



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Reentrenamiento **Trabajo Seguro en Alturas**.
- Código del Programa de Formación: 22620440
- Nombre del Proyecto (si es formación Titulada): NO APLICA
- Fase del Proyecto (si es formación Titulada): NO APLICA
- Actividad de Proyecto (si es formación Titulada): NO APLICA
- Competencia: CONTROLAR LOS RIESGOS DE TRABAJO EN ALTURAS DE ACUERDO A LA TAREA A REALIZAR, ACTIVIDAD ECONOMICA Y NORMATIVA VIGENTE.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
 - Identificar los riesgos y peligros asociados a la tarea a realizar según metodología establecida por la empresa
 - Aplicar la normatividad para trabajo seguro en alturas según la actividad económica y tarea a realizar.
 - Seleccionar equipos para trabajo en alturas de acuerdo con la tarea a realizar, especificaciones y normatividad vigente.
 - Diligenciar el permiso de trabajo en alturas o lista de chequeo teniendo en cuenta las condiciones de seguridad de la tarea a realizar.
 - Ejecutar actividades de trabajo seguro en alturas, con base en los procedimientos técnicos establecidos y normatividad vigente.
 - Aplicar los procedimientos básicos de auto rescate y rescate grupal para emergencias conforme a protocolos nacionales e internacionales vigentes.
- Duración de la Guía: 20 Horas.

2. PRESENTACIÓN

Las tareas que involucran trabajo en alturas conforme a las estadísticas nacionales, representan una condición de alto riesgo y se consideran como la primera causa de accidentalidad y morbilidad en el ámbito laboral, por lo que se requiere de la planeación, organización, ejecución, control y evaluación de actividades para su intervención.

El curso Avanzado Trabajo Seguro en Alturas, es una acción de formación complementaria pensada para todas las personas que van a exponer al trabajo en alturas, con el fin de lograr el aprendizaje y reconocimiento de los peligros y riesgos a los cuales están expuestos, reconocer la normatividad y responsabilidades legales sobre el tema, además las técnicas de trabajo seguro en alturas,



desarrollando sentido de autocuidado y motivación para utilizar los diferentes equipos de protección contra caídas.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades de Reflexión Inicial - Día uno

Presentación personal del instructor, de los aprendices, del curso, y de la estrategia metodológica institucional. Cada aprendiz responde las siguientes preguntas; nombre?, nivel de estudios?, que actividad realiza actualmente, cuáles son sus expectativas con este curso? y si ya realizó su registro personal en la plataforma www.senasofiaplus.edu.co

Tiempo estimado: 1 hora.

ACTIVIDAD # 1: El instructor plantea la pregunta: **Cual es la importancia de este curso para ustedes?**, se dará respuesta por medio de una lluvia de ideas, motivando la participación de los estudiantes. Se escriben las respuestas de los participantes en el tablero y el instructor realizará una conclusión de los aportes, mostrando la importancia de esta capacitación en la vida diaria.

Tiempo estimado: 30 minutos.

Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesario para el aprendizaje

El instructor presentará los objetivos de capacitación o resultados de aprendizaje del curso, explicando cada uno de ellos, su contenido, lo que se espera alcanzar y las formas como se van a evaluar, permitiendo concertar con los aprendices el desarrollo de las acciones de formación y las evaluaciones.

ACTIVIDAD # 2: Se proyecta una fotografía de una persona que trabaja en alturas sin equipos de protección contra caídas, planteando la pregunta a los aprendices

¿Qué es trabajo en alturas?

¿Por qué se accidenta el trabajador en alturas?

Los aprendices realizarán sus aportes individuales por medio de una lluvia de ideas, los cuales se registran los aportes en el tablero o cartelera.

Permitiendo a los aprendices autoevaluación sobre sus conocimientos previos, en plenaria se realizará una conclusión general de los aportes de los aprendices, resaltando la importancia de utilizar los equipos de protección contra caídas que le permite a la persona realizar actividades con seguridad y evitar accidentes.

Tiempo estimado: 30 minutos.



ACTIVIDADES DE APROPIACION - DIA UNO

ACTIVIDAD # 3: Evaluar los riesgos y peligros asociados al trabajo en alturas según la actividad económica y tarea a realizar.

Para el desarrollo de la actividad se organizaran a los aprendices en equipos de trabajo máximo de 7 integrantes, se le entregara el Taller sobre la identificación de peligros y riesgos en tareas que impliquen trabajo en alturas, se les proyecta el video sobre un accidente de trabajo en alturas en el campo DINAS de la empresa ECOPETROL, con el cual los aprendices deben realizar el análisis de trabajo seguro (ATS) sobre la tarea ejecutada en dicho video y responder las siguientes preguntas del Taller:

- ¿Qué es un riesgo?
- ¿Cuántos y cuáles tipos de riesgos existen?
- ¿Qué es peligro?
- ¿Cuál es la diferencia entre riesgo y peligro?
- ¿Cuáles fueron los actos inseguros y las condiciones inseguras del accidente en alturas según el video?
- ¿Cuáles son las responsabilidades legales que implican el trabajo en alturas, aplicadas al video?

