

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: AVANZADO TRABAJO SEGURO EN ALTURAS
- Código del Programa de Formación: 22620489 V 1
- Nombre del Proyecto: N/A
- Fase del Proyecto: N/A
- Actividad de Proyecto: N/A
- Competencia: 220601038 TRABAJAR EN ALTURAS DE ACUERDO CON NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
 1. INTERPRETAR LA NORMATIVA DE TRABAJO EN ALTURAS DE ACUERDO CON EL CAMPO DE APLICACIÓN
 2. APLICAR MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONFORME A NORMATIVA
 3. IMPLEMENTAR MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONFORME A NORMATIVA
- Duración de la Guía: 40 horas.

2. PRESENTACIÓN

Querido aprendiz Bienvenido(a) al programa de formación complementaria " Avanzado Trabajo Seguro en Alturas"

Las temáticas que aportan saberes para el desarrollo de las actividades propuestas en esta guía de aprendizaje son las necesarias para que usted como aprendiz conozca los fundamentos básicos, que caracterizan el Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo - SST

El objetivo central de este programa de formación es la promoción de la salud ocupacional y la prevención de los riesgos laborales, para evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

De igual forma brindar los fundamentos técnicos.

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA le extiende la invitación a realizar las lecturas sugeridas y desarrollar las actividades de afianzamiento, haciendo entrega oportuna de las mismas desde los tiempos trazados por el instructor. Por ello, dentro del desarrollo de las diferentes actividades planteadas para esta actividad, resulta indispensable recordar el uso de fuentes bibliográficas y webgrafía en caso de que sea necesario.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 ACTIVIDADES DE REFLEXIÓN INICIAL

ACTIVIDAD 1. Reflexionar sobre "Homero es un trabajador de soldadura, fue contratado por la empresa "Tecno soldadura" para realizar actividades de instalación de una estructura de vigas de carga, la estructura debe ser instalada a 6 metros de altura, como el trabajo lo requieren de manera urgente, omitieron afiliación

al Sistema General de Seguridad Social, tampoco realizaron valoración médica de ingreso y mucho menos revisaron si era un trabajador autorizado para trabajar en alturas.

Durante la instalación de la estructura metálica, Homero sufre un mareo, resbala y cae, logrado quedar suspendido de sus equipos de protección contra caídas pero se encuentra inconsciente, limitando así la posibilidad de auto rescatarse, su compañero de trabajo, inmediatamente activa el plan de emergencia”

Teniendo en cuenta la anterior situación responda según considere usted

1. Quién considera usted como culpable del accidente?
2. Qué tipo de responsabilidad tendría el empleador?.
3. Quien es el encargado de realizar el rescate?
4. En esta situación como respondería la ARL?
5. Puede este trabajador laborar en alturas sin estar certificado?
6. Qué Resolución estaría incumpliendo la empresa?

3.2 ACTIVIDADES DE CONTEXTUALIZACIÓN A LA FORMACIÓN

El trabajo en alturas está considerado como de alto riesgo debido a que en las estadísticas nacionales, es una de las primeras causas de accidentalidad y de muerte en el trabajo, en Colombia 8 de cada 100 trabajadores sufrieron un accidente de trabajo, las tareas que involucran trabajo en alturas, requieren de la planeación, organización, ejecución, control y evaluación de actividades para su intervención.

De este modo, el Ministerio del Trabajo expidió el Reglamento de Seguridad para Protección contra Caídas en Trabajo en Alturas (Resolución 1409 de 2012), el cual es de estricto cumplimiento para empleadores, empresas, contratistas, subcontratistas y trabajadores de todas las actividades económicas de los sectores formales e informales del país; y que sus actividades se realicen a 1.50 mts o mas sobre un nivel inferior, o con riesgo de caída que realice desplazamientos horizontales, verticales, por las estructuras, incluidas las técnicas de suspensión, utilizando diferentes equipos de protección contra caídas según el tipo de aplicación, sistemas de anclajeportátiles, sistemas de acceso mecánicos deberán formarse en el nivel avanzado todo lo anterior, se debe evidenciar en el programa de prevención y protección contra caídas de alturas inmerso en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST de cada empresa.

ACTIVIDAD 2: CONOCIENDO CONCEPTOS BÁSICOS

Descargue la Resolución 1409 de 2012, “ Reglamento de Seguridad para Protección contra caídas en trabajo en alturas” en el siguiente enlace.

https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/45107/resolucion_00001409_de_2012.pdf/0de02148-1145-84f5-c667-92b5329bd01c

Una vez descargado el documento y para adentrarnos en el mundo de trabajo en alturas, leeremos en clase el Artículo 2 DEFINICIONES.

