



Modelo de Mejora
Continua

LINEA TECNOLOGIA DE LA ACCION DE FORMACION: MATERIALES Y HERRAMIENTAS
RED TECNOLOGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION

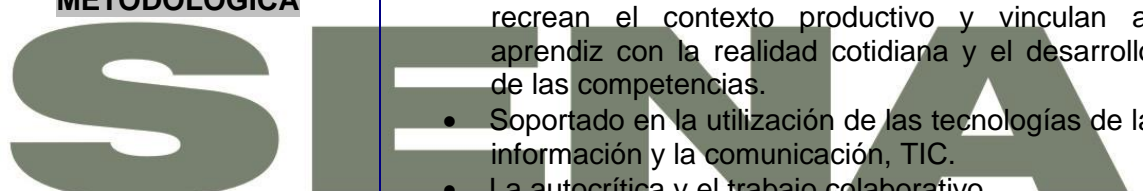
DISEÑO DE ACCIONES DE FORMACION COMPLEMENTARIA

CODIGO	DENOMINACION
22620414	AVANZADO TRABAJO SEGURO EN ALTURAS
INTENSIDAD MINIMA	40 horas (16 teóricas – 24 prácticas)
JUSTIFICACION	<p>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, las tareas que involucran trabajo en alturas, requieren de la planeación, organización, ejecución, control y evaluación de actividades para su intervención.</p> <p>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; por tanto, este 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.</p> <p>Como respuesta a estos requerimientos y a las implicaciones legales, el SENA ha desarrollado acciones de formación acorde con la necesidad y el riesgo valorado en cada tarea conforme a la actividad económica.</p> <p>Conforme a lo establecido por el Reglamento de Seguridad para Protección Contra Caídas en Trabajo en Alturas todo trabajador que realice labores en altura con riesgo de caída, que realice desplazamientos horizontales y/o verticales por las estructuras, incluidas las técnicas de suspensión, utilizando diferentes equipos de protección contra caídas según el tipo de aplicación y sistemas de Anclajes portátiles, debe estar Certificado en el nivel Avanzado. Igualmente aquellos trabajadores que para ejercer su labor requieren el uso de sistemas de acceso mecánicos para acceder a las alturas y trabajadores que requieran elementos de protección contra caídas, o aplicación de técnicas o procedimientos para su protección.</p>
REQUISITOS DE INGRESO	<ul style="list-style-type: none">• Certificación médica ocupacional de aptitud para realizar trabajo en alturas con vigencia no mayor a un año.• Afiliación y pago vigente a seguridad social.• Cumplir con el trámite de selección definido por el



Modelo de Mejora
Continua

LINEA TECNOLOGIA DE LA ACCION DE FORMACION: MATERIALES Y HERRAMIENTAS
RED TECNOLOGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION

	<p>Centro de Formación.</p> <ul style="list-style-type: none">• Competencia de lectoescritura, si no la posee el tiempo de formación y la evaluación cambian, y se debe observar la metodología que sobre el particular determine el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) con la aprobación de la Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo del Ministerio del Trabajo.
<p>ESTRATEGIA METODOLOGICA</p> 	<p>Centrada en el aprendizaje autónomo en el marco de la formación por competencias y fundamentado en:</p> <ul style="list-style-type: none">• El concepto de aprendiz con sus conocimientos previos.• El concepto de Instructor-tutor.• La resolución de problemas desde el aprender haciendo en ambientes reales o simulados que recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias.• Soportado en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, TIC.• La autocrítica y el trabajo colaborativo.



Modelo de Mejora
Continua

LINEA TECNOLOGIA DE LA ACCION DE FORMACION: MATERIALES Y HERRAMIENTAS
RED TECNOLOGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION

