentidos como salida de emergencia (diferente a las entradas propias del módulo), debe tener un control de iluminación interna que permita en caso de emergencia alumbrar en su interior. Para las prácticas de silo debe tener una plataforma superior donde realizar maniobras internas y externas similares a estos escenarios, todo el contorno debe estar protegido por un sistema de barandas y tener mínimo 2 puntos de anclaje para restricción. Debe contar con módulos de simulación para cada uno de los tipos de práctica o escenarios. Exterior: En su forma puede ser circular o rectangular de mínimo 5 m de altura, diámetro mínimo de 2,5 m; debe contar con una escalera vertical exterior que permita el acceso a la plataforma superior, con un sistema de protección contra caídas teniendo en cuenta el requerimiento de claridad. El tanque debe estar fabricado en material rígido; metal (acero, cinc, aluminio, hierro etc), concreto o mampostería. Que garantice las resistencias con factores de seguridad no menor a 2 de las cargas a soportar durante los entrenamientos), soportado por memoria de cálculo. También debe contar con mínimo 2 puntos de anclaje fijos para restricción de caídas certificados. Toda la estructura debe estar libre de superficies filosas, las aristas de la estructura deben estar suavizadas o protegidas con elementos que eviten accidentes y lesiones, en acabados que no permitan el desprendimiento de material particulado, óxidos etc. de sus paredes internas y externas. provisto de sistemas de ventilación para mantener el confort térmico en el desarrollo de las formaciones prácticas en su interior, este sistema puede ser portátil pero diferente al que se use durante las prácticas y debe permitir su control en y durante las prácticas de ventilación mecánica. Debidamente	Mínimo 1

CLM

12

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

	señalizado y pintado. Contar con manuales de usuario, mantenimiento e inspección.	
--	---	--

Nota: En caso de que las estructuras se encuentren al aire libre, deberán estar aterrizadas.

3. LINEAS DE VIDA PORTATILES

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Líneas de vida auto retráctiles	Certificadas y acordes al ejercicio a realizar en las estructuras.	Mínimo 1
Kit de línea de vida vertical en cuerda	Que cumpla con la altura de la estructura, diámetro entre 13 a 16 mm, con freno de cuerda compatible a la cuerda, mecanismo de anclaje y sistema de contrapeso que cumplan con los requisitos exigidos en la legislación vigente.	Mínimo 1

4. EQUIPOS PARA FORMACIÓN

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Arnés multipropósito de mínimo 4 argollas	Arnés integral de cuerpo completo multipropósito de mínimo 4 argollas – certificado	Mínimo 5
Arnés para trabajo en suspensión	Arnés de 5 argollas ubicadas en la espalda, pecho, vientre y laterales (rescate) certificado. Deberán contar con silla compatible.	Mínimo 1
Arnés multipropósito de mínimo 6 argollas	Arnés integral de cuerpo completo multipropósito de 6 argollas para trabajo en espacios confinados. – certificado.	Mínimo 10
Eslingas o conectores para restricción de caídas	Eslinga de restricción regulable – certificada.	Mínimo 4
Eslingas o conectores para detención de caídas con absorbedor de energía de doble terminal	Eslinga con absorbedor de energía, en Y regulables. Gancho de gran apertura – Certificada	Mínimo 4
Eslingas o conectores para detención de caídas de doble terminal retráctiles	Eslinga con absorbedor de energía, en Y retráctiles – gancho de gran apertura – Certificada.	Mínimo 2
Mosquetones	Fabricados en acero, con cierre de bloqueo automático, con una resistencia mínima de 5000 libras. Certificados	Mínimo 20
Conector de anclaje portátil	Tipo tie off, de diferentes medidas según requerimientos de la estructura de formación. Certificados	Mínimo 4
Descendedores	Descendedor autofrenante antipánico industrial. Certificado. Deberán contar con mosquetón compatible de acuerdo con las especificaciones del fabricante.	Mínimo 2
Bloqueador de cuerda	Bloqueador de cuerda – Certificado.	Mínimo 2
Freno para cuerda	Compatible para cuerda de 13 a 16 mm (para ejercicio de trabajo en suspensión). Certificado	Mínimo 1
Polea doble	Poleas dobles de placas laterales móviles. Certificadas	Mínimo 2
Polea sencilla	Poleas sencillas de placas laterales móviles. Certificadas	Mínimo 4
Placa multianclaje	Elemento para conexión múltiple. Certificada	Mínimo 1
Cuerdas	Cuerdas semi-estáticas, de mínimo 20 m de largo, de diámetro compatible con descendedores y bloqueadores del centro de formación. Certificadas	Mínimo 2
Cuerdas auxiliares	Cordino de 3 m de largo, con un diámetro entre 6 y 8 mm. Certificado.	Mínimo 12

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

Cinta anillada – conector de anclaje 22 kN.	Anillo de cinta cocido para conexión de anclajes resistencia mínima 22 kN. – certificada. Mínimo 60 cm.	Mínimo 4
Protectores de cuerda	Elementos para protección de cuerda en bordes o aristas.	Mínimo 2
Pértiga	Telescópica de 4 cuerpos, con sistema de colocación de gancho o mosquetón.	Mínimo 1
Silla	Silla para trabajo en suspensión, debe ser compatible con los arneses de formación	Mínimo 1
Cascos	Casco certificados tipo 2, con barbuquejo de 3 puntos	Mínimo 12

