PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: RESCATE INDUSTRIAL EN TRABAJO EN ALTURAS

- Código del Programa de Formación: 22620461 V2
- Nombre del Proyecto (si es formación Titulada)
- Fase del Proyecto (si es formación Titulada)
- Actividad de Proyecto(si es formación Titulada)
- Competencia: 260402005 Rescatar víctimas de acuerdo con técnicas y normativa
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
  1. Aplicar medidas de prevención conforme a normativa
  2. Implementar medidas de protección acordes con el sector económico
- Duración de la Guía: 48

2. PRESENTACIÓN

En cualquier actividad que conlleve la realización de tareas críticas como lo es el rescate industrial, es importante realizar una planeación y análisis de la actividad que permita detectar peligros que pueden poner en riesgo la integridad de la persona que la ejecuta. Al identificar estos peligros y valorar los riesgos se pueden definir las medidas de prevención y protección contra caídas encaminadas a proteger y garantizar la vida, salud física y mental del trabajador.

En esta guía vamos a relacionar conocimientos previos con los nuevos para la construcción significativa de los mismos, y poder precisar los conceptos para realizar una buena identificación de peligros, valoración del riesgo, y así, proponer las medidas de control y precisar los recursos

necesarios para aplicar los procedimientos de rescate industrial que minimicen la ocurrencia de accidentes de trabajo.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de Reflexión inicial

Actividad de Aprendizaje AA1: Reconocer las características del rescate industrial como tarea técnica.

Duración: 2 horas / presencial

Descripción de la actividad: Estimado aprendiz, con base en sus experiencias y conocimientos previos y de forma colaborativa (equipos de 3 a 5 aprendices), conversaremos sobre las causas de los incidentes y accidentes de los rescate industriales, de acuerdo con las situaciones presentadas por el instructor y relacionadas con esta tarea crítica, las cuales se analizaran por medio de una lluvia de ideas, con el fin de socializar las diferentes posturas y apreciaciones en el contexto pasado, presente y futuro, partiendo de las siguientes cuestionamientos:

1. Desde el punto de vista de los aprendices y del instructor, ¿qué consecuencias traen los accidentes de rescate industrial presentados?
2. Si usted tiene la posibilidad de viajar en el tiempo y regresar al pasado, ¿Qué acciones realizaría para evitar la ocurrencia de los accidentes presentados?

Ambiente Requerido:

ESCENARIO PROCESO DE FORMACIÓN: Ambiente propio de aprendizaje necesario para orientar la formación teórica, con una proporción de aprendices que deberá ser de máximo treinta (30) aprendices por un (1) entrenador.

Materiales devolutivos

- Tablero
- Televisor – video beam
- Computador

Materiales consumibles

- Marcador borrable (varios colores)
- Borrador para tablero acrílico
- Bolígrafos
- Cuaderno de apuntes

Evidencia AA1: Registro fotográfico de la Exposición oral de la lluvia de ideas presentada por cada equipo y guardado en el Padlet asignado por el instructor.

3.2 Actividad de Contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje

Actividad de Aprendizaje AA2: Identificar los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas de acuerdo con normativa.

Duración: 16 horas / presencial

Descripción de la actividad: De acuerdo con la exposición magistral realizada por el instructor y los videos proyectados y analizados, el aprendiz desarrollará el taller “Identificación de Peligros” (simulador escrito) en el cual debe identificar y registrar las condiciones peligrosas y los actos inseguros que se muestran en la imagen suministrada por el instructor. De forma individual señalará en la imagen y registrará en el taller las situaciones planteadas, para ello, es necesario que el aprendiz repase en su cuaderno de apuntes las distintas clases de peligros enunciadas en la sesión.

A continuación y según el estudio de caso planteado, el aprendiz desarrollará el taller “Permiso de Trabajo y procedimiento de rescate” (simulador escrito) en el cual debe registrar las condiciones de trabajo que garanticen la seguridad de la actividad propuesta, por lo tanto, de forma colaborativa participará en el diligenciamiento del permiso de trabajo y procedimiento de rescate. Para ello, es necesario que el aprendiz recuerde los lineamientos normativos en el tema.

