GERENCIA Y/O JEFATURA	GERENCIA DE GESTIÓN HUMANA	FECHA	*14/09/2026*

1. CONDICIONES BÁSICAS DEL CONTRATO

A. **Objeto**

Prestar los servicios de capacitación, entrenamiento y certificación en términos de competencias de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con los peligros identificados por la empresa para el personal de Aguas de Bogotá S.A. E.S.P.

B. **Plazo de ejecución**

El Plazo de ejecución del contrato será hasta 31 de diciembre de 2026 o hasta agotar disponibilidad de recursos, contado a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previo cumplimento de requisitos de ejecución expedición del registro presupuestal y aprobación de la garantía única de cumplimiento, con sus respectivos amparos.

C. **Lugar de ejecución del contrato**

El lugar de ejecución del Contrato será en la ciudad de Bogotá, D.C.

PARÁGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Bogotá D.C

2. UNIDAD DE MEDIDA

Certificación por trabajador capacitado, entrenado en su respectiva competencia técnica.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS INSUMOS, BIENES, PRODUCTOS, OBRAS O SERVICIOS A ENTREGAR

Descripción y especificación de los Bienes y/o Servicios a contratar

Se debe entregar certificación al finalizar el curso, que indique los nombres y apellidos de la persona, así como el tipo y número de identificación del participante, el curso validado, y toda la información necesaria que acredite que la persona cumplió el curso contratado de acuerdo con la legislación aplicable, como se describe a continuación para cada curso:

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
1.	TRABAJO EN ALTURAS – NIVEL ADMINISTRATIVO PARA JEFES DE ÁREA	Realizar de forma presencial la capacitación y entrenamiento para trabajo en alturas, con entrenadores de trabajo en alturas debidamente certificados, conforme a lo establecido en los artículos 11, 29 y Capítulo II del Título III de la Resolución 4272 de 2021. El curso deberá contener: a) Requisitos legales en protección contra caídas para trabajo en alturas. b) Responsabilidad civil, penal, laboral y administrativa. c) Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en específico, la administración y control del Programa de prevención y protección contra caídas en alturas. d) Marco conceptual sobre prevención y protección contra caídas para trabajo en alturas, permisos de trabajo y procedimiento de activación del plan de emergencias. Capacitación presencial en la sede del proveedor. Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo. Al finalizar, el debe expedir un documento que acredite que, la persona curso y aprobó la capacitación y entrenamiento para trabajo en alturas para trabajador autorizado, el documento deberá contener como mínimo lo establecido en el artículo 59 de la Resolución 4272 de 2021.Debe realizar el registro de las personas entrenadas, de conformidad al artículo 60 de la Resolución 4272 de 2021.	Mínimo 8 horas (100% Teórica).	4
2.	TRABAJO EN ALTURAS – NIVEL OPERATIVO (TRABAJADOR AUTORIZADO)	Realizar de forma presencial la capacitación y entrenamiento para trabajo en alturas, con entrenadores de trabajo en alturas debidamente certificados, conforme a lo establecido en los artículos 11, 29 y Capítulo II del Título III de la Resolución 4272 de 2021. El curso deberá contener: a) Naturaleza de peligros y metodología de identificación y valoración de riesgos en el	Mínimo 32 horas (60 % prácticas y 40 % teóricas).	69

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		trabajo en alturas para su control. Factores de riesgo conexos a los trabajos en alturas acordes al sector económico. b) Requisitos legales en protección contra caídas para el trabajo en alturas, de acuerdo con la actividad económica. c) Desarrollo y fomento del autocuidado de las personas. d) Medidas de prevención y protección contra caídas en el trabajo desarrollado en alturas. e) Planeación del trabajo en altura, permisos de trabajo y listas de chequeo. f) Procedimientos para seleccionar, manipular y almacenar equipos y materiales utilizados para la protección contra caídas. g) Técnicas de trabajo en alturas aplicables en los diferentes sectores económicos. h) Limitantes y posibles restricciones en el uso del sistema o equipos de protección contra caídas. i) Efectos en el organismo de la detección de una caída y la suspensión posterior. j) Uso seguro de sistemas de acceso acorde a la actividad (andamios, torres móviles y auto - soportados y escaleras). k) Conceptos básicos de autorrescate, rescate y fundamentos de primeros auxilios asociados al peligro de trabajo en alturas. l) Permiso de trabajo en alturas. Capacitación presencial en la sede del proveedor Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo. Al finalizar, el debe expedir un documento que acredite que, la persona curso y aprobó la capacitación y entrenamiento para trabajo en alturas para trabajador autorizado, el documento deberá contener como mínimo lo establecido en el artículo 59 de la Resolución 4272 de 2021.Debe realizar el registro de las personas entrenadas, de conformidad al artículo 60 de la Resolución 4272 de 2021.		