5. EQUIPOS PARA RESCATE Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Kit de rescate para espacios confinados	Kit de rescate, certificado, preensamblado por fabricante, que permita hacer rescate en espacios confinados.	Mínimo 1
Botiquín para atención de politraumatismos	Equipos de inmovilización que incluya collar cervical, vendajes, férulas para inmovilización de miembros superiores e inferiores. Equipos de evaluación que incluyan bioseguridad (guantes, tapabocas, gafas), tensiómetro, fonendoscopio, termómetro, linterna, libreta y bolígrafo. Elementos para atención de hemorragias que incluyan apósitos y vendas. Elementos para curación de heridas menores. Elementos para RCP - Máscara con válvula unidireccional.	Mínimo 1
Férula espinal larga (camilla rígida)	Tabla de material translúcido con inmovilizadores laterales a nivel de cabeza, correas para sujetar al paciente y realizar la inmovilización completa para su traslado.	Mínimo 1
Trípode	Trípode de acero o aluminio con sistema de extensión y posibilidad de conexión de equipos en su parte superior. Deberá contar con un winche o torno con sistema de manivela asegurado a una de las patas del trípode para ascenso y descenso.	Mínimo 1
Camilla tipo capullo para espacios confinados	Camilla tipo capullo que permita el empaquetamiento del paciente y ajuste con correas para su extracción del E.C	Mínimo 1
Chaleco para extracción de espacios confinados	Chaleco para extracción de pacientes de espacios confinados	Mínimo 1
Distanciador de hombros	Distanciador de hombros compatible con arnés 6 argollas para espacios confinados.	Mínimo 1
Kit de Bloqueo- Etiquetado	Kit de Bloqueo para Energías Peligrosas con válvulas.	Mínimo 1

CLN

12

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

6. EQUIPOS DE RESPIRACION - MONITOREO		
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
SCBA Industrial	Equipo de aire auto contenido con cilindro de carbono de presión 4500 PSI, para 45 minutos.	Mínimo 2
Carro para cilindros de aire (incluyen cilindros)	Carro de aire 2 usuarios 4 botellas de 45 o 60 min mangueras de 15 metros / Mínimo, con sus cilindros de escape de mínimo 5 minutos	Mínimo 1
Detector de gases por difusión	Certificado con indicador de insuficiencia de oxígeno o altas concentraciones de gases y vapores, con nivel de explosividad.	Mínimo 1
Detector de gases con bomba y sonda	Equipo detector de gases, con bomba de succión integrada, línea de muestreo de 10 ft, tubo extensor probador de 3 ft.	Mínimo 1
Sistema personal de escape	Sistema personal de escape de 5 minutos compatible con el carro de aire. Salidas	Mínimo 1
kit de calibración detectores de gases	Con válvula reguladora con manómetro, para medir la presión del contenido, un adaptador para el tubo de calibración, un adaptador para el sensor, y un manual de instrucciones, compatibles con los detectores que se tengan.	Mínimo 1
Ventilador-extractor con ducto	Ventilador-extractor con ducto flexible.	Mínimo 1
Equipo de comunicación punto a punto	Radios de comunicación punto a punto	Mínimo 2
Linterna frontal para casco	Linterna frontal adecuada para la visión de cerca. Mínimo 60 lúmenes.	Mínimo 4
Simulador para monitoreo de gases	Con equipo para entrenador y aprendices, incluye variables y alarmas TLV/TWA, STEL, LEL. Con línea de muestreo de 10 pies y extensor de 3 pies.	Mínimo 1
Simulador de humo	Cámara de humo portátil o fija	Mínimo 1

ANEXO 2
PROGRAMAS DE FORMACIÓN

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN	
CÓDIGO/Versión	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA:
	SUPERVISOR PARA TRABAJO EN ESPACIO CONFINADO
DURACIÓN ESTIMADA DEL APRENDIZAJE EN HORAS	20 horas (40% teóricas – 60% prácticas)
JUSTIFICACIÓN	Según datos estadísticos de FASECOLDA la tasa de accidentalidad laboral en Colombia para el año 2017 fue del 6.4%; esta cifra corresponde al número de accidentes presentados en el país con respecto a la población afiliada a una administradora de riesgos laborales. El gobierno viene realizando grandes esfuerzos para disminuir la accidentalidad por medio de normas de seguridad que se implementan a través de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. En el proceso de construcción, montaje, mantenimiento y puesta en marcha de la infraestructura productiva el trabajador debe ejecutar labores de trabajo de alto riesgo que involucren sitios catalogados como confinados. Uno de los riesgos más altos que al que se ve expuesto el trabajador se presenta cuando realiza labores en Espacios Confinados, por lo cual se deben establecer medidas que permitan garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores que interactúan directa o indirectamente en estos sitios, a través de la identificación oportuna de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, control y seguimiento de estos. Entre los controles establecidos para prevenir los riesgos en Espacios Confinados se encuentra la supervisión de los trabajadores cuando realizan tareas en sitios identificados como confinados y el Supervisor es la persona encargada de dar la

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

	autorización de ingreso a un espacio confinado y la suspensión de este en el momento que se genere un riesgo. El objetivo del programa SUPERVISOR PARA TRABAJO EN ESPACIO CONFINADO es brindar formación técnica para las personas que se van a desempeñar como Supervisores de tareas en Espacios Confinados con el fin de implementar controles para los riesgos que se puedan presentar.
REQUISITOS DE INGRESO	Fotocopia del documento de identidad (C.C.) de cada trabajador. Certificación de Afiliado Activo y/o Planilla de Pagos vigente al Sistema de Seguridad Social, Afiliación vigente al Sistema de Seguridad Social en Salud en cualquiera de sus regímenes, o a un régimen exceptuado o especial en salud. En todo caso, los trabajadores dependientes e independientes deberán certificar su afiliación y pago a los sistemas de salud que correspondan según la normatividad vigente. Certificación médica concepto de evaluación médica ocupacional sin restricción para su ocupación y desempeñar la labor de espacios confinados con vigencia máxima de seis (6) meses. Certificado de curso de nivel Trabajador Entrante. Constancia de aprobación en la formación de Vigla de Seguridad para Trabajo en Espacios Confinados. Competencia de lecto-escritura. Cumplir con el perfil de ingreso y con el trámite de selección definido por el Centro de Formación.
OCUPACIONES QUE PODRÁ DESEMPEÑAR	• Supervisor seguridad e higiene
ESTRATEGIA METODOLOGICA	Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias. Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento: • El instructor - Tutor • El entorno • Las TIC • El trabajo colaborativo.