Finalmente, cada grupo deberá presentar o enviar al drive el Taller desarrollado sobre esta actividad.

- Ambiente Requerido: Aula de aprendizaje presencial o virtual Conectividad sincronica efectiva
- Materiales: Resolución 1409 de 2012 en físico o virtual
- Materiales: Fotocopias o documentos digital de apoyo utilizados:
 - ❖ Anexo A Tabla de peligros de la GTC 45, y un Resumen de las responsabilidades legales.
- Tiempo estimado: 3 horas.

ACTIVIDAD # 4: Interpretar la normatividad vigente en la ejecución de las actividades de trabajo seguro en alturas según actividad económica.

Se formarán equipos de trabajo colaborativo máximo de 7 personas, a cada persona se le entrega una copia del Reglamento de Seguridad para Protección Contra Caídas en Trabajo en Alturas (Resolución 1409 de 2012), para consulta y desarrollo de la actividad.

A cada grupo se les asignará el estudio de los artículos:

Artículo 3, Artículo 4, Artículo 8, Artículo 15, Artículo 16, Artículo 17, Artículo 18, Artículo 21, Artículo 22, Artículo 23 de dicho reglamento, a los cuales debes darle lectura comprensiva, preparar en grupo una socialización de lo entendido que será presentada en plenaria.



Durante la plenaria el instructor realizará retroalimentación del tema expuesto por cada grupo, complementará el estudio de dicho Reglamento por medio de presentación magistral, haciendo énfasis en los aspectos técnicos del trabajo seguro en alturas, responsabilidades legales (administrativa-civil-penal), con base a esta actividad el aprendiz debe prepararse para la evaluación escrita de conocimientos, la cual será aplicada el día y hora concertado con los mismos.

- Ambiente Requerido: Aula de aprendizaje presencial o virtual Conectividad sincronica efectiva
- Materiales: Resolución 1409 de 2012 en físico o virtual

Tiempo estimado: 4 horas.

ACTIVIDAD # 5: El instructor realizara una presentación tipo magistral sobre: Conceptos técnicos (de acuerdo con la Resolución 1409 del 2012)

- Ambiente Requerido: Aula de aprendizaje presencial o virtual Conectividad sincronica efectiva
- Materiales: Resolución 1409 de 2012 en físico o virtual
- Tiempo estimado: 2 horas.

ACTIVIDAD # 6: Proceso de selección, inspección, mantenimiento y el uso de los equipos de protección contra caídas y de actividades de trabajo seguro en alturas de acuerdo con la normatividad, tarea a realizar y actividad económica.

El instructor realizara una presentación tipo magistral sobre: La selección, inspección, y mantenimiento de Equipos de Protección Contra Caídas - E.P.C.C, y Sistemas de acceso utilizados en tareas en alturas y el procedimiento para realizar un rescate en alturas.

- Ambiente Requerido: Aula de aprendizaje presencial o virtual Conectividad sincronica efectiva
- Materiales: Resolución 1409 de 2012 en físico o virtual
- Tiempo estimado: 1 horas.

ACTIVIDAD # 7: Evaluación de conocimiento escrita.

- Ambiente Requerido: Aula de aprendizaje presencial o virtual Conectividad sincronica efectiva
- Materiales: Resolución 1409 de 2012 en físico o virtual
- Tiempo estimado: 1 horas.

Actividad de apropiación – Día Dos

ACTIVIDAD # 8: Los aprendices organizados en grupos máximo de 7 integrantes, se les asignará una tarea específica de trabajo en alturas; con la cual realizaran un reconocimiento a los diferentes formatos que deben diligenciar los trabajadores y el personal de seguridad industrial o seguridad y salud en el trabajo, previamente a la ejecución de tareas en alturas. Se les entregará copia de un Análisis de Trabajo Seguro en Alturas – ATS, Permiso de Trabajo en Alturas – PTA y formato de inspección de Equipos de Protección Contra Caídas.



Los formatos son para reconocimiento documental, los cuales serán diligenciados en el centro de entrenamiento el tercer día de capacitación, antes de iniciar las prácticas de campo.

- Ambiente Requerido: Aula de aprendizaje presencial o virtual Conectividad sincronica efectiva
- Materiales: Resolución 1409 de 2012 en físico o virtual
- Tiempo estimado: 5 horas.