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
3.	REENTRENAMIENTO DE TRABAJADOR AUTORIZADO DE TRABAJO EN ALTURAS	Realizar de forma presencial la capacitación y entrenamiento para trabajo en alturas, con entrenadores de trabajo en alturas debidamente certificados, conforme a lo establecido en los artículos 11, 29 y Capítulo II del Título III de la Resolución 4272 de 2021. El curso deberá contener: a) El refuerzo a las observaciones de los informes del coordinador o el encargado del SG-SST de la empresa. b) Debe estar focalizado en el sector económico al cual pertenece el trabajador. c) Se deberá impartir con modalidad presencial. d) En el caso de que exista la guía de trabajo en altura para el sector económico, establecida por el Ministerio del Trabajo, se deberá incluir en el programa de capacitación. e) Repaso de los temas contenidos en el programa de trabajador autorizado, relacionados con el sector al cual pertenece la empresa en que esta contratado Capacitación presencial en la sede del proveedor Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo. Al finalizar, el debe expedir un documento que acredite que, la persona curso y aprobó la capacitación y entrenamiento para trabajo en alturas para trabajador autorizado, el documento deberá contener como mínimo lo establecido en el artículo 59 de la Resolución 4272 de 2021.Debe realizar el registro de las personas entrenadas, de conformidad al artículo 60 de la Resolución 4272 de 2021.	Mínimo 8 horas (80% práctico y 20% teórico).	104
4.	COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURA	Realizar de forma presencial la capacitación y entrenamiento para trabajo en alturas, con entrenadores de trabajo en alturas debidamente certificados, conforme a lo establecido en los artículos 11, 29 y Capítulo II del Título III de la Resolución 4272 de 2021. El curso deberá contener: a) Definición de SG-SST, programa de prevención y protección contra caídas.	Mínimo 80 horas (60% Práctico, 40% Teórico	27

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		b) Naturaleza de peligros y metodología de identificación y valoración de riesgos en trabajo en alturas para su control. Factores de riesgo conexos a los trabajos en alturas acordes al sector (por ejemplo, trabajos eléctricos, factores climáticos, etc.). c) Fomento del autocuidado de las personas. d) Metodología de identificación de peligros de caída. e) Requisitos legales en protección contra caídas para el trabajo en alturas, de acuerdo con la actividad económica. f) Responsabilidad laboral, civil, penal y administrativa. Conceptos técnicos de protección contra caídas para trabajo en alturas. g) Medidas de prevención y protección contra caídas en el trabajo desarrolladas en alturas. h) Programa de prevención y protección contra caídas de alturas. i) Procedimientos de trabajo en alturas. j) Listas de chequeo. k) Procedimientos para manipular, almacenar, seleccionar, compatibilidad, inspección y reposición de equipos utilizados para protección contra caídas. l) Sistemas de acceso para trabajo en alturas y uso seguro de los mismos. m) Equipos de protección personal contra caídas (selección, compatibilidad y reposición) y sistemas de anclaje. n) Limitantes y posibles restricciones en el uso de sistemas o equipos de protección contra caídas. o) Efectos en el organismo de la detención de una caída y la suspensión posterior. p) Fundamentos de primeros auxilios. q) Conceptos básicos de autor - rescate, rescate y plan de rescate. r) Elaboración del permiso de trabajo en alturas. s) Técnicas de inspección de equipos de protección contra caídas. Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, conforme a los lineamientos		

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		del Ministerio de Trabajo. Al finalizar, el debe expedir un documento que acredite que, la persona curso y aprobó la capacitación y entrenamiento para trabajo en alturas para trabajador autorizado, el documento deberá contener como mínimo lo establecido en el artículo 59 de la Resolución 4272 de 2021.Debe realizar el registro de las personas entrenadas, de conformidad al artículo 60 de la Resolución 4272 de 2021.		
5.	RESCATE CON CUERDA PARA TRABAJO EN ATURAS	Realizar de forma presencial la capacitación y entrenamiento para trabajo de rescate con cuerda en alturas en alturas, con entrenadores de trabajo en alturas debidamente certificados, conforme a lo establecido en los artículos 11, 29 y Capítulo II del Título III de la Resolución 4272 de 2021. El curso deberá contener; a) Evaluación inicial de la escena y control del área. b) Análisis de riesgos y toma de decisiones seguras. c) Atención primaria y primeros auxilios al trabajador suspendido. d) Planeación del rescate y roles del equipo. e) Instalación, verificación y aseguramiento de sistemas de rescate con cuerda. f) Técnicas de rescate asistido y evacuación controlada. g) Evaluación post-rescate y reporte del evento. h) Prácticas intensivas con equipos certificados. Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo. Al finalizar, el debe expedir un documento que acredite que, la persona curso y aprobó la capacitación y entrenamiento para trabajo en alturas para trabajador autorizado, el documento deberá contener como mínimo lo establecido en el artículo 59 de la Resolución 4272 de 2021. Debe realizar el registro de las personas entrenadas, de conformidad al artículo 60 de la Resolución 4272 de 2021.	Mínimo 20 horas (40% teóricas, 60% prácticas)	47

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
6.	MONTAJE, USO Y DESMONTAJE SEGURO DE ANDAMIOS MULTIDIRECCIONALES	Realizar de forma presencial la capacitación, se debe capacitar en los siguientes temas, teniendo en cuenta que los andamios deben contar con una **estructura multidireccional**: a. Marco normativo aplicable a andamios y trabajo en alturas. b. Responsabilidades en trabajos con andamios: rol del andamiero, rol del supervisor de andamios, persona competente y persona calificada, obligaciones legales del empleador y del trabajador. c. Tipos de andamios multidireccionales y criterios de selección. d. Inspección previa de componentes (niveladores, plataformas, soportes, amarres). e. Análisis del entorno: suelo, cargas, altura, configuración del inmueble y accesos. f. Identificación de riesgos eléctricos, estructurales y locativos. g. Componentes del sistema multidireccional y tipos de andamio. h. Criterios de estabilidad y diseño: relación base altura, superficies de apoyo, capacidad de carga. i. Uso de EPP y sistemas de protección colectiva. j. Procedimiento seguro de montaje por etapas. k. Señalización, delimitación y control del área de trabajo. l. Buenas prácticas durante el desmontaje. m. Prohibiciones críticas (lanzamiento de componentes, apoyos inestables). n. Inspección final y liberación del andamio. Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo.	Mínimo 8 horas 100% prácticas	43