Estudio de caso: “Ustedes fueron contratados por la empresa “SUPER ALTURAS”, ellos quieren que la fachada de su edificio de 60 m de altura x 20 m de frente esté como nueva. Usted licitó y ganó por lo tanto va a proceder hoy, para iniciar el arreglo de esta. Es recibido por el Coordinador de trabajo en alturas de esta empresa, quien le solicita el permiso de trabajo en alturas antes de iniciar las labores y el procedimiento de rescate en alturas", para este caso usted debe diligenciar el permiso de trabajo en alturas teniendo como referente los 18 puntos expuestos en la Resolución 4272/2021. Relacionando las medidas de prevención acordes a el sitio de trabajo y el procedimiento

de rescate teniendo en cuenta las normas: LEY 9 /79, RESOLUCIÓN 2400 /1979,- RESOLUCIÓN 1016/1989 ART. 11 NÚM. 18,- Resolución de 2012,- Decreto 1072 de 2015 - Decreto Único Reglamentario Sector Trabajo: Artículo 2.2.4.6.25, que el Plan de rescate**:** Es una estrategia o procedimiento, planeado de antemano, para recuperarse manera segura a una persona que ha caído de una superficie de trabajo elevada y quedasuspendido en un arnés de cuerpo completo, puede ser el auto-rescate o rescate asistidomecánicamente.

Ambiente Requerido:

ESCENARIO PROCESO DE FORMACIÓN: Ambiente propio de aprendizaje necesario para orientar la formación teórica, con una proporción de aprendices que deberá ser de máximo treinta (30) aprendices por un (1) entrenador.

Materiales devolutivos

- Tablero
- Televisor – video beam
- Computador

Materiales consumibles

- Marcador borrable (varios colores)
- Borrador para tablero acrílico
- Bolígrafos
- Cuaderno de apuntes

Evidencia AA2.1: Taller Identificación de Peligros. Cada aprendiz debe entregar el documento en físico con la identificación de peligros según las situaciones planteadas.

Evidencia AA2.2: Taller Permiso de Trabajo. Por grupos de trabajo el documento se entregará en físico al instructor completamente diligenciado.

Evidencia AA2.3: Taller Procedimiento de rescate. Por grupos de trabajo el documento se entregará en físico al instructor completamente diligenciado.

Actividad de Aprendizaje AA3: Identificar aspectos técnicos de las medidas de protección según especificaciones del fabricante.

Duración: 8 horas / presencial

Descripción de la actividad: De acuerdo con el siguiente estudio de caso, el aprendiz debe identificar y registrar los equipos necesarios para la ejecución de la tarea, por lo tanto, de forma colaborativa en equipos de 3 a 5 aprendices, se discutirá el resultado del caso por medio de un panel de discusión. Para ello, es necesario que el aprendiz repase las medidas de protección explicadas por el instructor en la exposición magistral.

Estudio de caso: Ustedes fueron seleccionados para el cambio de unas luminarias en un escenario deportivo. Las luminarias esta instaladas en torres de acero a una altura de 25 m y con escaleras verticales de acceso. Para esta actividad deben elegir y registrar los equipos adecuados para realizar este trabajo de forma segura.

Ambiente Requerido:

ESCENARIO PROCESO DE FORMACIÓN: Ambiente propio de aprendizaje necesario para orientar la formación teórica, con una proporción de aprendices que deberá ser de máximo treinta (30) aprendices por un (1) entrenador.

Materiales devolutivos

- Tablero
- Televisor – video beam
- Computador

Materiales consumibles

- Marcador borrable (varios colores)
- Borrador para tablero acrílico
- Bolígrafos
- Cuaderno de apuntes

Evidencia AA3: Prueba de conocimiento: El aprendiz de manera individual deberá responder un cuestionario relacionado con los requisitos mínimos para el desarrollo de rescate en trabajos en alturas.

3.3 Actividades de Apropiación del Conocimiento

Actividad de Aprendizaje AA4: Utilizar las medidas de prevención instaladas de acuerdo a condiciones del sitio de trabajo y tarea asignada.

Duración: 8 horas / presencial

Descripción de la actividad: Durante el desarrollo de la actividad los aprendices en equipos de 3 a 4 personas deben realizar la demarcación, señalización, del área de trabajo con los elementos necesarios. Implementarán las medidas de prevención requeridas para la ejecución segura de las tareas, teniendo en cuenta el análisis previo de riesgos y peligros según el estudio de caso.

Estudio de caso: Ustedes se encuentran trabajando en el mantenimiento de una torre de telecomunicaciones, la actividad requiere que usted ascienda por la estructura y descienda por cuerdas. La simulación de esta actividad productiva la realizará en la estructura del Centro de entrenamiento de trabajo seguro en alturas del SENA por lo tanto debe garantizar que el área de trabajo es apta para la ejecución de la tarea.