Ahora que ya conoce el significado, responda las siguientes preguntas.

1. Qué tipo de trabajador es usted para su empresa?
 - a. Trabajador Apto
 - b. Trabajador Autorizado.
 - c. Trabajador emprendedor.

- d. Trabajador competente.
- 2. Cada cuanto vence el Certificado de trabajo seguro en alturas?
 - a. Cada año.
 - b. Cada vez que cambie la Resolución.
 - c. No vence
 - d. Cada que el trabajador se accidente.
- 3. Con qué periodicidad debe realizar el reentrenamiento?
 - a. Nunca
 - b. Mínimo una vez al año
 - c. Cada vez que tenga un incidente
 - d. Cuando el empleador lo decida.
- 4.Cuál de los siguientes NO es elementos de protección contra caídas
 - a. Arnes de cuerpo completo.
 - b. Eslinga de protección contra caídas
 - c. Mosquetones
 - d. Gafas y Guantes.
- 5. Quién puede autorizar el trabajo en alturas en una empresa?
 - a. El empleador
 - b. El coordinador
 - c. El encargado de Seguridad y salud en el trabajo
 - d. Ninguno de los anteriores.

3.3 ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

3.3.1 CONDICIONES DE PELIGRO Y RIESGO

Las personas encargadas de elaborar y desarrollar el Sistema de Gestión y Seguridad en el trabajo en una empresa, dentro de muchas otras tareas, son las encargas de realizar la identificación de los peligros y la evaluación y valoración de los riesgos.

La evaluación de riesgos busca identificar y eliminar riesgos presentes en el entorno de trabajo así como la valoración de la urgencia de actuar. La evaluación de riesgos laborales es una obligación empresarial y una herramienta fundamental para la prevención de daños a la la salud y la seguridad de los trabajadores.

Cada trabajador en su ambiente laboral esta expuesto a diferentes factores de riesgo que deberá conocer, así como también debe ser informado de las medidas de prevención y protección para realizar la tarea edmanera segura y poder de esta manera evitar las enfermedades laborales o los accidentes de trabajo.

Los trabajadores también tenemos responsabilidades en Seguridad y Salud en el Trabajo -SST-. Según el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, Decreto 1072*, *"los trabajadores, de conformidad con la normatividad vigente tendrán entre otras, las siguientes responsabilidades:*

- 1. *Procurar el cuidado integral de su salud;*

2. *Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud;*
3. *Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa;*
4. *Informar oportunamente al empleador o contratante acerca los peligros y riesgos latentes en su sitio de trabajo;*
5. *Participar en actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo definido en el plan de capacitación del SG-SST y*
6. *Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del Sistema Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. "*

Así mismo el Decreto indica que *"La empresa debe desarrollar un programa de capacitación que proporcione conocimiento para identificar los peligros y controlar los riesgos relacionados con el trabajo, hacerlo extensivo a todos los niveles de la organización incluyendo a trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión, documentado, ser impartido por personal idóneo conforme a la normatividad vigente." *(Libro 2, Parte 2, Tít. 4, Cap. 6 Artículo 2.2.4.6.10.)*

Por lo anterior analizaremos los siguientes conceptos para tener las herramientas básicas para realizar la siguiente actividad

Peligro: Fuente o situación con potencial de producir daño, en términos de una lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al ambiente del lugar de trabajo, o una combinación de éstos. (OSHAS 18001).

Riesgo: La posibilidad por la consecuencia de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de su trabajo.

Acto inseguro: Son conductas de las personas que por acción u omisión conllevan a la violación de procedimientos, normas, leyes, reglamentos o practicas seguras establecidas y que pueden causar accidentes. Las fallas, olvidos, errores u omisiones que hacen las personas al realizar un trabajo, tarea o actividad pueden ponerlas en riesgo de sufrir un accidente.

Condición insegura: Factores del medio ambiente de trabajo que pueden provocar un accidente, pueden ser las instalaciones, equipos de trabajo, maquinarias o herramientas que NO están en condiciones de ser usadas y de realizar el trabajo para el cual fueron diseñadas o creadas y que ponen en riesgo de sufrir un accidente a la o las personas que las ocupan.

3.3.2 ASPECTOS LEGALES

Durante la formación desarrollaremos el tema de las responsabilidades legales civil, penal, laboral, y administrativa, todas ellas relacionadas con el ámbito laboral.

La responsabilidad civil: es la obligación de pagar por los daños y perjuicios que se causen a una persona o a su patrimonio.