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
7.	CURSO PARA TÉCNICAS DE TREPA, APEO Y PODA DE ÁRBOLES	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a) Legislación aplicable a trabajos en altura y arborismo. b) Anatomía, fisiología y biomecánica básica del árbol. c) Evaluación de estabilidad y defectos estructurales. d) Técnicas de acceso, posicionamiento y descenso (SRT y DRT). e) Selección, uso y mantenimiento de EPP y equipos de arborismo. f) Factor de caída y fuerzas de choque. g) Técnicas de nudos certificados. h) Seguridad frente a condiciones climáticas adversas. i) Balizamiento, señalización y control del área pública. j) Síndrome de suspensión y prevención. k) Técnicas de autorrescate y rescate en árboles. l) Prácticas intensivas en campo. • • Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo.	Mínimo 32 horas: 40% teóricas, 60% prácticas	19
8.	ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA DE GESTIÓN PARA TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS	Realizar de forma presencial la capacitación y entrenamiento para trabajador entrante a espacios confinados, con instructores para trabajo en espacios confinados debidamente certificados, de acuerdo con lo establecido en el artículo 32 y anexos técnicos de la Resolución 491 de 2020. Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener a) Normativa en espacios confinados: Conceptos, roles, responsabilidades y obligaciones b) Peligros: Concepto, clasificación e identificación. c) Riesgos: Concepto, clasificación e identificación. d) Medidas de prevención y protección para el	Mínimo 8 horas (100% teóricas).	3

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		trabajo en espacios confinados: Conceptos y definiciones. e) Programa de gestión para trabajo en espacios confinados: Contenido, importancia, verificación, seguimiento e indicadores. f) Documentación: Tipos, reportes y actualización. g) Identificar los requisitos legales y normativa para trabajo en espacios confinados. h) Reconocer la fundamentación teórica para la administración del programa de gestión para trabajo en espacios confinados. i) Establecer los formatos para el trabajo en espacios confinados j) Identificar roles y responsabilidades para el desarrollo del trabajo en espacios confinados. k) Identificar peligros asociados con la actividad económica para el trabajo en espacios confinados. l) Comprobar el inventario, clasificación y configuraciones de los espacios confinados. m) Revisar los reportes del programa de gestión para trabajo en espacios confinados. n) Mantener actualizada la información derivada del trabajo en espacios confinados. o) Comunicar hallazgos en el desarrollo de la aplicación del programa de gestión para trabajo en espacios confinados. p) Elaborar informe de los hallazgos del programa de gestión para trabajo en espacios confinados. Al finalizar debe expedir un certificado que acredite que, la persona curso y aprobó la capacitación y entrenamiento para trabajador entrante en trabajo en espacios confinados, el documento deberá contener como mínimo lo establecido en el artículo 39 de la Resolución 491 de 2020. Debe realizar el registro de las personas que cursaron y aprobaron el programa, de conformidad al artículo 38 de la Resolución 491 de 2020.		
9.	TRABAJADOR ENTRANTE EN ESPACIOS	Realizar de forma presencial la capacitación y entrenamiento para trabajador entrante a espacios confinados, con instructores para trabajo en espacios	Mínimo 16 horas	15

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
	CONFINADOS	confinados debidamente certificados, de acuerdo con lo establecido en el artículo 32 y anexos técnicos de la Resolución 491 de 2020. Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a) Normativa de trabajo en espacios confinados: requisitos, alcance, responsabilidades, aspectos técnicos. b) Responsabilidad laboral, civil, penal y administrativa c) Peligros: definición, identificación, clasificación y reporte d) Riesgo: definición, identificación, reporte y técnicas de control. e) Medidas de prevención: concepto, clasificación, tipos de medidas, técnicas de aplicación. f) Medidas de protección: definición, clasificación, técnicas de aplicación. g) Permiso de trabajo: definición, contenido, diligenciamiento y criterios de autorización. h) Equipos y materiales utilizados para protección en espacios confinados: procedimientos para selección, manipulación y almacenamiento. i) Sistemas de acceso: definición y técnicas de uso. j) Mediciones Atmosféricas: reconocimiento de equipos y técnicas de medición. k) Ventilación: reconocimiento de equipos y técnicas de ventilación. l) Procedimiento de comunicación en el espacio confinado m) Plan de rescate y fundamentos de primeros auxilios: definición, procedimientos operativos, activación y recursos. Al finalizar debe expedir un certificado que acredite que, la persona curso y aprobó la capacitación y entrenamiento para trabajador entrante en trabajo en espacios confinados, el documento deberá contener como mínimo lo establecido en el artículo 39 de la Resolución 491 de 2020. Debe realizar el registro de las personas que cursaron y aprobaron el programa.	(60% Práctico y 40% Teórico).	

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
10	SUPERVISOR DE TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS	Realizar de forma presencial la capacitación y entrenamiento para trabajador entrante a espacios confinados, con instructores para trabajo en espacios confinados debidamente certificados, de acuerdo con lo establecido en el artículo 32 y anexos técnicos de la Resolución 491 de 2020 que deberá contener: a) Requisitos legales en protección para el trabajo en espacios confinados, responsabilidad laboral, civil, penal y administrativa. b) Trabajo en espacios confinados: Conceptos, medidas de prevención y protección, c) Procedimientos, Permisos de Trabajo, Listas de chequeo. d) Equipos para prevención y protección en espacios confinados: procedimientos para manipulación y almacenamiento. e) Conceptos básicos: primeros auxilios, Auto rescate, rescate y plan de rescate. f) Herramientas para Identificación de peligros y Control de Riesgos: (ATS, ARO, otros). g) Naturaleza de los peligros de personas y objetos en el área de trabajo y fomento de autocuidado de las personas. h) Equipos de medición y monitoreo atmosférico: tipos, técnicas de uso, criterios de cuidado, técnicas de almacenamiento. i) Ventilación: tipos, técnicas y equipos. j) Equipos de Suministro de Aire: tipos. k) Equipos purificadores de aire: tipos, técnicas de uso, cuidado y técnicas de almacenamiento l) Programa de gestión para trabajo en espacios confinados: estructura, aplicación. m) Equipos de protección personal para espacios confinados (selección, compatibilidad, inspección y reposición) y sistemas de seguridad. n) Mediciones Atmosféricas: procedimiento, tipo, interpretación y registro. Al finalizar debe expedir un certificado que acredite	Supervisor mínimo 20 horas (60% práctico y 40% teórico).	4