Ambiente Requerido:

ESCENARIO PROCESO DE ENTRENAMIENTO: Centro de capacitación y entrenamiento de trabajo en alturas de acuerdo con el anexo técnico de la Resolución 4272 de 2021 “Escenarios generales mínimos y necesarios para impartir procesos de capacitación y entrenamiento en trabajo en alturas”. La proporción de aprendices deberá ser de máximo diez (10) aprendices por 1 entrenador, y en todo caso, máximo cuatro (4) personas en actividades simultáneas con exposición a caídas de diferente nivel por un (1) entrenador con personal de apoyo.

Materiales devolutivos

- Estructura de entrenamiento
- Camilla
- Equipos de rescate

Materiales consumibles

- Señalizadores tubulares verticales.
- Conos de señalización.
- Barreras

- Cinta perimetral.
- Botiquín.

Evidencia AA4: Instalación de medidas de prevención. En grupos de trabajo los aprendices instalarán las medidas de prevención de acuerdo al estudio de caso propuesto. Lista de chequeo elaborada por el instructor.

Actividad de Aprendizaje AA5: Ejecutar técnicas de trabajo en alturas de acuerdo con tarea asignada y actividad económica.
Duración: 8 horas / presencial
Descripción de la actividad: Durante el desarrollo de la actividad el aprendiz deberá manipular e instalar los equipos de protección contra caídas y sistemas de rescate necesarios para realizar maniobras y técnicas como:

1. Ascenso y descenso.
2. Desplazamientos
3. Posicionamiento
4. Suspensión.
5. Restricción.
6. Manejo de trauma por suspensión
7. Procedimientos respecto a medidas de prevención, inspección de equipos.

Ambiente Requerido:
ESCENARIO PROCESO DE ENTRENAMIENTO: Centro de capacitación y entrenamiento de trabajo en alturas de acuerdo con el anexo técnico de la Resolución 4272 de 2021 “Escenarios generales mínimos y necesarios para impartir procesos de capacitación y entrenamiento en trabajo en alturas”. La proporción de aprendices deberá ser de máximo diez (10) aprendices por 1 entrenador,

y en todo caso, máximo cuatro (4) personas en actividades simultáneas con exposición a caídas de diferente nivel por un (1) entrenador con personal de apoyo.

Materiales devolutivos

- Estructura de entrenamiento
- Camilla
- Equipos de rescate

Materiales consumibles

- Señalizadores tubulares verticales.
- Conos de señalización.
- Barreras
- Cinta perimetral.
- Botiquín.

Evidencia AA5: Observación en el uso de medidas de protección contra caídas. El aprendiz ejecutará los diferentes ejercicios de acuerdo a la demostración y orientaciones del instructor. Lista de chequeo elaborada por el instructor.

3.4 Actividades de Transferencia de Conocimiento

Actividad de Aprendizaje AA6: Priorizar maniobras de rescate y primeros auxilios teniendo en cuenta los posibles efectos de la caída.

Duración: 6 horas / presencial

Descripción de la actividad: El conocimiento básico de maniobras de rescate y de primeros auxilios, permiten a las personas una mejor probabilidad de vida ante una situación emergencia. El desconocimiento de protocolos lleva a cometer imprudencias y el posible fallecimiento del accidentado. De acuerdo a lo anterior, el aprendiz deberá aplicar de manera pertinente los protocolos en la atención de emergencias en el estudio de caso indicado.

Estudio de caso: Su compañero de trabajo queda suspendido a 6 m de altura, el cual debe realizar una maniobra de auto rescate dirigida por usted como primer respondiente ante la situación. La

maniobra no tiene el resultado esperado y su compañero entra en estado de inmovilidad y por consiguiente de suspensión. Su prioridad es realizar una maniobra de rescate con el fin de descender a la víctima y poder prestar los primeros auxilios para evitar el trauma por suspensión.

Ambiente Requerido:

ESCENARIO PROCESO DE ENTRENAMIENTO: Ambiente propio de aprendizaje necesario para orientar la formación práctica, con una proporción de aprendices que deberá ser de máximo diez (10) aprendices por un (1) entrenador.

Materiales devolutivos

- Estructura de entrenamiento
- Camilla
- Equipos de rescate

Materiales consumibles

- Señalizadores tubulares verticales.
- Conos de señalización.
- Barreras
- Cinta perimetral.
- Botiquín.