COMPETENCIA	
CODIGO	DENOMINACION
230101093	Controlar los riesgos de trabajo en altura, de acuerdo a la tarea a realizar, actividad económica y normativa vigente.
ELEMENTO (S) DE COMPETENCIA	
CODIGO	DENOMINACION
23010109301	Realizar actividades generales de control de riesgos de trabajo en alturas según actividad económica y normativa vigente.
23010109302	Aplicar medidas preventivas para los riesgos del trabajo en altura, de acuerdo con la tarea a realizar y normativa vigente.
23010109303	Implementar medidas de protección contra caídas para trabajo en alturas, de acuerdo con la tarea a realizar y normativa vigente.
2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
CODIGO	DESCRIPCION
01	Aplicar la normativa para trabajo seguro en alturas según la actividad económica y tarea a realizar.
02	Identificar peligros y evaluar los riesgos asociados a la tarea a realizar según metodología establecida por la empresa.
03	Seleccionar equipos para trabajo en alturas de acuerdo con la tarea a realizar, especificaciones técnicas y normativa vigente.
04	Diligenciar el permiso de trabajo en alturas o lista de chequeo teniendo en cuenta las condiciones de seguridad de la tarea a realizar.
05	Ejecutar actividades de trabajo seguro en alturas, con base en los procedimientos técnicos establecidos y normativa vigente.
06	Aplicar los procedimientos básicos de auto rescate y rescate, para emergencias conforme a protocolos nacionales o internacionales vigentes.
3. CONOCIMIENTOS	
3.1 CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS	
<ol style="list-style-type: none">1. Normativa legal vigente relacionada con trabajo en alturas.2. Peligros y riesgo: definición, identificación, clasificación, evaluación, medidas de control, reporte, verificación de controles.3. Reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas: alcance, vigencia, objetivos y estrategias.4. Medidas de prevención contra caídas de trabajo en alturas: capacitación, sistemas de ingeniería para prevención de caídas, medidas colectivas de prevención, permiso de trabajo en alturas o lista de chequeo, sistemas de acceso para trabajo en alturas y trabajos en suspensión.	



Modelo de Mejora
Continua

LINEA TECNOLOGIA DE LA ACCION DE FORMACION: MATERIALES Y HERRAMIENTAS
RED TECNOLOGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION

5. Elementos o equipos de los sistemas de protección contra caídas: definición, clasificación, características, manejo, almacenamiento, cuidado, técnicas de instalación.
6. Medidas de protección contra caídas: Medidas Pasivas de Protección, Medidas Activas de Protección.
7. Elementos de protección personal para trabajo en alturas: aspectos técnicos, selección, inspección, uso, mantenimiento y reposición.
8. Permiso de trabajo en alturas o lista de chequeo: definición, contenido, roles de los trabajadores y de la persona que autoriza el trabajo.
9. Responsabilidad: laboral, civil, penal, administrativa y social.
10. Señalización y demarcación de las áreas de trabajo: delimitación del área, Señalización del área, código de colores, sistemas de demarcación, líneas de advertencia.
11. Procedimientos de protección contra caídas: ascenso, descenso, detención de caídas, posicionamiento, izamiento, transporte de personal, salvamento, rescate y técnicas de suspensión para trabajo en alturas.
12. Rescate y auto rescate: definición, equipo, técnicas de instalación, técnicas operativas de rescate y auto rescate.
13. Primeros auxilios: definición de lesionado, poli traumatizado, principios generales, síndrome ortostático o trauma por suspensión, valoración del lesionado, inmovilizaciones, aspectos principales de la organización de los primeros auxilios en la empresa, material para primeros auxilios.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

1. Aplicar normativa legal vigente relacionada con trabajo en alturas.
2. Identificar peligros y evaluar riesgos asociados al trabajo en altura de acuerdo con la actividad económica.
3. Reportar los incidentes y accidentes de trabajo de acuerdo al procedimiento de la empresa.
4. Diligenciar el permiso para trabajo en alturas o la lista de chequeo.
5. Seleccionar los equipos y elementos del sistema de protección contra caídas (soporte corporal, conectores, puntos de anclaje, mecanismos de anclaje y plan de rescate).
6. Seleccionar los elementos de protección personal de acuerdo con la actividad económica y tarea a desarrollar.
7. Inspeccionar equipos (sistemas y subsistemas de protección contra caídas) y elementos de protección personal.
8. Informar las condiciones sub estándar respecto a equipos (sistemas de protección contra caídas) y elementos de protección personal (EPP) conforme al procedimiento establecido.
9. Emplear Líneas de vida verticales y horizontales fijas y portátiles.
10. Aplicar los procedimientos establecidos para el desarrollo de trabajo seguro en alturas.
11. Delimitar el área de trabajo en alturas.
12. Demarcar el área de trabajo con peligro de caída de alturas utilizando líneas de advertencia.
13. Señalizar el área para trabajo en alturas.
14. Activar el plan de emergencia.
15. Valorar inicialmente al lesionado de acuerdo con los principios generales de primeros



Modelo de Mejora
Continua

LINEA TECNOLOGIA DE LA ACCION DE FORMACION: MATERIALES Y HERRAMIENTAS
RED TECNOLOGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION

auxilios.