CLM

R

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA		
NOMBRE COMPETENCIA DEL PROGRAMA	CÓDIGO NCL	NOMBRE DE NCL / NSCL
Supervisión del trabajo en espacios confinados	220601040	Trabajar en espacios confinados de acuerdo con normativa de seguridad y salud en el trabajo
	CODIGO	ELEMENTO(S) DE COMPETENCIA / ACTIVIDAD CLAVE
	1	Implementar medidas de prevención
	2	Utilizar sistemas de protección.
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE		20 horas

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

N°	DENOMINACIÓN
22060104001	Reconocer el marco legal para trabajo en espacios confinados de acuerdo con la actividad económica.
22060104002	Revisar el cumplimiento de los procedimientos para el trabajo en ambientes confinados teniendo en cuenta la normativa
22060104003	Validar la ejecución de actividades en espacios confinados según el plan de trabajo, procedimientos de la empresa y normativa.
22060104004	Recomendar acciones correctivas de efectos no deseados con base en los resultados de la verificación.

3. SABERES

3.1 SABERES DE CONCEPTO Y PRINCIPIOS

Requisitos legales en protección para trabajo en espacios confinados, Responsabilidad laboral, civil, penal y administrativa.
Trabajo en espacios confinados: Conceptos, medidas de prevención y protección.
Procedimientos, Permisos de Trabajo, Listas de chequeo.
Equipos para prevención y protección en espacios confinados: procedimientos para manipulación y almacenamiento.
Conceptos básicos: primeros auxilios, Auto rescate, rescate y plan de rescate.
Herramientas para Identificación de peligros y Control de Riesgos: (ATS, ARO, otros).
Naturaleza de los peligros de personas y objetos en el área de trabajo y fomento de autocuidado de las personas.
Equipos de medición y monitoreo atmosférico: tipos, técnicas de uso, criterios de cuidado, técnicas de almacenamiento.
Ventilación: tipos, técnicas y equipos.
Equipos de Suministro de Aire: tipos.
Equipos purificadores de aire: tipos, técnicas de uso, cuidado y técnicas de almacenamiento
Programa de gestión para trabajo en espacios confinados: estructura, aplicación.
Equipos de protección personal para espacios confinados (selección, compatibilidad, inspección y reposición) y sistemas de seguridad.
Mediciones Atmosféricas: procedimiento, tipo, interpretación y registro.

3.2 SABERES DE PROCESO

Interpretar la normativa de trabajo en espacios confinados.
Seleccionar medidas de prevención y protección para trabajo en espacios confinados.
Determinar los procedimientos y recursos para el trabajo en espacios confinados.
Verificar el plan de respuesta a emergencias.
Comprobar los formatos de condiciones de ingreso a espacios confinados.
Informar a los departamentos involucrados el desarrollo de trabajo en espacios confinados.
Comprobar la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos en espacios confinados.
Verificar la ejecución de mediciones atmosféricas
Garantizar las condiciones para el ingreso y permanencia en el espacio confinado.
Validar la pertinencia de los equipos de protección.
Firmar el permiso de trabajo diligenciado autorizando el ingreso.
Verificar el monitoreo de los ambientes de trabajo.
Autorizar la transferencia de responsabilidad de la operación en un espacio confinado.
Realizar la suspensión o cancelación del permiso de trabajo en espacios confinados.
Registrar en el permiso de trabajo el cierre de las actividades.
Informar resultados y novedades de las actividades en espacios confinados.
Reportar las mejoras en el nuevo plan de acción.

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

4. CRITERIOS DE EVALUACION

Explica la normativa nacional e internacional para trabajo en espacios confinados conforme a la actividad económica.
 Elige los recursos, formatos y procedimientos para el control del riesgo en espacios confinados teniendo en cuenta la tarea a desarrollar y normativa.
 Identifica peligros y valora riesgos según tarea asignada y características del espacio.
 Selecciona los equipos de medición de acuerdo con la tarea a desarrollar.
 Identifica el procedimiento a seguir de acuerdo con los resultados de las mediciones.
 Verifica lectura de medición atmosférica preingreso diligenciado según procedimiento de la tarea.
 Aplica medidas de control administrativo de acuerdo con la condición del espacio.
 Cierra el permiso de trabajo en tarea finalizada o cancelada por cambio o incumplimiento en las condiciones de seguridad basado en los procedimientos técnicos y normativa.

5. PERFIL TECNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos:

Profesional en Seguridad y salud en el trabajo o Profesional con Posgrado en Seguridad y salud en el trabajo, o alguna de sus áreas afines.

Licencia vigente en seguridad y salud en el trabajo.

Certificado en el Nivel de Instructor para trabajo en espacios confinados

Certificado en el Nivel Entrenador de Trabajo en Alturas.

Acreditar formación en Rescate industrial en alturas con intensidad horaria mínima de 40 horas.

Acreditar formación en Rescate industrial en confinados con intensidad horaria mínima de 40 horas.

Certificado de formación en primeros auxilios, expedido por entidad de formación reconocida por la autoridad competente con una intensidad mínima de 40 horas de formación.

Certificado de formación o competencia laboral en pedagogía

Certificado inspector de equipos protección caídas.

Experiencia Requerida:

Doce (12) meses en labores relacionadas con trabajos en espacios confinados.

Experiencia en procesos de formación mínima de 12 meses continuos o de 24 meses discontinuos como entrenador en trabajo en alturas.

Competencias:

Interrelaciona los elementos y referentes de la planeación pedagógica.

Trabaja con otros de forma conjunta y cooperativa.

Comparte la experticia técnica en la consecución de los objetivos del equipo.

Utiliza herramientas pedagógicas y didácticas propias de la formación profesional.

Transfiere conocimiento de forma clara, directa, concreta y asertiva.

Asume el rol de orientador y guía de un grupo o equipo de trabajo.

Valora los avances logrados en el proceso formativo.

Retroalimenta y plantea alternativas a las situaciones que se presenten en el proceso de formación.

Interpreta las realidades del entorno, las valora y las integra en el proceso de diseño de los programas de formación.

Desarrolla conceptualmente ideas.

Aplica herramientas metodológicas

AMBIENTES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIA

Caracterización de ambiente mínimo:

ESCENARIO PROCESO DE CAPACITACIÓN: ambiente propio de aprendizaje necesario para orientar la formación teórica a grupos de máximo 15 aprendices.