Elementos de la Responsabilidad Civil

- **Elementos personales.** Se trata de la persona que provoca el daño y la que lo padece. La primera es responsable civilmente de la reparación, restitución o indemnización frente a la segunda.

- **Lesión.** La lesión puede tener forma de incumplimiento contractual o de daño. Además, puede afectar a la persona o al patrimonio del perjudicado. En el caso de la responsabilidad civil contractual se pueden establecer penalidades a la hora de indemnizar la lesión. Y en el caso de la extracontractual, será el juez el encargado de valorar la lesión.
- **Relación de causalidad.** Es necesario que entre la acción u omisión de quien provoca el daño y la propia lesión exista una relación de causalidad. Así, nadie tiene por qué responder de daños fortuitos (salvo que su deber sea evitarlos) o de aquellos imprevisibles o inevitables.

Responsabilidad Penal

Una persona es **responsable penalmente** cuando se le ha atribuido la culpabilidad de la comisión de un hecho punible, es el deber jurídico que se le atribuye a un individuo que hubiera cometido un delito o hubiera implicado en la consumación del mismo.

Decir que una persona tiene **responsabilidad penal** es lo mismo que decir que tiene el deber jurídico de responder de una acción ilícita según el Código Penal.

Responsabilidad laboral

Nace de la relación **laboral** o contrato **de trabajo** y mediante la cual los trabajadores están protegidos de las contingencias que se ocasionen con causa o con ocasión del trabajo, reconociendo principalmente promoción, prevención, prestaciones económicas y asistenciales por accidentes de trabajo y enfermedad profesional”

Responsabilidad administrativa

“La vigilancia y control en salud ocupacional y el Sistema General de Riesgos Profesionales es ejercida por entidades como el Ministerio de la Protección Social, la Superintendencia Bancaria y la Superintendencia Nacional de Salud. El empleador responde con multas o cierre de la empresa por el incumplimiento de las normas ante las autoridades administrativas.

La investigación del accidente mortal se adelanta conforme al artículo 2.2.4.1.6 del Decreto 1072 de 2015 y el empleador es sancionado si en el accidente mortal existieron violaciones o incumplimientos a las normas en salud ocupacional, como por ejemplo la falta de elementos de protección personal, la no inducción a la labor, el mal funcionamiento o inexistencia del programa de salud ocupacional y la inoperancia del Comité Paritario de Salud Ocupacional; siendo todas estas sanciones compatibles entre sí, lo cual afecta la estabilidad económica de una empresa y la libertad personal de sus directivos”.





CARACTERÍSTICA	RESPONSABILIDAD LABORAL	RESPONSABILIDAD CIVIL	RESPONSABILIDAD PENAL	RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA
RESPONSABLE	Es una responsabilidad delegada por el empleador a una ARL. Si no hay afiliación a una ARL la asume el empleador.	Responsabilidad asumida directamente por la empresa.	Responsabilidad asumida por el causante del hecho punible.	Responsabilidad asumida directamente por la empresa.
ORIGEN	Pago mensual a una ARL	Surge de la relación laboral contractual y la obligación de indemnizar al trabajador por los perjuicios causados por el accidente de trabajo, conforme al artículo 216 del Código Sustantivo del trabajo para el sector privado y al artículo 86 del Código Contencioso Administrativo para el sector público.	Participación en el hecho que originó el accidente.	Incumplimiento del Sistema General de Riesgos Laborales.
SANCIÓN	El monto de indemnización es tarifado (la ley tiene ya establecido el pago de las prestaciones).	Depende de los perjuicios causados al trabajador o a sus beneficiarios (hasta 1.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes).	En el caso de culpa o dolo en el accidente de trabajo, el empleador puede estar incurriendo en hechos punibles (delito) que se paga en casos con prisión. La penas establecidas para este tipo de delito son: prisión, arresto o multa, retención domiciliaria, pérdida del empleo público, interdicción de derecho, entre otros.	La multa es a favor del Fondo de Riesgos Laboral y es establecida en el artículo 91 del Decreto 1295 de 1994 y en el artículo 115 del Decreto 2150 de 1995 .
PRESCRIPCIÓN	Las mesadas pensionales prescriben en tres años, las demás prestaciones prescriben en el término de un año.	La acción de reparación plena y ordinaria de perjuicios es a partir de la fecha del fallecimiento del trabajador.	No prescribe	Luego de la multa, si no es cancelada por el multado, existe un proceso de cobro coactivo adelantado por el Ministerio de Trabajo, que puede llegar a generar un embargo conforme a la Resolución 2551 del 2000 (embargo y remate de bienes).
DEMANDA	La ARL puede demandar por las prestaciones económicas al empleador si se demuestra negligencia.	El proceso de demanda se realiza ante la Justicia Laboral Ordinaria	El proceso penal se desarrolla ante la Fiscalía y el Juez Penal correspondiente.	El Ministerio de Trabajo ejerce la vigilancia y el control de las actividades de prevención y promoción que desarrollan las administradoras de riesgos laborales.
OTRAS CARACTERÍSTICAS	Los derechos o beneficios al trabajador como	El empleador es responsable con su patrimonio y no puede descontar lo que paga a la	El hecho punible puede ser realizado por acción u omisión.	