16. Aplicar las normas de seguridad y mantenimiento para los equipos utilizados en el auto rescate y principios básicos de rescate.
17. Manejo de trauma en suspensión.

4. CRITERIOS DE EVALUACION

1. Interpreta la normativa vigente para trabajo en alturas.
2. Aplica el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.
3. Identifica peligros, evalúa y prioriza riesgos presentes en el ambiente laboral.
4. Reporta los riesgos identificados en el lugar de trabajo.
5. Diligencia el permiso de trabajo para tareas en alturas.
6. Selecciona los elementos y equipos a utilizar en los sistemas de protección contra caídas.
7. Inspecciona los elementos de protección personal (EPP).
8. Inspecciona los elementos y equipos de los sistemas de protección contra caídas.
9. Informa las condiciones sub estándar respecto a los elementos y equipos de los sistemas de protección contra caídas y EPP.
10. Delimita y señaliza el área de trabajo.
11. Aplica los procedimientos para el trabajo seguro en alturas.
12. Realiza procedimientos de ascenso, descenso, traslado horizontal, detención de caídas, posicionamiento, izamiento, transporte de personal, salvamento, rescate y técnicas de suspensión, de acuerdo a las condiciones de la tarea a realizar.

5. PERFIL TECNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos:

1. Título de técnico, tecnólogo o profesional en salud ocupacional o profesional especialista en salud ocupacional o alguna de sus áreas.
2. Licencia en salud ocupacional vigente.
3. Certificado de Entrenador para Trabajo Seguro en Alturas
4. Certificado de competencia laboral vigente en la norma para protección contra caídas en trabajo en alturas.
5. Certificado de formación en primeros auxilios, expedido por entidad de formación reconocida por la autoridad competente.
6. Certificado de persona autorizada o competente para armado de andamios expedido por Institución aprobada nacional o internacionalmente.

Experiencia laboral:

1. Experiencia certificada mínima de seis (6) meses en el desarrollo de actividades de higiene, seguridad, medicina del trabajo, diseño y ejecución del Programa de Salud Ocupacional denominado actualmente Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) Empresarial (PSOE), con aplicación del programa de protección y prevención contra caídas.
2. Experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo seguro en alturas.
3. Experiencia en procesos de formación y/o capacitación mínimo de 12 meses continuos o de 24 meses discontinuos.

Competencias:

- Utilizar las TIC y Ambientes Virtuales de Aprendizaje.
- Emplear terminología técnica.
- Planificar procesos educativos y programar las actividades de acuerdo con las



Modelo de Mejora
Continua

LÍNEA TECNOLOGÍA DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN: MATERIALES Y HERRAMIENTAS
RED TECNOLÓGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN

responsabilidades y compromisos institucionales.

- Trabajar en equipo, solucionar problemas y realizar acciones de mejoramiento continuo.
- Orientar procesos de enseñanza, aprendizaje, evaluación.
- Evaluar competencias de los aprendices.





Modelo de Mejora
Continua

LINEA TECNOLOGIA DE LA ACCION DE FORMACION: MATERIALES Y HERRAMIENTAS
RED TECNOLÓGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION

CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
	Ibeth Amanda Ramos	Instructor	Centro de Gestión Industrial Regional Distrito Capital	Febrero de 2009
	Jorge Pérez	Instructor	Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera	
	Freddy López	Instructor	Regional Distrito Capital	
	Alejandro Bejarano	Instructor	ARP Colmena	
	Humberto Galvis	Instructor	Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria	
	Iván Darío García Ordóñez CC. 18468387	Instructor	Regional Quindío	Septiembre de 2012
	Juan Carlos Duque Echeverry CC. 7556678	Instructor	Centro el Desarrollo del Hábitat y la Construcción	
	Didier Alejandro Beltrán Gómez CC. 98630643	Instructor	Regional Antioquia	
	William Antonio Guzmán Gómez CC. 16797240	Instructor	Centro de la Construcción	
	John-Henry Sebastián Castillo Oviedo CC. 14605368	Instructor	Regional Valle	
Responsable del diseño	Elizabeth Robles López CC. 51965012	Instructor	Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera Regional Distrito Capital	Septiembre de 2012
	Mary Luz Londoño López CC. 42121379	Instructor	Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial	
	Rubén Darío Mayoral Valencia CC. 10012610	Instructor	Regional Risaralda	
	German de Jesús Villegas Jaramillo CC. 70515824	Instructor	Centro Tecnológico del Mobiliario Regional Antioquia	
	Javier Ernesto Cárdenas Angarita CC. 74376479	Instructor	Centro de la Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial Regional Cundinamarca	
	German Vargas Tangua CC. 91068247	Instructor	Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones Regional Distrito Capital	
	Carmen Emilse Martínez Velásquez CC. 43586314	Instructor	Centro de Desarrollo Agroempresarial Regional Cundinamarca	
	Jorge Humberto Galvis Romero CC. 79621185	Instructor	Centro de Materiales y Ensayos Regional Distrito Capital	
	Ligia Inés Torres Chaves CC. 40025857	Asesora Dirección de Formación Profesional	Dirección de Formación Profesional Dirección General	
Revisión Metodológica				Septiembre de 2012



Modelo de Mejora
Continua

**LINEA TECNOLOGIA DE LA ACCION DE FORMACION: MATERIALES Y HERRAMIENTAS
RED TECNOLOGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION**

	Alba Lucia Olmos Trujillo CC. 51811806	Asesor Metodológico	Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera Regional Distrito Capital	
	Cesar Leonardo Pedraza Avila CC. 79054009	Asesor Metodológico	Centro de Gestión Industrial Regional Distrito Capital	
Aprobación	Olga Lucia Quintero Ocampo	Subdirectora	Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria Regional Quindío	Septiembre de 2012
	William Orozco Daza	Subdirector	Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera Regional Distrito Capital	
	German Eduardo Jiménez Domínguez	Subdirector	Centro de Gestión Industrial Regional Distrito Capital	

CONTROL DE CAMBIOS

Descripción del cambio	Razón del cambio	Fecha	Responsable (nombre, cargo, Centro, Regional)
Ajuste al diseño curricular: Actualización de la NCL Formulación de Resultados de aprendizaje, conocimientos de concepto y principios, conocimientos de proceso y criterios de evaluación Ajuste del perfil del instructor	Expedición de la nueva Resolución 1409 de Julio 23 de 2012, por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para Protección contra Caídas en Trabajo en Alturas.	Septiembre de 2012	Iván Darío García Ordóñez Juan Carlos Duque Echeverry Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria Regional Quindío Didier Alejandro Beltrán Gómez Centro el Desarrollo del Habitat y la Construcción Regional Antioquia William Antonio Guzmán Gómez John-Henry Sebastián Castillo Oviedo Centro de la Construcción Regional Valle Elizabeth Robles López Alba Lucia Olmos Trujillo Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera Regional Distrito Capital Mary Luz Londoño López Rubén Darío Mayoral



Modelo de Mejora
Continua

LINEA TECNOLOGIA DE LA ACCION DE FORMACION: MATERIALES Y HERRAMIENTAS
RED TECNOLÓGICA: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION

			<p>Valencia Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial Regional Risaralda</p> <p>German de Jesús Villegas Jaramillo Centro Tecnológico del Mobiliario Regional Antioquia</p> <p>Javier Ernesto Cárdenas Angarita Centro de la Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial Regional Cundinamarca</p> <p>German Vargas Tangua Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones Regional Distrito Capital</p> <p>Carmen Emilse Martínez Velásquez Centro de Desarrollo Agroempresarial Regional Cundinamarca</p> <p>Jorge Humberto Galvis Romero Centro de Materiales y Ensayos Regional Distrito Capital</p> <p>Ligia Inés Torres Chaves Dirección de Formación Profesional Dirección General</p> <p>Cesar Leonardo Pedraza Avila Centro de Gestión Regional Distrito Capital</p>
--	--	--	--