ESCENARIO ETAPA DE ENTRENAMIENTO: simulador tecnológico para el desarrollo del entrenamiento para trabajo en espacios confinados de acuerdo con esta Resolución del Ministerio del Trabajo. Anexo técnico 1, máximo quince (15) aprendices por 2 Entrenadores en etapa de entrenamiento.

Equipo Especializado:

Simulador para trabajo en espacios confinados. (anexo diseño Sena)

Detectores de gases/Monitores de atmosferas

Sistema de ventilación mecánica

Trípode con winche.

Equipos de comunicación

Equipos para protección contra caídas.

Equipos de protección para trabajo en espacios confinados.

Equipos para rescate en espacios confinados.

Muebles colaborativos

Mesas

Sillas ergonómicas

Escritorios de trabajo

Tablero acrílico

CM

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

Marcador borrable (varios colores)
Borrador para tablero acrílico
Tablas para el apoyo de documentos

Tecnologías de la Información y las comunicaciones

Equipo multimedia compuesto por video beam o televisor, altavoces y lector de medios audiovisuales extraíbles

Elementos y condiciones

Buenas condiciones de iluminación, acústica, ventilación y confort térmico.
Contar con servicios sanitarios por género.
Área de hidratación y de bienestar (zona de alimentación)
Área de mantenimiento, inspección y almacenamiento de equipos.
Disponer de un área de recolección de basuras.
Contar con rutas de evacuación establecidas.

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN	
CÓDIGO/Versión	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA:
	Vigía de Seguridad para trabajo en espacios confinados
DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA DEL APRENDIZAJE EN HORAS	8 horas (40 % teóricas y 60% prácticas)
JUSTIFICACIÓN	Según datos estadísticos de FASECOLDA la tasa de accidentalidad laboral en Colombia para el año 2017 fue del 6.4%; esta cifra corresponde al número de accidentes presentados en el país con respecto a la población afiliada a una administradora de riesgos laborales. El gobierno viene realizando grandes esfuerzos para disminuir la accidentalidad por medio de normas de seguridad que se implementan a través de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. En el proceso de construcción, montaje, mantenimiento y puesta en marcha de la infraestructura productiva el trabajador debe ejecutar labores de trabajo de alto riesgo que involucran sitios catalogados como confinados. Uno de los riesgos más altos que al que se ve expuesto el trabajador se presenta cuando realiza labores en Espacios Confinados, por lo cual se deben establecer medidas que permitan garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores que interactúan directa o indirectamente en estos sitios, a través de la identificación oportuna de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, control y seguimiento de estos. Entre los controles establecidos para prevenir los riesgos se encuentra la vigilancia y supervisión permanente de las personas que realizan tareas en sitios identificados como espacios confinados y el vigía de seguridad es el encargado de ejecutar esta tarea. El objetivo del programa Vigías de Seguridad para Trabajo en Espacios Confinados es brindar formación técnica para generar competencias con las que el vigía/ este pueda monitorear, certificar condiciones seguras de ingreso y activación del plan de respuesta a emergencia, cumpliendo las medidas de prevención y protección del programa de trabajo en espacios confinados.
REQUISITOS DE INGRESO	Certificado médico: concepto de evaluación médica ocupacional sin restricción para su ocupación y desempeñar la labor de espacios confinados con vigencia máxima de seis (6) meses. Certificado vigente de formación en Nivel Avanzado de Trabajo en Alturas, Si su expedición es superior a un año (1) año, se requiere el certificado de Reentrenamiento Avanzado de Trabajo Seguro en Alturas, vigente o certificación en la norma sectorial de competencia laboral vigente.

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

	Certificado vigente de formación en nivel entrante en espacios confinados Si su expedición es superior a tres (3) años, se requiere el certificado de Reentrenamiento según normatividad vigente. Certificación de afiliación vigente al sistema de seguridad social en salud en cualquiera de sus reglmenes exceptuado o especial en salud. En todo caso trabajadores dependientes e independientes deberán certificar su afiliación y pago a los sistemas de seguridad social que corresponda según normatividad vigente. Competencia lecto-escritura Cumplir con el perfil de ingreso y trámite de selección definido por el Centro de Formación.
OCUPACIONES QUE PODRÁ DESEMPEÑAR	Supervisor seguridad e higiene
ESTRATEGIA METODOLOGICA	Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluntecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias. Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocritica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento: El instructor - Tutor El entorno Las TIC El trabajo colaborativo.

ELN

12

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA		
NOMBRE COMPETENCIA DEL PROGRAMA	CÓDIGO NCL	NOMBRE DE NCL / NSCL
Identificación de peligros y control de riesgos en espacios confinados	220601049	Controlar peligros de acuerdo con la actividad de alto riesgo y normativa de seguridad industrial
	CODIGO	ELEMENTO(S) DE COMPETENCIA / ACTIVIDAD CLAVE
	1	Controlar peligros de acuerdo con la actividad de alto riesgo y normativa de seguridad industrial
	2	Establecer condiciones seguras según normativa de seguridad industrial
DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE		8 horas

6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

No	DENOMINACIÓN
22060104901	Reconocer la normativa para trabajo en espacios confinados de acuerdo con la actividad económica
22060104902	Asegurar el cumplimiento de la normativa según procedimiento establecido para trabajo en espacios confinados
22060104903	Garantizar la ejecución del trabajo, evacuación y rescate según procedimientos técnicos y normativa
22060104904	Comunicar los peligros y riesgos acorde con el procedimiento técnico

7. SABERES

3.1 SABERES DE CONCEPTO Y PRINCIPIOS

Normativa trabajo en espacios confinados: Generalidades requisitos, alcance, responsabilidades, aspectos técnicos.
Responsabilidad laboral, civil, penal y administrativa
Peligros: definición, identificación, clasificación y reporte.
Riesgo: definición, identificación, riesgos asociados al espacio confinado
Medidas de prevención y protección: concepto, clasificación, tipos, técnicas de aplicación.
Permiso de trabajo: definición, contenido, procedimiento de diligenciamiento, criterios de aplicación.
Mediciones Atmosféricas: procedimiento, tipos, interpretación.
Plan de rescate: fundamentos de primeros auxilios, definición, procedimientos operativos activación y recursos
Comunicación: Tipos, Equipos, señales y códigos