	consecuencia del accidente de trabajo se concretan en prestaciones económicas y asistenciales.	ARL por responsabilidad laboral, al ser responsabilidades y obligaciones independientes.	El hecho punible puede ser realizado con dolo, culpa o preterintención. Clase de delitos: homicidio culposo, doloso, preterintencional.	
--	--	--	---	--

Tomado de SafetYA – tipos de responsabilidad del empleador en el accidente de trabajo, octubre 2019

ACTIVIDAD 3: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS , RIESGOS Y RESPONSABILIDADES

En la siguiente imagen de la Casa de los peligros de Napo, identifique:



- Tres (3) peligros asociados con la tarea,
- Tres (3) riesgos
- Una condición insegura y su correspondiente acto inseguro.
- Diga que acciones correctivas o mejoras implementaría usted si fuera el trabajador de la imagen para evitar accidentes y contribuir en el auto-cuidado
- Mencione para cada responsabilidad como respondería el empleador si no aplicó las medidas necesarias para evitar los accidentes

3.3.3 Resolución 1409 de 2012. “Reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.

Teniendo el documento “Resolución 1409 de 2012”, daremos lectura a cada uno de sus Capítulos y Artículos, donde identificaremos: Obligaciones de empleadores y trabajadores, las medidas de prevención individuales y colectivas, medidas de protección activas y pasivas, los elementos de protección personal y el plan de emergencias para alturas – rescate.

CAPITULO II

OBLIGACIONES Y REQUERIMIENTOS

- OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR
- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES
- OBLIGACIONES DE LAS ADMINISTRADORAS DE RIESGOS LABORALES

TITULO II PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

CAPITULO I

CONTENIDO DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

- DEFINICIÓN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS
- CONTENIDO

CAPITULO II

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- **CAPACITACIÓN:**
 - Personas objeto de capacitación
 - Contenidos de los programas de capacitación
 - Oferta de capacitación en trabajo seguro en alturas
 - Entidades y requisitos para desarrollar procesos de evaluación de la Competencia laboral para trabajo seguro en alturas.
- **SISTEMAS DE INGENIERÍA PARA PREVENCIÓN DE CAÍDAS**
- **MEDIDAS COLECTIVAS DE PREVENCIÓN**
 - Delimitación Del área
 - Líneas de advertencia.
 - Señalización del área.
 - Barandas.
 - Control de acceso.
 - Manejo de desniveles y orificios.
 - Ayudante de seguridad
- **PERMISO DE TRABAJO EN ALTURAS**
- **SISTEMAS DE ACCESO PARA TRABAJO EN ALTURAS**

- **LINEAMIENTOS PARA EL USO SEGURO DE SISTEMAS DE ACCESO PARA TRABAJO EN ALTURAS**
- **TRABAJO EN SUSPENSIÓN**

CAPITULO III

MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

- **CLASIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN**
 - **Medidas pasivas de protección.**
 - ❖ Sistemas de red de seguridad
 - **Medidas activas de protección**
 - ❖ Punto de anclaje fijo.
 - ❖ Dispositivos de anclaje portátiles o conectores de anclaje portátiles.
 - ❖ Línea de vida horizontal (Portátil – fija)
 - ❖ Línea de vida vertical (Portátil y fija)
 - ❖ Conectores
 - Ganchos de seguridad
 - Mosquetones
 - Conectores para restricción de caídas.
 - Conectores de posicionamiento.
 - Conectores para detención de caídas (Eslingas con absorbedor – Líneas de vida auto-retráctiles)
 - Conectores para tránsito vertical. (freno para líneas de vida vertical fija y portátil)
 - ❖ Arnés de cuerpo completo.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA TRABAJO EN ALTURAS

PLAN DE EMERGENCIAS

CAPÍTULO IV

DISPOSICIONES FINALES.