Evidencia AA6: Observación en la aplicación de protocolos de atención de emergencias. El aprendiz ejecutará una maniobra básica de rescate y brindará primeros auxilios básicos según demostración y orientaciones del instructor. Lista de chequeo elaborada por el instructor.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación

Evidencias de Conocimiento : Evidencia AA3: Prueba de conocimiento: El aprendiz deberá responder un cuestionario relacionado con los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de rescate en los trabajos en alturas **Evidencias de Desempeño:** **Evidencia AA1:** Exposición oral de la lluvia de ideas de las preguntas propuestas. **Evidencia AA4:** Instalación de medidas de prevención. En grupos de trabajo los aprendices instalarán las medidas de prevención de acuerdo al estudio de caso propuesto. **Evidencia AA5:** Observación en el uso de medidas de protección contra caídas. El aprendiz ejecutará los diferentes ejercicios de acuerdo a la demostración y orientaciones del instructor. **Evidencia AA6:** Observación en la aplicación de protocolos de atención de emergencias. El aprendiz ejecutará una maniobra básica de rescate y brindará primeros auxilios básicos según demostración y orientaciones del instructor.	Describe las obligaciones del rescate industrial de acuerdo al sector economico y a la tarea a desarrollar. Desarrolla la metodología para valorar el riesgo del rescate en los trabajo en alturas de acuerdo con normativa y procedimiento. Diligencia el permiso de trabajo según procedimiento rescate de la tarea a desarrollar. Usa medidas de prevención de acuerdo con condiciones del sitio de trabajo y procedimiento de rescate industrial. Emplea sistemas de acceso de acuerdo a criterios técnicos y procedimientos de rescate Inspecciona equipos de protección de acuerdo a criterios técnicos y recomendaciones del fabricante. Utiliza técnicas de rescate industrial de acuerdo a sector económico y procedimientos. Explica los efectos de la caída de acuerdo con las condiciones del sitio de trabajo y aspectos técnicos.	Técnica: Método de preguntas Instrumento: Cuestionario Técnica: Socialización de tema asignado. Instrumento: Rúbrica de evaluación Técnica: Observación directa Instrumento: Lista de chequeo Técnica: Simulador escrito

Evidencias de Producto: Evidencia AA2.1: Taller Identificación de Peligros. Cada aprendiz debe entregar el documento en físico con la identificación de peligros según las situaciones planteadas. Evidencia AA2.2: Taller Permiso de Trabajo y procedimiento de rescate. Por grupos de trabajo el documento se entregará en físico al instructor completamente diligenciado.	Aplica procedimientos de rescate industrial de acuerdo a condiciones del trabajo desarrollado. Realiza valoración primaria según protocolo de primeros auxilios	Instrumento: Rúbrica

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Accidente: Evento o interrupción repentina no planeada de una actividad que da lugar a muerte, lesión, daño u otra pérdida a las personas, a la propiedad, al ambiente, a la calidad o perdida en el proceso.

Alarma: Sistema visual o sonoro que permite avisar, inmediatamente se accione, al personal en general la presencia de un riesgo que pone en grave peligro sus vidas.

Auto Rescate: Un acto o una instancia de un empleado utilizando su protección contra caídas equipado para llevar a cabo un auto-rescate.

Brigada: Es un grupo de apoyo especializado y equipado, cuya finalidad es minimizar las lesiones y perdidas que se pueden presentar como consecuencia de una emergencia. Es un grupo privado de respuesta a emergencias.

Plan de rescate: Es una estrategia o procedimiento, planeado de antemano, para recuperar de manera segura a una persona que ha caído de una superficie de trabajo elevada y queda suspendido en un arnés de cuerpo completo, puede ser el auto-rescate o rescate asistido

mecánicamente

 Rescatista: Como aquella persona que posee los conocimientos en primeros auxilios, mientras que el primer respondiente seria la persona que da a viso a los sistemas de urgencia y emergencia, mediante una llamada telefónica sin que tenga conocimiento en primeros auxilios.

 Rescate: Se requiere a la capacidad de poder rescatar o traer de vuelta a un individuo desde un espacio confinado o desde las alturas. El rescate debe ser siempre uno de los componentes a considerar en el programa de protección contra caídas.

 Trabajos en alturas: Toda actividad que realiza un trabajador que ocasione la suspensión y/o desplazamiento, en el que se vea expuesto a un riesgo de caída, mayor a 2.0 metros, con relación del plano de los pies del trabajador al plano horizontal inferior más cercano a él.