EJECUCIÓN DE ACTIVIDAD PRÁCTICA: Simular el proceso de selección, inspección, mantenimiento y el uso de los equipos de protección contra caídas y de actividades de trabajo seguro en alturas de acuerdo a la normatividad, tarea a realizar y actividad económica.

Organizar a los participantes en 4 equipos de trabajo para iniciar las diferentes prácticas en el centro de entrenamiento en alturas, el instructor realizará una explicación sobre cada uno de las tareas asignadas, y realizará una demostración previa de la ejecución de cada uno de los ejercicios programados para el día, resolviendo dudas y realizando realimentación de los procedimientos enseñados:

ACTIVIDADES PREVIAS

Alistamiento del área

- ✓ **Seleccionar elementos de protección personal para el trabajo en alturas.**
- ✓ **Seleccionar Equipos de Protección Contra Caídas de acuerdo al ABCD,** enseñado en la clase.
- ✓ **Revisión e inspección de equipos de protección contra caídas.** “Formato de Inspección de elementos de protección individual y sistemas / equipos de protección para trabajos con riesgo de caída del SENA”.
- ✓ **Determinar medidas de prevención** existentes y cuales se utilizarán para la práctica en campo de entrenamiento.
- ✓ **Diligenciar permiso de trabajo en alturas.** “Formato permiso de trabajo seguro en altura SENA”.
- ✓ **Diligencia ATS Realizando la identificación de peligros y riesgo.** “Formato Análisis de trabajo seguro y responsabilidad ambiental (ATS&RA) del SENA”.

INGRESAR AL AREA DE TRABAJO

Actividades prácticas a ejecutar. Todos los ejercicios deben ser realizados con línea de vida vertical portátil o línea de vida auto retráctil, acompañados de un ayudante de seguridad y supervisados por el instructor.

- Ejercicios preparatorios para la actividad (calentamiento- estiramiento)
- Ascenso y descenso en poste de entrenamiento, **utilizando escalera de extensión.**
- Realizar Posicionamiento en escalera de extensión.
- Instalación y Desplazamiento con línea de vida horizontal portátil.
- Instalación de frenos en línea de vida vertical portátil.
- Manejo de pértiga para la instalación de línea de vida vertical portátil.
- Armado y desarme de andamios.



4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Responde a preguntas sobre Trabajo seguro en alturas de acuerdo con la resolución 1409 de 2012.	Interpretar la norma técnica en trabajo seguro en alturas vigente, según la actividad económica.	Técnica: Formulación de preguntas. Instrumento: Cuestionario
Evidencias de Desempeño: Resultado de la observación de la ejecución de actividades prácticas en el centro de entrenamiento (alistamiento del área, ascenso y descenso, posicionamientos, desplazamiento horizontal, rescate y primeros auxilios).	Aplica la norma técnica de trabajo seguro en alturas vigente, según la actividad económica. Determina los equipos de protección individual contra caídas teniendo en cuenta la tarea a realizar. Desarrollar trabajo seguro en altura según los protocolos establecidos por la empresa	Técnica: Observación directa en centro de entrenamiento. Instrumento: Lista de Chequeo desempeño.
Evidencias de producto: Resultado de la valoración de la actividad N°1 identificación de peligros y riesgos. Resultado de la valoración de la entrega de los formatos diligenciado en práctica ATS, PTA, inspección de equipos.	Inspecciona equipos de protección individual contra caídas de acuerdo con las fichas técnicas del equipo a utilizar.	Técnica: Valoración del producto. Instrumento: Lista de Chequeo de producto.

GLOSARIO DE TERMINOS:

Trabajo en alturas: Todo trabajo en el que exista riesgo de caer a 1.50 metro o más sobre un nivel inferior.

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. Forman parte



de las medidas de control.

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

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 incluye elementos para conectar equipos y asegurar a un punto de anclaje. Debe ser certificado bajo un estándar nacional o internacionalmente aceptado.

Permiso de trabajo en alturas: es un mecanismo que mediante la verificación y control previo de todos los aspectos relacionados en la resolución 1409 del 2012 tiene como objeto prevenir la ocurrencia de accidentes durante la realización de trabajo en alturas.

REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

- Ministerio del trabajo, Resolución 1409 del 23 de julio 2012 Reglamento de seguridad para la protección contra caídas en trabajo en alturas.
- GTC 45 2010, ICONTEC.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	ALEXANDER PELAEZ	INSTRUCTOR	CEAI	ABRIL 2018

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	ALEXANDER PELAEZ, LEONARDO ORDOÑEZ, HEYDI MARIN	INSTRUCTOR	CEAI	ABRIL 2018	ACTUALIZACION VERSION SIGA