ACTIVIDAD 4: MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

Realice la actividad de conocimiento correspondiente a la identificación de las medidas de prevención y protección contra caídas.

Al lado de cada definición ubique la letra que le corresponde según la imagen.

ACTIVIDAD 5 : DILIGENCIANDO EL PERMISO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

Durante la actividad 5 se habían conformado grupos de tres (3) personas que se encargarán de verificar cada uno de los puntos relacionados en el permiso para trabajo seguro en alturas.

Lea detenidamente el formato “Permiso de trabajo en alturas” y si tiene alguna duda en el diligenciamiento consúltelo con el instructor .

Posterior a su diligenciamiento será entregado al instructor como una evidencia de producto que permitirá continuar con el proceso de formación.

ACTIVIDAD 6 : EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

En el ambiente de formación práctico, conformarán grupos de tres (3) personas , realizarán la prueba de desempeño, dejando como evidencia el formato “Permiso de trabajo en alturas” (ANEXO 2)

- Inspección de los elementos de protección individual y protección contra caídas y sistemas de acceso
- Realizarán evaluación de peligros y riesgos.
- Reportarán Condiciones de salud.
- Compromiso a seguir las instrucciones dadas por el instructor-entrenador

Durante la práctica se seleccionarán los equipos de acuerdo a la actividad a realizar y se tendrá en cuenta el uso correcto que se le de a cada uno, previo a realizar la evaluación, el instructor realizará la demostración de las actividades.

- Instalación de anclajes portátiles.
- Acceso por cuerdas.
- Desplazamiento horizontal con líneas de vida
- Desplazamiento vertical con línea fija y portátil
- Acceso a la torre haciendo uso de línea de vida vertical fija con freno
- Técnica de posicionamiento
- Técnica de suspensión.
- Acceso a la estructura haciendo uso de eslinga de protección contra caídas.
- Descensos controlados haciendo uso de equipos Descendedores autobloqueantes.
- Aseguramiento y uso de la escalera portátil.
- Simulación Trabajo en cubierta
- Acceso a poste con pretales.
- Rescate con sistema de ventaja mecánica pre armado.
- Toma de signos vitales (Valoración primaria)

3.3.4 FUNDAMENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

Desarrollaremos este capítulo de manera vivencial, para lo cual se deberán conformar grupos máximo de 3 personas y deberán desarrollar las actividades prácticas que se les asigne de valoración primaria tales como: toma de pulso, toma de frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria.

Descripción de la Actividad: Esta guía de aprendizaje es elaborada teniendo en cuenta la planeación pedagógica elaborada para el curso Reentrenamiento nivel avanzado trabajo seguro en alturas

Ambiente Requerido: Las actividades serán desarrolladas en el ambiente de formación teórico y en el campo de entrenamiento que se encuentra adecuado según la Resolución 1178 de 2017, “Resolución por la cual se establecen los requisitos técnicos y de seguridad para proveedores del servicio de capacitación y entrenamiento en Protección contra Caídas en Trabajo en Alturas”

Materiales

AMBIENTE TEÓRICO: Computador con paquete de ofimática (1), expógrafo (1), marcadores Borrables colores varios (4), televisor LED de 50” (1), sillas para aprendices (15)

AMBIENTE PRÁCTICO:

- **SISTEMAS DE ACCESO:** Escaleras fijas y portátiles, andamio certificado, torre autosoportada y pretales.
- **EPCC:** Arnés, Líneas de vida vertical, horizontal y autoretractil, conectores de anclaje fijos y portátiles, conectores como : ganchos, mosquetones, conectores de restricción, posicionamiento y detención de caídas, frenos; así mismo equipos descendedores autobloqueantes, ascendeores, poleas, pértiga, silla para trabajo en suspensión, cuerdas cintas de anclaje, pedales, tripode.
- **BOTIQUIN:** Camilla rígida, inmovilizadores cervical y extremidades, botiquin dotado, equipo de reanimación.
- **EPI:** Casco con barbuquejo, gafas, guantes, calzado de seguridad, ropa de trabajo.
- **KIT DE RESCATE:** Cuerdas, poleas, mosquetones, Descendedores – Sistema prearmado

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de Conocimiento EVIDENCIA 1 ACTIVIDAD 1	Diagnóstica los riesgos ergonómicos y psicosociales de su desempeño laboral según normas de salud ocupacional.	Cuestionario: Preguntas de reflexión inicial.