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		que, la persona curso y aprobó la capacitación y entrenamiento para trabajador entrante en trabajo en espacios confinados, el documento deberá contener como mínimo lo establecido en el artículo 39 de la Resolución 491 de 2020. Debe realizar el registro de las personas que cursaron y aprobaron el programa, de conformidad al artículo 38 de la Resolución 491 de 2020		
11	VIGÍA PARA TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS	Realizar de forma presencial la capacitación y entrenamiento para trabajador entrante a espacios confinados, con instructores para trabajo en espacios confinados debidamente certificados, de acuerdo con lo establecido en el artículo 32 y anexos técnicos de la Resolución 491 de 2020 que deberá contener: a) Normativa trabajo en espacios confinados: Generalidades requisitos, alcance, responsabilidades, aspectos técnicos. b) Responsabilidad laboral, civil, penal y administrativa c) Peligros: definición, identificación, clasificación y reporte. d) Riesgo: definición, identificación, riesgos asociados al espacio confinado e) Medidas de prevención y protección: concepto, clasificación, tipos, técnicas de aplicación. f) Permiso de trabajo: definición, contenido, procedimiento de diligenciamiento, criterios de aplicación. g) Mediciones Atmosféricas: procedimiento, tipos, interpretación. h) Plan de rescate: fundamentos de primeros auxilios, definición, procedimientos operativos activación y recursos i) Comunicación: Tipos, Equipos, señales y códigos. Al finalizar debe expedir un certificado que acredite que, la persona curso y aprobó la capacitación y entrenamiento para trabajador entrante en trabajo en espacios confinados, el documento deberá contener como mínimo lo establecido en el artículo 39 de la Resolución 491 de 2020. Debe realizar el registro de las personas que cursaron y aprobaron el programa, de conformidad al artículo 38 de la Resolución 491 de	Mínimo 8 horas (40% teóricas y 60% prácticas).	22

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		2020		
12	RESCATE TÉCNICO EN ESPACIOS CONFINADOS	Realizar de forma presencial la capacitación y entrenamiento para trabajador entrante a espacios confinados, con instructores para trabajo en espacios confinados debidamente certificados, de acuerdo con lo establecido en el artículo 32 y anexos técnicos de la Resolución 491 de 2020 que deberá contener: a) Definición del rescate en espacios confinados b) Comprensión de los peligros y riesgos asociados del rescate en espacios confinados c) Gestión y desarrollo de planes de rescate en espacios confinados d) Comprensión de los roles y procedimientos del personal para el rescate en espacios confinados e) Comprensión sobre cómo llevar a cabo un rescate sin entrada f) Comprensión sobre cómo llevar a cabo un rescate con entrada g) Comprensión de la selección y el uso de los equipos de entrada y salida para rescate h) Comprensión sobre los procedimientos básicos de rescate y respuesta de emergencia. Al finalizar debe expedir un certificado que acredite que, la persona curso y aprobó la capacitación y entrenamiento para trabajador entrante en trabajo en espacios confinados, el documento deberá contener como mínimo lo establecido en el artículo 39 de la Resolución 491 de 2020. Debe realizar el registro de las personas que cursaron y aprobaron el programa, de conformidad al artículo 38 de la Resolución 491 de 2020	Mínimo 32 horas (100% prácticas).	23
13	SUPERVISOR DE IZAJE DE CARGAS	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a) Proporcionar conocimientos sobre normativas, equipos y técnicas de izaje. b) Desarrollar habilidades para la identificación y control de riesgos asociados al izaje. c) Conceptos básicos de izaje.	Mínimo 8 horas (40% teóricas y 60% prácticas)	9

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		d) Importancia de la seguridad en las operaciones de izaje. e) Evaluación del sitio de trabajo. f) Selección de equipos y métodos de izaje. g) Elaboración de un plan de izaje. h) Uso de eslingas, ganchos y otros accesorios. i) Técnicas de levantamiento y posicionamiento de cargas. j) Señales de mano y comunicación durante el izaje. k) Identificación de riesgos y evaluación de peligros. l) Medidas de prevención y control. m) Procedimientos de emergencia y rescate. n) Ejercicios prácticos de supervisión y ejecución de izaje. o) Simulación de situaciones de riesgo y respuesta adecuada. Certificación bajo lineamientos internacionales de acuerdo con las fichas técnicas de los equipos de izaje, Organismo de certificación de personas - OCP y/o entidades con certificación ONAC, incluye certificado y/o diploma y toda la documentación soporte. Certificación de apoyo a las certificaciones de los equipos a operar.		
14	OPERADOR DE PUENTE GRUA	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a) Accidentes durante operaciones con puente grúas. b) Procedimientos seguros de operación. c) Glosario de términos y familiarización con las partes del puente grúa. d) Aptitudes y responsabilidades del operador. e) Responsabilidad de los miembros de la cuadrilla. f) Responsabilidades de quien hace las señales. g) Planificación adecuada del trabajo. h) Soporte apropiado en el suelo. i) Cuadrantes de operación. j) Importancia del número de líneas guarnidas. k) Control del área de trabajo.	Mínimo 8 horas (40% teóricas y 60% prácticas)	25