3.2 SABERES DE PROCESO

Interpretar normativa de trabajo en espacios confinados
Reconocer procedimientos para trabajo en espacios confinados
Alistar formatos de verificación de las condiciones de seguridad en espacios confinados.
Apoyar la verificación de las condiciones de seguridad en el área de trabajo.
Verificar las condiciones de riesgo en el ambiente de trabajo.
Comprobar el uso de los sistemas y equipos de protección personal
Realizar mediciones atmosféricas en el espacio confinado.
Registrar resultados de mediciones atmosféricas.
Participar en el diligenciamiento del permiso de trabajo.
Revisar condiciones de la entrada y salida del espacio confinado
Comunicar los peligros y condiciones de riesgo
Verificar plan de rescate.
Activar plan de respuesta a emergencias.

1. CRITERIOS DE EVALUACION

Sintetiza la normativa para trabajo en espacios confinados según actividad económica

CCM

R.

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

Verifica la compatibilidad de los equipos y elementos de protección con la tarea a realizar
Identifica la efectividad del control del riesgo según la configuración del espacio confinado.
Identifica tipos de equipos y técnicas para mediciones atmosféricas.
Efectúa mediciones atmosféricas según procedimiento, tipo de medición y recomendaciones del fabricante.
Utiliza elementos de protección personal según los riesgos asociados.
Garantiza la aplicación de procedimientos de evacuación y rescate según procedimientos y plan de emergencias.
Entrega registros de mediciones atmosféricas según resultados obtenidos.

8. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos:

Profesional en Seguridad y salud en el trabajo o Profesional con Posgrado en Seguridad y salud en el trabajo, o alguna de sus áreas afines.

Licencia vigente en seguridad y salud en el trabajo.

Certificado en el Nivel de Instructor para trabajo en espacios confinados

Certificado en el Nivel Entrenador de Trabajo en Alturas.

Acreditar formación en Rescate industrial en alturas con intensidad horaria mínima de 40 horas.

Acreditar formación en Rescate industrial en confinados con intensidad horaria mínima de 40 horas.

Certificado de formación en primeros auxilios, expedido por entidad de formación reconocida por la autoridad competente con una intensidad mínima de 40 horas de formación.

Certificado de formación o competencia laboral en pedagogía

Certificado inspector de equipos protección caídas.

Experiencia Requerida:

Doce (12) meses en labores relacionadas con trabajos en espacios confinados.

Experiencia en procesos de formación mínima de 12 meses continuos o de 24 meses discontinuos como entrenador en trabajo en alturas.

Competencias:

Interrelaciona los elementos y referentes de la planeación pedagógica.

Trabaja con otros de forma conjunta y cooperativa.

Comparte la experticia técnica en la consecución de los objetivos del equipo.

Utiliza herramientas pedagógicas y didácticas propias de la formación profesional.

Transfiere conocimiento de forma clara, directa, concreta y asertiva.

Asume el rol de orientador y guía de un grupo o equipo de trabajo.

Valora los avances logrados en el proceso formativo.

Retroalimenta y plantea alternativas a las situaciones que se presenten en el proceso de formación.

Interpreta las realidades del entorno, las valora y las integra en el proceso de diseño de los programas de formación.

Desarrolla conceptualmente ideas.

Aplica herramientas metodológicas.

9. AMBIENTES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIA

Caracterización de ambiente mínimo

ESCENARIO PROCESO DE CAPACITACIÓN: ambiente propio de aprendizaje necesario para orientar la formación teórica a grupos de máximo 15 aprendices.

ESCENARIO ETAPA DE ENTRENAMIENTO: simulador tecnológico para el desarrollo del entrenamiento para trabajo en espacios confinados de acuerdo con la Resolución del ministerio del trabajo. Anexo técnico, máximo quince (15) aprendices por 2 Entrenadores en etapa de entrenamiento.

Maquinaria y Equipo Especializado:

Simulador para trabajo en espacios confinados. (anexo diseño Sena)

Detectores de gases/Monitores de atmósferas

Sistema de ventilación mecánica

Trípode con winche.

Equipos de comunicación

Equipos para protección contra caídas.

Equipos de protección para trabajo en espacios confinados.

Equipos para rescate en espacios confinados.

CLM

2

2

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

Software especializado

N/A

Herramientas Especializadas

Equipos de protección para el desarrollo de trabajos en espacios confinados, según anexo técnico 1 a aplicar de esta Resolución del Ministerio de Trabajo para espacios confinados.

Simuladores específicos del entorno

Maniquí para maniobras prácticas

Muebles colaborativos

Mesas

Sillas ergonómicas

Escritorios de trabajo

Tablero acrílico

Marcador borrable (varios colores)

Borrador para tablero acrílico

Tablas para el apoyo de documentos

Tecnologías de la información y las comunicaciones

Conectividad inalámbrica

Computadores portátiles

Equipo multimedia compuesto por video beam o televisor, altavoces y lector de medios audiovisuales extraíbles

Elementos y condiciones

Buenas condiciones de iluminación, ventilación y confort térmico.

Protegido del ruido, polución y tránsito vehicular.

Contar con acceso a zona de baños.

Área de hidratación y de bienestar (zona de alimentación)

Área de mantenimiento, inspección y almacenamiento de equipos.

El espacio para prácticas debe contar con vestier, lockers y refugio en caso de tormentas.

Disponer de un área de recolección de basuras como punto ecológico.

Contar con rutas de evacuación establecidas.