Evidencia de Conocimiento EVIDENCIA 2 ACTIVIDAD 2	Contribuye en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral según normas institucionales	Cuestionario Resolución 1409/2012 Conceptos básicos
Evidencia de Conocimiento EVIDENCIA 3 ACTIVIDAD 3	Diagnóstica los riesgos ergonómicos y psicosociales de su desempeño laboral según normas de salud ocupacional.	Prueba de comprensión - Cuestionario (Identificación de Peligros y Riesgos y responsabilidades)
Evidencia de Conocimiento EVIDENCIA 4 ACTIVIDAD 4	Reconoce equipos de acuerdo con los aspectos técnicos de la normativa Inspecciona sistemas de acceso de acuerdo con la ficha técnica	Prueba de Comprensión (Medidas de prevención y protección contra caídas)
Evidencia de Producto EVIDENCIA 5 ACTIVIDAD 5	Inspecciona equipos de protección contra caídas de acuerdo con la ficha técnica Selecciona medidas de prevención contra caídas acorde a la tarea a desarrollar	Lista de chequeo Permiso de trabajo seguro en alturas
Evidencia de Conocimiento y Desempeño EVIDENCIA 6 ACTIVIDAD 6	Utiliza medidas colectivas de prevención contra caídas acorde a la tarea a desarrollar. Instala sistemas de protección contra caídas acorde con la tarea a realizar Practica las técnicas de trabajo en alturas de acuerdo con normativa Emplea medidas de protección contra caídas según procedimiento de trabajo seguro Usa elementos de protección personal según los riesgos asociados. Ejecuta técnicas de rescate y auto recuperación de acuerdo con los riesgos de la actividad	Demostrativo Ejecución de actividades de trabajo en alturas - Lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS:

Absorbedor de choque: Equipo cuya función es disminuir las fuerzas de impacto en el cuerpo del trabajador o en los puntos de anclaje en el momento de una caída.

ACCIDENTE DE TRABAJO: Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.

De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.

Acto inseguro: Son las fallas, olvidos, errores u omisiones que hacen las personas al realizar un trabajo, tarea o actividad y que pudieran ponerlas en riesgo de sufrir un accidente.

Acceso por cuerdas: Técnica de ascenso, descenso y progresión por cuerdas con equipos especializados para tal fin, con el propósito de acceder a un lugar específico de una estructura.

Anclaje: Punto seguro al que pueden conectarse equipos personales de protección contra caídas con resistencia certificada a la rotura y un factor de seguridad, diseñados y certificados en su instalación por un fabricante y/o una persona calificada. Puede ser fijo o móvil según la necesidad.

Aprobación de equipos: Documento escrito y firmado por una persona calificada, emitiendo su concepto de cumplimiento con los requerimientos del fabricante.

Arnés de cuerpo completo: Equipo de protección personal diseñado para distribuir en varias partes del cuerpo el impacto generado durante una caída. Es fabricado en correas cosidas y debidamente aseguradas, e incluye elementos para conectar equipos y asegurarse a un punto de anclaje. Debe ser certificado bajo un estándar nacional o internacionalmente aceptado.

Ayudante de Seguridad: Trabajador designado por el empleador para verificar las condiciones de seguridad y controlar el acceso a las áreas de riesgo de caída de objetos o personas. Debe tener una constancia de capacitación en protección contra caídas para trabajo

Baranda: Barrera que se instala al borde de un lugar para prevenir la posibilidad de caída. Debe garantizar una capacidad de carga y contar con un travesaño de agarre superior, una barrera colocada a nivel del suelo

para evitar la caída de objetos y un travesaño intermedio o barrera intermedia que prevenga el paso de personas entre el travesaño superior y la barrera inferior.

Capacitación: Para efectos de esta norma, es toda actividad realizada en una empresa o institución autorizada, para responder a sus necesidades, con el objetivo de preparar el talento humano mediante un proceso en el cual el participante comprende, asimila, incorpora y aplica conocimientos, habilidades, destrezas que lo hacen competente para ejercer sus labores en el puesto de trabajo.

Centro de entrenamiento: Sitio destinado para la formación de personas en trabajo seguro en alturas, que cuenta con infraestructura adecuada para desarrollar y/o fundamentar el conocimiento y las habilidades necesarias para el desempeño del trabajador, y la aplicación de las técnicas relacionadas con el uso de equipos y configuración de sistemas de Protección Contra Caídas de alturas. Además de las estructuras, el Centro de Entrenamiento deberá contar con equipos de Protección Contra Caídas Certificados, incluyendo líneas de vida verticales y horizontales, sean portátiles o fijas y todos los recursos para garantizar una adecuada capacitación del trabajador.