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		l) Comunicación entre el operador y quien hace las señales. m) Inspección diaria del operador. n) M) Inspección mensual de mantenimiento. o) Inspección de certificación anual. p) ñ) Evaluación para definir el nivel de conocimiento de los participantes sobre izaje de cargas. q) Prácticas seguras de levantamiento. r) Arreglos básicos usados en los levantamientos. s) Clases de eslingas disponibles y sus requerimientos de inspección. t) Accesorios de levantamiento tales como: ganchos, grilletes y sus requerimientos de inspección. u) Entendimiento y cálculo de los factores de ángulo en la eslinga. v) Factor de ángulo en las eslingas. Certificación bajo lineamientos internacionales de acuerdo a las fichas técnicas de los equipos de izaje, Organismo de certificación de personas - OCP y/o entidades con certificación ONAC, incluye certificado y/o diploma y toda la documentación soporte. Certificación especifica en el equipo a operar.		
15	APAREJADOR DE CARGAS (RIGGER)	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a) Comprender los requisitos de la norma ASME B30,9:2021, /ASME B30,26:2015. b) Dar a conocer las diferentes técnicas de amarres para manipular las cargas con la grúa en el sitio de trabajo. c) Conocimiento de señales de ízaje. d) Calcular el peso de la carga y diferenciar los tipos de carga. e) Inspeccionar los elementos de ízaje, tales como eslingas, grilletes, argollas, baldes, canastas etc. f) Elaboración de planes de ízaje. g) Realizar registro de los mantenimientos de los elementos de ízaje inspeccionados. h) Importancia del uso de EPP.	Mínimo 8 horas (40% teóricas y 60% prácticas)	32

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		i) Manejo y trato con el personal y/o compañeros de trabajo. j) Cumplimiento de las normas de seguridad HSEQ. Certificación bajo lineamientos internacionales de acuerdo coa las fichas técnicas de los equipos de izaje, Organismo de certificación de personas - OCP y/o entidades con certificación ONAC, incluye certificado y/o diploma y toda la documentación soporte. Certificación de apoyo a las certificaciones de los equipos a operar		
16	OPERADOR DE MONTACARGAS INDUSTRIAL (CERTIFICACIÓN POR TIPO DE EQUIPO)	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a) Instrucciones de funcionamiento, advertencias y precauciones para los tipos de camiones que el operador estará autorizado a utilizar. b) Diferencias entre la carretilla y el automóvil. c) Controles e instrumentación de la carretilla: dónde están ubicados, qué hacen y cómo funcionan. d) Funcionamiento del motor. e) Dirección y maniobras. f) Visibilidad (incluidas las restricciones debidas a la carga). g) Adaptación, operación y uso de horquillas y otros accesorios. h) Capacidad y estabilidad del vehículo. i) Cualquier inspección y mantenimiento que el operador deberá realizar. j) Cualquier limitación de funcionamiento. k) Cualquier otra instrucción, advertencia o precaución enumerada en el manual del operador para el tipo de vehículo en funcionamiento. l) L) Los requisitos del estándar OSHA 1910.178. m) Las condiciones del lugar de trabajo en las que se utilizará el vehículo. n) Carga: manipulación, apilamiento, desapilamiento, estabilización, transporte, elevación y descenso seguros. o) ñ) Restricciones de peatones y otro tráfico. p) Advertencias y precauciones para trabajar en	Mínimo 8 horas (40% teóricas y 60% prácticas)	12

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		áreas peligrosas. q) Procedimientos de parada y estacionamiento seguros. r) Mantenimiento de la carga. s) Requisitos de recarga de baterías, repostaje u otras necesidades de combustible. t) Conocer las limitaciones de funcionamiento del vehículo y cualquier limitación específica del sitio. Certificación bajo lineamientos internacionales de acuerdo con las fichas técnicas de los equipos de izaje, Organismo de certificación de personas - OCP y/o entidades con certificación ONAC, incluye certificado y/o diploma y toda la documentación soporte. Certificación especifica en el equipo a operar.		
17	OPERADOR DE MINICARGADOR / BOBCAT	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a) Principios de funcionamiento del Bobcat. b) Controles e instrumentación. c) Normas de seguridad específicas para minicargadores. d) Riesgos asociados a la operación. e) Mantenimiento básico y revisiones diarias. f) Capacidad de carga y estabilidad. g) Uso seguro de diferentes accesorios (cuchara, martillo hidráulico, etc., si aplica). h) Normativa de SST relevante. i) Inspección preoperacional del equipo. j) Familiarización con los controles y la operación básica. k) Maniobras en diferentes condiciones de terreno. l) Técnicas de carga, descarga y transporte de materiales. m) Uso de diferentes accesorios (si aplica). n) Procedimientos de estacionamiento seguro. o) Prácticas de emergencia. Certificación bajo lineamientos internacionales de acuerdo con las fichas técnicas de los equipos de izaje, Organismo de certificación de personas - OCP y/o entidades con certificación ONAC, incluye certificado y/o diploma y toda la documentación soporte. Certificación especifica en el equipo a operar	Mínimo 8 horas (40% teóricas y 60% prácticas)	13