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN	
CÓDIGO/Versión	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
	Capacitación para administrador del programa de gestión para trabajo en espacios confinados
DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA DEL APRENDIZAJE EN HORAS	8 horas (8 horas teóricas)
JUSTIFICACIÓN	Según datos estadísticos de FASECOLDA la tasa de accidentalidad laboral en Colombia para el año 2017 fue del 6.4%; esta cifra corresponde al número de accidentes presentados en el país con respecto a la población afiliada a una administradora de riesgos laborales. El gobierno viene realizando grandes esfuerzos para disminuir la accidentalidad por medio de normas de seguridad que se implementan a través de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. En el proceso de construcción, montaje, mantenimiento y puesta en marcha de la infraestructura productiva el trabajador debe ejecutar labores de trabajo de alto riesgo que involucran sitios catalogados como confinados. Uno de los riesgos más altos que al que se ve expuesto el trabajador se presenta cuando realiza labores en Espacios Confinados, por lo cual se deben establecer medidas que permitan garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores que interactúan directa o indirectamente en estos sitios, a través de la identificación oportuna de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, control y seguimiento de estos. Entre los controles establecidos para prevenir los riesgos en Espacios Confinados se encuentra la persona encargada del diseño, administración y aseguramiento del programa gestión para trabajo en espacios confinados. El objetivo del programa Administrador del Programa de Gestión para trabajo en espacios confinados es brindar formación técnica para las personas que se van a desempeñar como administrador del programa de gestión para trabajo en espacios confinados con el fin de implementar controles para los riesgos que se puedan presentar.
REQUISITOS DE INGRESO	Fotocopia legible ampliada al 150% del documento de identidad. Registro en la plataforma Sena Sofia Plus, por parte del aspirante. Competencia lectoescritura Profesional en Seguridad y salud en el trabajo o Profesional con Posgrado en Seguridad y salud en el trabajo, o alguna de sus áreas afines con licencia vigente en seguridad y salud en el trabajo. Cumplir con los requisitos de ingreso y trámite de selección definido por el Centro de Formación.
ESTRATEGIA METODOLOGICA	Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias. Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento: El instructor - Tutor El entorno Las TIC

CLM

22

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

	El trabajo colaborativo.
OCUPACIONES QUE PODRÁ DESEMPEÑAR	Funcionario de salud ocupacional y seguridad
ESTRATEGIA METODOLÓGICA	Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias. Simultáneamente, estos escenarios de simulación de ambientes productivos propician los adecuados estímulos para el desarrollo de las competencias básicas, actitudes y valores que como profesional y ser humano necesita en su desempeño. De la misma forma, permanentemente se estimula la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados que logra, vinculándolo sobre la responsabilidad de su aprendizaje. De la misma forma se vinculan activamente dentro del proceso de aprendizaje las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento: El instructor - Tutor El entorno Las TIC El trabajo colaborativo

CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA		
NOMBRE COMPETENCIA DEL PROGRAMA	CÓDIGO NCL	NOMBRE DE NCL / NSCL
Gestión del programa para trabajo en espacios confinados	220601049	Controlar peligros de acuerdo con la actividad de alto riesgo y normativa de seguridad industrial
	CODIGO	ELEMENTO(S) DE COMPETENCIA / ACTIVIDAD CLAVE
	2	Establecer parámetros de seguridad
	3	Evaluar medidas de seguridad
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE		8 horas
RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
N°	DENOMINACIÓN	
22060104901	Determinar el marco normativo para el trabajo en espacios confinados según actividad económica.	
22060104902	Establecer los parámetros de seguridad teniendo en cuenta el programa de prevención y protección en espacios confinados y normativa.	
22060104903	Comprobar el cumplimiento del programa de prevención y protección para trabajos en espacios confinados conforme a la normativa.	
SABERES		
SABERES DE CONCEPTO Y PRINCIPIOS		
Normativa en espacios confinados: Conceptos, roles, responsabilidades y obligaciones Peligros: Concepto, clasificación e identificación. Riesgos: Concepto, clasificación e identificación. Medidas de prevención y protección para el trabajo en espacios confinados: Conceptos y definiciones. Programa de gestión para trabajo en espacios confinados: Contenido, importancia, verificación, seguimiento e indicadores. Documentación: Tipos, reportes y actualización.		
3.2 SABERES DE PROCESO		
Identificar los requisitos legales y normativa para trabajo en espacios confinados. Reconocer la fundamentación teórica para la administración del programa de gestión para trabajo en espacios confinados. Establecer los formatos para el trabajo en espacios confinados Identificar roles y responsabilidades para el desarrollo del trabajo en espacios confinados.		

CLT

R2

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

Identificar peligros asociados con la actividad económica para el trabajo en espacios confinados.
Comprobar el inventario, clasificación y configuraciones de los espacios confinados.
Revisar los reportes del programa de gestión para trabajo en espacios confinados.
Mantener actualizada la información derivada del trabajo en espacios confinados.
Comunicar hallazgos en el desarrollo de la aplicación del programa de gestión para trabajo en espacios confinados.
Elaborar informe de los hallazgos del programa de gestión para trabajo en espacios confinados.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Sintetiza la normativa en protección para trabajo en espacios confinados según actividad económica.
Determina requisitos para trabajo en espacios confinados de acuerdo con los peligros y riesgos asociados.
Interpreta los conceptos de prevención y protección para trabajo en espacios confinados, y el procedimiento de activación del plan de emergencias de acuerdo con los peligros y riesgos asociados.
Analiza indicadores del programa de gestión para trabajo en espacios confinados, frente al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
Verifica el programa de gestión para trabajo en espacios confinados teniendo en cuenta procedimientos y normativa.
Presenta informe de los hallazgos en el programa de gestión para trabajo en espacios confinados, basado en los reportes y verificaciones.

PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos:
Profesional en Seguridad y salud en el trabajo o Profesional con Posgrado en Seguridad y salud en el trabajo, o alguna de sus áreas afines.
Licencia vigente en seguridad y salud en el trabajo.
Certificado en el Nivel de Instructor para trabajo en espacios confinados
Certificado en el Nivel Entrenador de Trabajo en Alturas.
Acreditar formación en Rescate industrial en alturas con intensidad horaria mínima de 40 horas.
Acreditar formación en Rescate industrial en confinados con intensidad horaria mínima de 40 horas.
Certificado de formación en primeros auxilios, expedido por entidad de formación reconocida por la autoridad competente con una intensidad mínima de 40 horas de formación.
Certificado de formación o competencia laboral en pedagogía
Certificado inspector de equipos protección caídas.
Experiencia Requerida:
Doce (12) meses en labores relacionadas con trabajos en espacios confinados.