Certificación de equipos: Documento que certifica que un determinado elemento cumple con las exigencias de calidad de un estándar nacional que lo regula y en su ausencia, de un estándar avalado internacionalmente. Este documento es emitido generalmente por el fabricante de los equipos.

Certificado de competencia laboral: Documento otorgado por un organismo certificador investido con autoridad legal para su expedición, donde reconoce la competencia laboral de una persona para desempeñarse en esa actividad.

Certificado de capacitación: Documento que se expide al final del proceso en el que se da constancia que una persona cursó y aprobó la capacitación necesaria para desempeñar una actividad laboral. Este certificado no tiene vencimiento.

Certificación para trabajo seguro en alturas. Certificación que se obtiene mediante el certificado de capacitación de trabajo seguro en alturas o mediante el certificado en dicha competencia laboral.

Conector: Cualquier equipo certificado que permita unir el arnés del trabajador al punto de anclaje.

Coordinador de trabajo en alturas: Trabajador designado por el empleador, denominado antiguamente persona competente en la normatividad anterior, capaz de identificar peligros en el sitio en donde se realiza trabajo en alturas, relacionados con el ambiente o condiciones de trabajo y que tiene su autorización para aplicar medidas correctivas inmediatas para controlar los riesgos asociados a dichos peligros. Debe tener certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en alturas y experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo en alturas. Los requisitos de certificación, capacitación y experiencia del coordinador de trabajo en alturas, serán exigidos a partir de los dos años siguientes a la expedición de la presente resolución, mientras que transcurre dicho tiempo deben contar como mínimo con el certificado de capacitación del nivel avanzado en trabajo en alturas o certificación de dicha competencia laboral.

Distancia de desaceleración: La distancia vertical entre el punto donde termina la caída libre y se comienza a activar el absorbedor de choque hasta que este último pare por completo.

Distancia de detención: La distancia vertical total requerida para detener una caída, incluyendo la distancia de desaceleración y la distancia de activación.

Enfermedad laboral: Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

Entrenador en trabajo seguro en alturas: Persona con formación en el nivel de entrenador, certificado en la norma de competencia laboral para trabajo seguro en alturas vigente.

Eslinga de protección contra caídas: Sistema de cuerda, reata, cable u otros materiales que permiten la unión al arnés del trabajador al punto de anclaje. Su función es detener la caída de una persona, absorbiendo la energía de la caída de modo que la máxima carga sobre el trabajador sea de 900 libras. Su longitud total, antes de la activación, debe ser máximo de 1,8 m. Deben cumplir los siguientes requerimientos:

- a) Todos sus componentes deben ser certificados;
- b) Resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg);
- c) Tener un absorbedor de choque; y
- d) Tener en sus extremos sistemas de conexión certificados.

Eslinga de posicionamiento: Elemento de cuerda, cintas, cable u otros materiales con resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg) que puede tener en sus extremos ganchos o conectores que permiten la unión al arnés del trabajador y al punto de anclaje, y que limita la distancia de caída del trabajador a máximo 60 cm. Su función es ubicar al trabajador en un sitio de trabajo, permitiéndole utilizar las dos manos para su labor.

Gancho: Equipo metálico con resistencia mínima de 5.000 libras (22.2 kilonewtons – 2.272 kg) que es parte integral de los conectores y permite realizar conexiones entre el arnés y los puntos de anclaje, sus dimensiones varían de acuerdo a su uso, los ganchos están provistos de una argolla u ojo al que está asegurado el material del equipo conector (cuerda, reata, cable, cadena, entre otros) y un sistema de apertura y cierre con doble sistema de accionamiento para evitar una apertura accidental, que asegure que el gancho no se salga de su punto de conexión.

Incidente: Es un acontecimiento No deseado, que bajo circunstancias diferentes pudo haber resultado en daño físico, lesión o enfermedad ocupacional o daño a la propiedad. Los incidentes son frecuentemente llamados cuasi-accidentes.

Líneas de vida horizontales: Sistemas certificados de cables de acero, cuerdas, rieles u otros materiales que debidamente ancladas a la estructura donde se realizará el trabajo en alturas, permitan la conexión de los equipos personales de protección contra caídas y el desplazamiento horizontal del trabajador sobre una determinada superficie; la estructura de anclaje debe ser evaluada con métodos de ingeniería.

Líneas de vida verticales: Sistemas certificados de cables de acero, cuerdas, rieles u otros materiales que debidamente ancladas en un punto superior a la zona de labor, protegen al trabajador en su desplazamiento vertical (ascenso/descenso). Serán diseñadas por una persona calificada, y deben ser instaladas por una persona calificada o por una persona avalada por el fabricante o por la persona calificada.