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
18	OPERADOR DE VEHÍCULO ARTICULADO TIPO AMPLIROLL	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a) Funcionamiento del sistema hidráulico de enganche, elevación y descarga de contenedores. b) Procedimientos seguros para la carga, transporte y descarga de diferentes tipos de contenedores y materiales. c) Mantenimiento básico específico del sistema Ampliroll. d) Normas de seguridad al operar con cargas pesadas y sistemas hidráulicos. e) Inspección preoperacional del equipo. f) Maniobras seguras en diferentes entornos. Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo.	Mínimo 8 horas (40% teóricas y 60% prácticas)	1
19	OPERADOR DE VEHÍCULO ESPECIAL TIPO VACTOR (SUCCIÓN Y ALTA PRESIÓN)	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a) Funcionamiento detallado del sistema de succión de alto vacío y del sistema de presión de agua. b) Operación segura de la pluma de succión y de las boquillas de limpieza. c) Procedimientos para la limpieza de alcantarillas, pozos sépticos y otras estructuras. d) Manejo seguro de residuos y líquidos recolectados. e) Mantenimiento básico específico del sistema Vactor (bombas de vacío, bombas de agua, mangueras). f) Normas de seguridad al trabajar con sistemas de alto vacío y presión. g) Inspección preoperacional del equipo. h) g) Maniobras seguras en entornos urbanos y obras. Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo	Mínimo 8 horas (40% teóricas y 60% prácticas)	1
20	MANEJO DEFENSIVO Y SEGURIDAD VIAL	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a) Normas de tránsito y seguridad vial. b) Análisis de estadísticas viales.	Mínimo 8 horas (40% teóricas y 60%	82

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		c) Distracciones y sus consecuencias. d) Fatiga en la conducción. e) Elementos de seguridad pasiva. f) Tiempos de reacción. g) Reconocimiento de indicadores de peligro. h) Distancia de seguimiento recomendada. i) Conocimiento del vehículo. j) Alistamiento del vehículo. k) Plan estratégico de seguridad vial. l) Señalización. m) Relaciones interpersonales. n) Normatividad vigente. o) Mecánica básica. p) ñ) Primeros auxilios. q) Manejo de extintores. r) Seguridad y salud en la conducción. s) Técnicas de manejo defensivo Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo	prácticas)	
21	MECÁNICA BÁSICA APLICADA A VEHÍCULOS DE OPERACIÓN Y ASEO URBANO	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener como mínimo: Fundamentos del Funcionamiento del Automóvil: a) Introducción a la mecánica automotriz: Conceptos básicos, terminología y herramientas comunes. b) El motor de combustión interna: Principios de funcionamiento (los cuatro tiempos: admisión, compresión, explosión, escape), tipos de motores (gasolina, diésel). c) Sistema de lubricación: Función del aceite, tipos de aceite, cambio de aceite y filtro. d) Sistema de refrigeración: Función del refrigerante, componentes del sistema (radiador, bomba de agua, termostato), revisión y llenado. e) Sistema de alimentación de combustible: Componentes básicos (tanque, bomba, filtros, inyectores o carburador), tipos de combustible. f) Sistema de encendido (para motores a gasolina): Bujías, bobina, cables, función y revisión básica. g) Sistema de escape: Función y componentes	Mínimo 16 horas (40% teóricas y 60% prácticas)	70

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		básicos. Sistemas del Vehículo: a) Sistema de frenos: Tipos de frenos (disco, tambor), líquido de frenos, revisión básica de pastillas y discos. b) Sistema de dirección: Componentes básicos (volante, columna de dirección, caja de dirección), función y revisión básica. c) Sistema de suspensión: Componentes básicos (amortiguadores, resortes), función y revisión básica. d) Sistema eléctrico: Batería, alternador, motor de arranque, fusibles, luces, funcionamiento básico y precauciones. e) Neumáticos: Tipos, presión correcta, revisión, rotación, alineación y balanceo (conceptos básicos). Mantenimiento Preventivo Básico: a) Inspección visual del vehículo: Revisión de fluidos, luces, neumáticos, etc. b) Revisión y cambio de aceite y filtro. c) Revisión y llenado de líquidos (refrigerante, líquido de frenos, líquido de dirección asistida, limpiaparabrisas). d) Revisión de la presión de los neumáticos. e) Inspección básica de frenos y luces. f) Reemplazo de bombillas y fusibles básicos. g) Cambio de limpiaparabrisas. Seguridad y Prevención: a) Elementos de seguridad del vehículo: Cinturones de seguridad, airbags, frenos ABS. b) Procedimientos básicos de seguridad al trabajar con un automóvil. c) Qué hacer en caso de emergencia (averías simples, señales de advertencia). d) Herramientas Básicas: e) Identificación y uso de herramientas comunes: f) f) Llaves, destornilladores, alicates, gato hidráulico, llave de ruedas.		

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo		
22	RESCATE ACUÁTICO POR EXTENSIÓN (NIVEL OPERATIVO)	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: Conocimientos Teóricos: a) Normas de seguridad y prevención de accidentes en el agua. b) Conceptos básicos de fisiología y primeros auxilios acuáticos. c) Tipos de emergencias acuáticas y cómo responder a ellas. d) Uso de equipos de rescate acuático. e) Procedimientos de comunicación y coordinación en situaciones de emergencia. Habilidades Prácticas: a) Técnicas de natación y flotación. b) Técnicas de rescate sin entrar al agua (extensión, lanzamiento de objetos, etc.). c) Técnicas de rescate ingresando al agua (aproximación a la víctima, arrastre, etc.). d) Uso de equipos de rescate (flotadores, cuerdas, tablas, etc.). e) Primeros auxilios básicos en el agua. f) Simulaciones de rescate en diferentes escenarios. Pueden incluir: a) Prácticas en piscinas o cuerpos de agua naturales. b) Certificación en primeros auxilios y RCP. c) c) Entrenamiento en el uso de equipos específicos (como chalecos salvavidas, botes, etc.). Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo	Mínimo 16 horas (curso teórico práctico)	1
23	MANEJO SEGURO DE HERRAMIENTAS MECÁNICAS Y	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a) Conceptos básicos de seguridad laboral. b) Importancia del manejo seguro de	Mínimo 8 horas (curso teórico práctico)	3