Absorbedor de energía: Equipo que hace parte integral de un sistema de detención de caídas, cuya función es disminuir y limitar las fuerzas de impacto en el cuerpo del trabajador o en los puntos de anclaje en el momento de una caída.

Actividad o tarea no rutinaria: Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.

Actividad o tarea rutinaria: Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable

Adaptador de anclaje: Un componente o subsistema que funciona como interfaz entre el anclaje y un sistema de detención de caídas, restricción, acceso o posicionamiento con el propósito de acoplar el sistema al anclaje

Autocuidado: Se define como actitud y aptitud para realizar de forma voluntaria y sistemática actividades dirigidas a conservar la salud y prevenir accidentes o enfermedades.

Certificado de conformidad: Documento emitido de acuerdo con las reglas de un sistema de certificación, en el cual se manifiesta adecuada confianza de que un producto, proceso o servicio

debidamente identificado está conforme con una norma técnica u otro documento normativo específico.

Competencia: Es la capacidad demostrada para poner en acción conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que hacen posible su desempeño en diversos contextos sociales. Se evidencia a través del logro de los resultados de aprendizaje.

Conector: Equipo certificado que permite unir entre sí partes de un sistema personal de detención de caídas, un sistema de posicionamiento o un sistema de restricción.

Conocimiento: Es el resultado de la asimilación de información por medio del aprendizaje; acervo de hechos, principios, teorías y prácticas relacionados con un campo de trabajo o estudio concreto.

Constancia de formación vocacional: Documento de consulta expedido por la Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo del Ministerio del Trabajo, donde permite validar el reporte del proceso de formación impartido por un oferente inscrito en el registro del Ministerio del Trabajo.

Cuerdas: Elemento de amarre certificado por el fabricante, componente de un sistema de restricción, posicionamiento, detención de caídas o rescate, con diámetro que garantice la resistencia establecida, fabricado en materiales altamente resistentes a la tensión y a la abrasión.

Destreza: Es la **habilidad** demostrada por una persona para aplicar conocimientos y utilizar técnicas, con el fin de realizar tareas y resolver problemas en un campo de trabajo o estudio. Moviliza capacidades cognitivas (uso del pensamiento lógico, intuitivo y creativo) y prácticas (destreza manual y uso de métodos, materiales, herramientas e instrumentos).

Entrenamiento: Actividad de aprendizaje realizada en un centro de capacitación y entrenamiento autorizado por el Ministerio de Trabajo, cuyo propósito es complementar la etapa teórica desarrollada previamente, mediante un proceso práctico, donde la persona comprende, asimila, incorpora y aplica conocimientos para obtener las habilidades y destrezas requeridas para desarrollar actividades en alturas con técnicas que lo hacen competente para ejercer sus labores en el puesto de trabajo.

Equipo de entrenamiento: Dispositivos y elementos utilizados por un aprendiz durante la etapa de entrenamiento, en un centro de capacitación y entrenamiento con riesgos controlados.

Equipos de rescate: Son los dispositivos, elementos diseñados y destinados para configurar un sistema de rescate en alturas.

Equipo de seguridad: Dispositivos, aparatos y elementos utilizados por el aprendiz en el proceso de entrenamiento para protegerse de los riesgos inherentes al trabajo que esté desempeñando.

Estructura para entrenamiento de trabajo en alturas: Conjunto de partes que forman un cuerpo, que permiten soportar los efectos de las cargas y fuerzas que actúan sobre ella, protegiendo al personal que desarrolle entrenamiento sobre la misma. Debe ser diseñada y avalada con memorias de cálculo firmadas por persona calificada, con el fin de mantener los requisitos de resistencia establecidos en la presente resolución. La estructura debe mantener los diseños originales y cualquier cambio en la estructura o en su uso debe contar con el aval de la persona calificada.

Medidas de prevención contra caídas: Conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para advertir o evitar la caída de personas y objetos cuando se realizan trabajos en alturas y forman parte de las medidas de control. Dentro de las medidas de prevención contra caídas de trabajo en alturas están la capacitación, los procedimientos, el entrenamiento, la aptitud psicofísica, la vigilancia en salud laboral, los sistemas de ingeniería para prevención de caídas, medidas colectivas de prevención, permiso de trabajo en alturas, listas de chequeo, los análisis de peligros y otros que el administrador del programa o el coordinador de trabajo en alturas establezca como necesarios para aumentar la efectividad del programa y la eficacia de los controles.