Máxima fuerza de detención, MFD: La máxima fuerza que puede soportar el trabajador sin sufrir una lesión, es 1.800 libras (8 kilonewtons – 816 kg).

Medidas de prevención: 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. Entre ellas están: sistemas de ingeniería; programa de protección contra caídas y las medidas colectivas de prevención.

Medidas de protección: Conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para detener la caída de personas y objetos una vez ocurra o para mitigar sus consecuencias.

Mosquetón: Equipo metálico en forma de argolla que permite realizar conexiones directas del arnés a los puntos de anclaje. Otro uso es servir de conexión entre equipos de protección contra caídas o rescate a su punto de anclaje.

Peligro: Fuente o situación con potencial de producir daño, en términos de una lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al ambiente del lugar de trabajo, o una combinación de éstos. (OSHAS 18001).

Posicionamiento de trabajo: Conjunto de procedimientos mediante los cuales se mantendrá o sostendrá el trabajador a un lugar específico de trabajo en alturas, limitando la caída libre de este a 2 pies (0,60 m) o menos.

Reentrenamiento: Proceso anual obligatorio, por el cual se actualizan conocimientos y se entrenan habilidades y destrezas en prevención y protección contra caídas. Su contenido y duración depende de los cambios en la norma para protección contra caídas en trabajo en alturas, o del repaso de la misma y de las fallas que en su aplicación que el empleador detecte, ya sea mediante una evaluación a los trabajadores o mediante observación a los mismos por parte del coordinador de trabajo en alturas. El reentrenamiento debe realizarse anualmente o cuando el trabajador autorizado ingrese como nuevo en la empresa, o cambie de tipo de trabajo en alturas o haya cambiado las condiciones de operación o su actividad. Las empresas o los gremios en convenio con estas puede efectuar el reentrenamiento directamente bajo el mecanismo de Uvae o a través de terceros autorizados por esta resolución. Debe quedar prueba del reentrenamiento, que puede ser, mediante lista de asistencia, constancia o certificado.

Requerimiento de claridad o espacio libre de caída: Distancia vertical requerida por un trabajador en caso de una caída, para evitar que este impacte contra el suelo o contra un obstáculo. El requerimiento de claridad dependerá principalmente de la configuración del sistema de detención de caídas utilizado.

Riesgo: La posibilidad por la consecuencia de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de su trabajo.

Rodapié: Elemento de protección colectiva que fundamentalmente previene la caída de objetos o que ante el resbalón de una persona, evita que esta caiga al vacío. Debe ser parte de las barandas y proteger el área de trabajo a su alrededor.

Trabajador autorizado: Trabajador que posee el certificado de capacitación en trabajo seguro en alturas o el certificado de la competencia laboral para trabajo seguro en alturas.

Trabajos en suspensión: Tareas en las que el trabajador debe “suspenderse” o colgarse y mantenerse en esa posición, mientras realiza su tarea o mientras es subido o bajado.

Trabajo ocasional: Son las actividades que no realiza regularmente el trabajador o que son esporádicos o realizados de vez en cuando.

Trabajo rutinario: Son las actividades que regularmente desarrolla el trabajador, en el desempeño de sus funciones.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/45107/resolucion_00001409_de_2012.pdf/0de02148-1145-84f5-c667-92b5329bd01c

<http://www.exyge.eu/blog/prevencion-riesgos/la-casa-de-los-peligros-de-napo/>

<https://safetya.co/tipos-de-responsabilidad-accidente-trabajo/>

- Colombia. Ministerio de la Protección Social. Legislación Sistema General de Riesgos Profesionales. Bogotá: Imprenta Nacional; 2.008.

- ICONTEC. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional y otros documentos complementarios. Bogotá: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – ICONTEC; 2.006.

- Norma Técnica Colombiana NTC-OHSAS 18001: Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Requisitos.

- Decreto Ley 1295 de 1994 por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.

- Resolución 2400 de 1979 que establece el Estatuto de la Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.

- Ley 9 de 1979 del Congreso de la República, establece el Código Sanitario Nacional. El Título III se refiere exclusivamente a salud ocupacional y tiene por objeto preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.

- Ley 100 de 1993 por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.

- Resolución 1178/17 Por la cual se establecen los requisitos técnicos y de seguridad para proveedores del servicio de capacitación y entrenamiento en protección contra caídas en trabajo en alturas.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	JULIO CESAR MARTINEZ HOYOS	INSTRUCTOR	TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	FEBRERO 27 DE 2023

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón Cambio	del
Autor (es)						