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
	ELÉCTRICAS	herramientas. c) Legislación colombiana aplicable (Decreto 1072 de 2015, Resolución 2400 de 1979 en concordancia con la Resolución 3673 de 2008, artículo 20). d) Responsabilidades del empleador y del trabajador. e) Estándares de seguridad y procedimientos de trabajo seguro f) Identificación de peligros y evaluación de riesgos específicos para cada tipo de herramienta. g) Riesgos mecánicos: cortes, golpes, atrapamientos, proyecciones de partículas, etc. a) Riesgos eléctricos: electrocución, quemaduras, incendios. b) Riesgos ergonómicos asociados al uso de herramientas. c) Otros riesgos: ruido, vibraciones, polvo, etc. d) Clasificación de herramientas mecánicas (manuales, de golpe, de corte, de sujeción, etc.). e) Inspección pre-uso: verificación de daños, partes sueltas, etc. f) Técnicas correctas de uso para cada tipo de herramienta mecánica. g) Mantenimiento básico y almacenamiento adecuado. h) ñ) Uso correcto de equipos de protección personal (EPP) específicos para herramientas mecánicas (guantes, gafas de seguridad, etc.). i) Principios básicos de electricidad y riesgos eléctricos. j) Clasificación de herramientas eléctricas portátiles. k) Inspección pre-uso: cables, enchufes, interruptores, carcasa. l) Conexión a tierra y sistemas de protección eléctrica. m) Uso seguro de extensiones eléctricas y regletas. n) Técnicas correctas de uso para taladros, esmeriladoras, sierras eléctricas, etc.		

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		o) Mantenimiento básico y almacenamiento seguro. p) Uso correcto de EPP específicos para herramientas eléctricas (guantes aislantes, gafas de seguridad, etc.). q) Procedimientos en caso de emergencia eléctrica. r) Tipos de EPP requeridos para el manejo de herramientas mecánicas y eléctricas. s) Selección, uso, mantenimiento y almacenamiento adecuados del EPP. t) Importancia de la inspección del EPP antes de cada uso. u) Actuación en caso de accidentes con herramientas mecánicas o eléctricas. v) a1) Primeros auxilios básicos. w) Notificación de incidentes y accidentes. El centro de formación debe estar registrado ante el Ministerio de Educación o una entidad certificadora reconocida y el contenido del curso debe estar alineado con los requisitos del RETIE, la Res. 5018, la Ley 1562 de 2012 y el Decreto 1072 de 2015 Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo		
24	TRABAJOS CON TENSIÓN ELÉCTRICA Y HERRAMIENTAS ENERGIZADAS	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a) Identificación de peligros y evaluación de riesgos: reconocer los peligros específicos asociados a cada tipo de herramienta mecánica y eléctrica (cortes, golpes, atrapamientos, electrocución, quemaduras, etc.) y a evaluar el nivel de riesgo para tomar las precauciones adecuadas. b) Normativa de seguridad: Conocer la legislación colombiana (y posiblemente referencias internacionales) relacionada con la seguridad en el uso de herramientas, incluyendo tus derechos y responsabilidades como trabajador. c) Tipos de herramientas: Comprender la clasificación de las herramientas mecánicas (manuales, de golpe, de corte, de sujeción,	Mínimo 20 horas (curso teórico practico)	25

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		abrasivas) y eléctricas (taladros, esmeriladoras, sierras, etc.), sus principios de funcionamiento y sus aplicaciones específicas. d) Equipos de Protección Personal (EPP): Aprender a identificar, seleccionar, inspeccionar, usar y mantener correctamente el EPP necesario para cada tarea (gafas de seguridad, guantes, cascos, protectores auditivos, ropa de trabajo, calzado de seguridad, protectores faciales, etc.). e) Inspección pre-uso: Desarrollar la habilidad de inspeccionar las herramientas antes de cada uso para identificar posibles daños, desgastes, partes sueltas o defectos que puedan comprometer la seguridad. f) Mantenimiento básico: procedimientos básicos de mantenimiento preventivo que puedes realizar para asegurar el buen funcionamiento y la seguridad de las herramientas. g) Almacenamiento seguro: prácticas correctas para almacenar las herramientas de manera ordenada y segura cuando no estén en uso, evitando daños y accidentes. h) Procedimientos de emergencia: Cómo actuar en caso de accidentes o incidentes relacionados con el uso de herramientas, incluyendo primeros auxilios básicos y cómo reportar la situación. a) Técnicas de uso seguro: Técnicas correctas para manipular y operar cada tipo de herramienta mecánica y eléctrica de manera segura y eficiente, evitando posturas incorrectas, movimientos bruscos o sobreesfuerzos. b) Uso correcto de accesorios: Cómo seleccionar e instalar correctamente los accesorios adecuados para cada herramienta (brocas, discos de corte, lijas, etc.). c) Conexión y desconexión segura de herramientas eléctricas: Conectar y desconectar herramientas eléctricas de forma segura, utilizando enchufes y extensiones adecuados, y evitando tirones del cable. d) Identificación de herramientas defectuosas:		