Organismo de acreditación: Entidad encargada de acreditar la competencia técnica de los organismos de evaluación de la conformidad.

Organismo de evaluación de la conformidad: Organismo que realiza servicios de evaluación de la conformidad.

Persona calificada: Según las disposiciones establecidas en la Ley 400 de 1997 relacionado con los profesionales a cargo o la norma que la modifique o sustituya.

Persona en proceso de capacitación y entrenamiento: Aprendiz objeto de acciones de capacitación y entrenamiento.

Proveedor de capacitación y entrenamiento: Organización o persona inscrita en el registro de la Dirección de Movilidad y Capacitación para el Trabajo del Ministerio del Trabajo, que oferta el servicio de capacitación y entrenamiento en trabajo en alturas

Rodapié: Elemento horizontal construido en material rígido, que se instala en el perímetro de una plataforma, en la parte inferior de la baranda de seguridad de protección. Tiene la finalidad de evitar la caída al vacío de herramientas de mano o elementos de trabajo.

Señalización del área: Es una medida de prevención que incluye entre otros, avisos informativos que indican con letras o símbolos gráficos el peligro de caída de personas y objetos.

Sistema de posicionamiento: Sistema con equipos certificados, configurado para ubicar al trabajador en un sitio de trabajo de modo que permanezca parcial o totalmente suspendido de sus equipos, limitando la distancia de caída del trabajador a máximo 60 cm, de modo que pueda utilizar las dos manos para su labor.

Sistemas de protección de caídas: Sistema con un conjunto de elementos, anclajes y/o equipos certificados, que el empleador dispone para que el trabajador autorizado use para su protección ante una caída y el cual garantiza que reduce las fuerzas sobre el cuerpo al máximo permitido y aprobado por una persona calificada. En ningún momento, el estándar internacional puede ser menos exigente que el nacional.

Sistema de restricción: Sistema con un conjunto de equipos certificados de diferentes longitudes fijas o graduables que también puede permitir la conexión de sistemas de bloqueo o freno. Su función es limitar los desplazamientos del trabajador para que no llegue a un sitio del que pueda

caer por un borde o lado desprotegido, huecos o aberturas. No debe ser usado en superficies en las que se camina o trabaja con una inclinación superior de 18,4 grados.

Trabajo en alturas: Toda actividad que realiza un trabajador que ocasione la suspensión y/o desplazamiento, en el que se vea expuesto a un riesgo de caída, mayor a 2.0 metros, con relación del plano de los pies del trabajador al plano horizontal inferior más cercano a él.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

MINISTERIO DE TRABAJO. (27 de diciembre de 2021). Resolución 4272 Por la cual se establecen los Requisitos Mínimos de Seguridad para el Desarrollo de Trabajos en Altura. Recuperado el 05 de abril de 2022, de Secretaría Jurídica Distrital, Régimen Legal de Bogotá **https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=120880**

MINISTERIO DE TRABAJO. (26 de mayo de 2015). Decreto 1072 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Recuperado el 03 de abril de 2022, de Avance Jurídico: **https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_1072_2015.htm**

LEY 9 /79, RESOLUCIÓN 2400 /1979: Toda empresa debe desarrollar una serie de actividades de prevención y control de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, también establece que en todo lugar de trabajo deberá disponerse de personal adiestrado, métodos, equipos, materiales adecuados y suficientes para la prevención y extinción de incendios y emergencias industriales.

 RESOLUCIÓN 1016/1989 ART. 11 NÚM. 18: El control de las emergencias hace relación con la selección y capacitación de brigadistas; disponibilidad de planes de emergencia específicos y de

evacuación a cargo de las brigadas en casos de emergencia.

 Resolución de 2012: Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas. **Artículo 3 numeral 14:** incluir dentro de su Plan de Emergencias un procedimiento para la atención y rescate en alturas con recursos y personal entrenado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 24 de la presente resolución.

 Decreto 1072 de 2015 - Decreto Único Reglamentario Sector Trabajo: Artículo 2.2.4.6.25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias. El empleador o contratante debe implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**
Autor (es)	Oscar Alonso Toro Duque	Instructor	Centro de procesos industriales y construcción	21 de julio de 2022
	Jahir Leonardo Torres Vera	Instructores	Centro Industrial del diseño y la manufactura	21 de julio de 2022

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**	**Razón del Cambio**
Autor (es)	Elkin Javier hernandez gomez	Intructor de TA	Centro de gestión y desarrollo Agroindustrial	21 JUNIO de 2024	Formación complementaria