Experiencia en procesos de formación mínima de 12 meses continuos o de 24 meses discontinuos como entrenador en trabajo en alturas.

Competencias:

Interrelaciona los elementos y referentes de la planeación pedagógica.
Trabajo colaborativo.
Comparte la experticia técnica en la consecución de los objetivos del equipo.
Utiliza herramientas pedagógicas y didácticas propias de la formación profesional.
Transfiere conocimiento de forma clara, directa, concreta y asertiva.
Asume el rol de orientador y guía de un grupo o equipo de trabajo.
Valora los avances logrados en el proceso formativo.
Retroalimenta y plantea alternativas a las situaciones que se presentan en el proceso de formación.
Interpreta las realidades del entorno, las valora y las integra en el proceso de diseño de los programas de formación.
Desarrolla conceptualmente ideas.
Aplica herramientas metodológicas.

AMBIENTES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIA

Caracterización de ambiente mínimo

ESCENARIO PROCESO DE CAPACITACIÓN: ambiente propio de aprendizaje necesario para orientar la formación teórica a grupos de máximo 20 aprendices.

Muebles colaborativos

Mesas

Sillas ergonómicas

Escritorios de trabajo

Tablero acrílico

Marcador borrable (varios colores)

Borrador para tablero acrílico

Tablas para el apoyo de documentos

Fotocopias

Tecnologías de la información y las comunicaciones

Equipo multimedia compuesto por video beam o televisor, altavoces y lector de medios audiovisuales extraíbles

CCM
2

12

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

Elementos y condiciones

Buenas condiciones de iluminación, acústica, ventilación y confort térmico.

Contar con servicios sanitarios por género.

Área de hidratación y de bienestar (zona de alimentación)

Área de mantenimiento, inspección y almacenamiento de equipos.

Disponer de un área de recolección de basuras.

Contar con rutas de evacuación establecidas.

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN

CODIGO/Versión	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
	TRABAJADOR ENTRANTE EN ESPACIOS CONFINADOS
DURACIÓN ESTIMADA DEL APRENDIZAJE EN HORAS	16 horas (40 %horas teóricas y 60% horas prácticas)
JUSTIFICACIÓN	Según datos estadísticos de FASECOLDA la tasa de accidentalidad laboral en Colombia para el año 2017 fue del 6.4%; esta cifra corresponde al número de accidentes presentados en el país con respecto a la población afiliada a una administradora de riesgos laborales. El gobierno viene realizando grandes esfuerzos para disminuir la accidentalidad por medio de normas de seguridad que se implementan a través de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. En el proceso de construcción, montaje, mantenimiento y puesta en marcha de la infraestructura productiva el trabajador debe ejecutar labores de trabajo de alto riesgo que involucran sitios catalogados como confinados. Uno de los riesgos más altos que al que se ve expuesto el trabajador se presenta cuando realiza labores en Espacios Confinados, por lo cual se deben establecer medidas que permitan garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores que interactúan directa o indirectamente en estos sitios, a través de la identificación oportuna de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, control y seguimiento de estos. Entre los controles establecidos para prevenir los riesgos se encuentra la formación de las personas que realizan tareas en sitios identificados como espacios confinados y el trabajador entrante es el encargado de ejecutar la tarea. El objetivo del programa Trabajador Entrante en Espacios Confinados es brindar formación técnica para realizar las actividades encomendadas por el empleador y/o contratantecontratante, cumpliendo las medidas de prevención y protección del programa de trabajo en espacios confinados.
REQUISITOS DE INGRESO	Certificado médico: concepto de evaluación médica ocupacional sin restricción para su ocupación y desempeñar la labor de espacios confinados con vigencia máxima de un (1) año, expedida por médico con Licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo. Certificado de formación en Nivel Avanzado de Trabajo en Alturas, Si su expedición es superior a un año (1) año, se requiere el certificado de Reentrenamiento vigente. Afiliación vigente al Sistema de Seguridad Social en Salud en cualquiera de sus regímenes, o a un régimen exceptuado o especial en salud. En todo caso, los trabajadores dependientes e independientes deberán

117

2

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

	certificar su afiliación y pago a los sistemas de seguridad social que correspondan según la normativa vigente. Fotocopia legible ampliada al 150% del documento de identidad. Registro en la plataforma Sena Sofia Plus, por parte del aspirante. Cumplir con el perfil de ingreso y trámite de selección definido por el Centro de Formación.
OCUPACIONES QUE PODRÁ DESEMPEÑAR	Trabajador que desarrolle actividades dentro de espacio confinado
ESTRATEGIA METODOLOGICA	Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias. Simultáneamente, estos escenarios de simulación de ambientes productivos propician los adecuados estímulos para el desarrollo de las competencias básicas, actitudes y valores que como profesional y ser humano necesita en su desempeño. De la misma forma, permanentemente se estimula la autocritica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados que logra, vinculándolo sobre la responsabilidad de su aprendizaje. De la misma forma se vinculan activamente dentro del proceso de aprendizaje las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento: El instructor - Tutor El entorno Las TIC El trabajo colaborativo

CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

NOMBRE PROGRAMA	COMPETENCIA DEL	CÓDIGO NCL	NOMBRE DE NCL / NSCL
Implementación de medidas de prevención y protección para trabajos en espacios confinados		220601040	Trabajar en espacios confinados de acuerdo con normativa de seguridad y salud en el trabajo.
		CODIGO	ELEMENTO(S) DE COMPETENCIA / ACTIVIDAD CLAVE
		1	Implementar medidas de prevención
		2	Utilizar sistemas de protección

DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE 16 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Nº	DENOMINACIÓN
22060104001	Reconocer el marco normativo para el trabajo en espacios confinados según actividad económica.
22060104002	Ejecutar los procedimientos de trabajo en espacios confinados según normativa.

SABERES

3.1 SABERES DE CONCEPTO Y PRINCIPIOS

Normativa trabajo en espacios confinados: requisitos, alcance, responsabilidades, aspectos técnicos.

Responsabilidad laboral, civil, penal y administrativa

Peligros: definición, identificación, clasificación y reporte

Riesgo: definición, identificación, reporte y técnicas de control.

Medidas de prevención: concepto, clasificación, tipos de medidas, técnicas de aplicación.

Medidas de protección: definición, clasificación, técnicas de aplicación.

Permiso de trabajo: definición, contenido, diligenciamiento y criterios de autorización.

CLM

2

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

Equipos y materiales utilizados para protección en espacios confinados: procedimientos para selección, manipulación y almacenamiento.
Sistemas de acceso: definición y técnicas de uso.
Mediciones Atmosféricas: reconocimiento de equipos y técnicas de medición.
Ventilación: reconocimiento de equipos y técnicas de ventilación.
Procedimiento de comunicación en el espacio confinado
Plan de rescate y fundamentos de primeros auxilios: definición, procedimientos operativos, activación y recursos.

3.2 SABERES DE PROCESO

Reconocer la normativa nacional o internacional para trabajo en espacios confinados.
Verificar área de trabajo.
Participar en el diligenciamiento del permiso de trabajo.
Aplicar procedimientos para selección, manipulación y almacenamiento de equipos para trabajo en espacios confinados.
Aplicar procedimiento de bloqueo y etiquetado en el área de trabajo.
Usar señalización en el área de trabajo.
Operar equipos y sistemas de protección para trabajo en espacios confinados.
Instalar equipos de ventilación.
Emplear sistemas de acceso.
Aplicar los procedimientos de entrada en espacios confinados.
Aplicar procedimiento de comunicación en el espacio confinado
Ejecuta plan de rescate y primeros auxilios

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Sintetiza la normativa de trabajo en espacios confinados según actividad económica.
Identifica peligros y riesgos existentes según tarea a realizar.
Aplica medidas de prevención para trabajo en espacios confinados cumpliendo con normativa.
Identifica tipos de equipos y técnicas para mediciones atmosféricas según procedimiento establecido.
Utiliza sistemas de acceso y técnicas de uso según la configuración del espacio confinado.
Identifica tipo de equipos y técnicas de ventilación según condiciones del ambiente de trabajo.
Diligencia el permiso de trabajo según procedimiento establecido.
Utiliza sistemas de protección para trabajos en espacios confinados según peligros y riesgos identificados.
Aplica procedimientos de evacuación, rescate y fundamentos en primeros auxilios según procedimientos.

PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos:

Profesional en Seguridad y salud en el trabajo o Profesional con Posgrado en Seguridad y salud en el trabajo, o alguna de sus áreas afines.
Licencia vigente en seguridad y salud en el trabajo.
Certificado en el Nivel de Instructor para trabajo en espacios confinados
Certificado en el Nivel Entrenador de Trabajo en Alturas.
Acreditar formación en Rescate industrial en alturas con intensidad horaria mínima de 40 horas.
Acreditar formación en Rescate industrial en confinados con intensidad horaria mínima de 40 horas.
Certificado de formación en primeros auxilios, expedido por entidad de formación reconocida por la autoridad competente con una intensidad mínima de 40 horas de formación.
Certificado de formación o competencia laboral en pedagogía
Certificado inspector de equipos protección caídas.

Experiencia Requerida:

Doce (12) meses en labores relacionadas con trabajos en espacios confinados.
Experiencia en procesos de formación mínima de 12 meses continuos o de 24 meses discontinuos como entrenador en trabajo en alturas.

Competencias:

Interrelaciona los elementos y referentes de la planeación pedagógica.
Trabaja con otros de forma conjunta y cooperativa.
Comparte la experticia técnica en la consecución de los objetivos del equipo.
Utiliza herramientas pedagógicas y didácticas propias de la formación profesional.
Transfiere conocimiento de forma clara, directa, concreta y asertiva.
Asume el rol de orientador y guía de un grupo o equipo de trabajo.
Valora los avances logrados en el proceso formativo.
Retroalimenta y plantea alternativas a las situaciones que se presenten en el proceso de formación.

CCM

20

Continuación de la Resolución "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

Interpreta las realidades del entorno, las valora y las integra en el proceso de diseño de los programas de formación.

Desarrolla conceptualmente ideas.

Aplica herramientas metodológicas.

AMBIENTES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIA

Caracterización de ambiente mínimo

ESCENARIO PROCESO DE CAPACITACIÓN: ambiente propio de aprendizaje necesario para orientar la formación teórica a grupos de máximo 15 aprendices.

ESCENARIO ETAPA DE ENTRENAMIENTO: simulador tecnológico para el desarrollo del entrenamiento para trabajo en espacios confinados de acuerdo con la Resolución del ministerio del trabajo. Anexo técnico, máximo quince (15) aprendices por 2 Entrenadores en etapa de entrenamiento.

Equipo Especializado:

Simulador para trabajo en espacios confinados. (anexo diseño Sena)

Detectores de gases/Monitores de atmósferas

Sistema de ventilación mecánica

Tripode con winche.

Equipos de comunicación

Equipos para protección contra caídas.

Equipos de protección para trabajo en espacios confinados.

Equipos para rescate en espacios confinados.

Muebles colaborativos

Mesas

Sillas ergonómicas

Escritorios de trabajo

Tablero acrílico

Marcador borrable (varios colores)

Borrador para tablero acrílico

Tablas para el apoyo de documentos

Tecnologías de la información y las comunicaciones

Equipo multimedia compuesto por video beam o televisor, altavoces y lector de medios audiovisuales extraíbles

Elementos y condiciones

Buenas condiciones de iluminación, acústica, ventilación y confort térmico.

Contar con servicios sanitarios por género.

Área de hidratación y de bienestar (zona de alimentación)

Área de mantenimiento, inspección y almacenamiento de equipos.

Disponer de un área de recolección de basuras.

Contar con rutas de evacuación establecidas.

CEJA

RJ