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		Desarrollar la capacidad de reconocer cuándo una herramienta no está en condiciones seguras de uso y cómo retirarla de servicio correctamente. e) Aplicación de procedimientos de bloqueo y etiquetado (LOTO: aprender sobre los procedimientos para bloquear y etiquetar fuentes de energía antes de realizar mantenimiento o reparaciones en equipos eléctricos). El centro de formación debe estar registrado ante el Ministerio de Educación o una entidad certificadora reconocida y el contenido del curso debe estar alineado con los requisitos del RETIE, la Resolución 5018, la Ley 1562 de 2012 y el Decreto 1072 de 2015. Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo		
25	SEGURIDAD ELÉCTRICA Y RIESGO ELÉCTRICO EN INSTALACIONES	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a) Formar los conceptos básicos de la electricidad y el riesgo eléctrico asociado, así como analizar los principales problemas que se pueden presentar al realizar una instalación eléctrica, su operación y mantenimiento. b) Actualizar a los asistentes sobre las normas técnicas aplicables a la seguridad eléctrica (Ley 1562 de 2012, Resolución 40117 del 2 de abril de 2024, NTC 2050-2020, Resolución 5018 de 2019, etc.) c) Formar a los asistentes en los temas relacionados con las competencias profesionales de las personas que laboran con las instalaciones eléctricas, y en la correcta selección y utilización de los elementos de protección personal (EPPs) que se requieren y que son exigencia de ley en Colombia, para realizar trabajos, operación y mantenimientos eléctricos. a) Formar a los asistentes en los temas relacionados con las reglas de ORO básicas del trabajo eléctrico (sin Tensión y con Tensión	Mínimo 16 horas (curso teórico practico)	1

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		o energizado). Así como las exigencias para realizar mantenimiento eléctrico. b) Formar a los asistentes en los temas relacionados con la evaluación del riesgo y la gestión del riesgo eléctrico. Estableciendo la jerarquía de los controles del riesgo eléctrico, y los procesos de bloqueo y etiquetado (Lockout-Tagout) para evitar accidentes eléctricos. Conceptos básicos sobre seguridad eléctrica a) La Seguridad eléctrica. b) El peligro y el riesgo eléctrico. Estadísticas sobre accidentalidad con la electricidad a) Estadísticas Internacionales. b) Estadísticas en Colombia. Normatividad y reglamentación sobre seguridad y riesgo eléctricos a) Resolución 40117 de2024. b) Resolución 5018 de 2019 (Generación, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica) c) NFPA 70E- Seguridad eléctrica en lugares de trabajo. d) NFPA 70B-2096. Recommended Practice for Electrical Equipment Maintenance e) ANSI/NETA MTS-2023 Norma para las especificaciones de pruebas de mantenimiento de equipos y sistemas eléctricos. f) NTC 2050 -2020 Código Eléctrico Colombiano) Electropatología a) Afectaciones que produce la electricidad en el cuerpo humano b) Factores que determinan el Riesgo de Electrocución. c) Primeros auxilios en caso de electrocución Factores de riesgo eléctrico RETIE más comunes a) Arcos eléctricos. b) Ausencia de electricidad		

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		c) Contacto directo Herramientas, equipos de prueba y equipos de protección personal para trabajos eléctricos a) Herramientas y equipos de mantenimiento b) Equipos de prueba c) Equipos de Protección Personal Reglas de oro de la electricidad y procedimientos de maniobras en trabajos eléctricos. a) Desconexión y corte visible y efectivo de las fuentes de Tensión y corriente. b) Verificación de la ausencia de tensión. c) Bloqueo o condenación, enclavamiento y señalización de los equipos de corte. d) Puesta a tierra y en cortocircuito de las fuentes de Tensión. e) Señalización de la zona de trabajo. Programa de seguridad eléctrica gestión del riesgo a) Principios del programa de seguridad eléctrica. b) Procedimientos del programa de seguridad eléctrica. c) Procedimiento de evaluación de Riesgos. d) Planificación de seguridad en el trabajo e Instrucciones de Trabajo. e) Auditoría de Seguridad Eléctrica. f) Contacto indirecto g) Cortocircuito h) Electricidad estática i) Equipo defectuoso j) Rayos – Descargas eléctricas Atmosféricas k) sobrecarga l) Tensión de contacto m) Tensión de paso El centro de formación debe estar registrado ante el Ministerio de Educación o una entidad certificadora reconocida y el contenido del curso debe estar alineado con los requisitos del RETIE, la Res. 5018, la		

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		Ley 1562 de 2012 y el Decreto 1072 de 2015 Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo		
26	GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO ELÉCTRICO Y ARCO ELÉCTRICO	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a) Sensibilización sobre choque eléctrico y consecuencias. b) Variables eléctricas y distancias de seguridad c) Identificación de fuentes de riesgo y fallas de aislamiento. d) Medidas de protección contra contacto directo e indirecto. e) Componentes de instalaciones eléctricas. f) Arco eléctrico: definición, generación y peligros. g) Normativa colombiana sobre arco eléctrico. h) Límites de aproximación y fronteras de peligro. i) Prevención del arco eléctrico (diseño, mantenimiento, capacitación). j) Sistemas de detección y eliminación de arco. k) EPP especializado contra arco eléctrico. l) Análisis de accidentes eléctricos. Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo	Mínimo 20 horas (curso teórico practico)	1
27	RESCATE EN ACCIDENTES ELÉCTRICOS Y ATENCIÓN DE ELECTROCUCIÓN	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a) Identificar los peligros en la escena de un accidente eléctrico b) Reconocer los riesgos presentes para el rescatador y la víctima. c) Priorizar la seguridad del rescatador d) Entender que la propia seguridad es primordial antes de intentar cualquier rescate. e) Interrumpir el suministro eléctrico de forma segura. f) Conocer los procedimientos correctos para cortar la energía, si es posible y seguro hacerlo.	Mínimo 20 horas (curso teórico practico)	25

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		g) Realizar técnicas de liberación sin contacto. h) Aprender métodos seguros para separar a la víctima de la fuente eléctrica utilizando materiales aislantes (pértigas de rescate, etc.). i) Evaluar el estado de la víctima. j) J) Reconocer los signos vitales y las posibles lesiones causadas por la descarga eléctrica (quemaduras, problemas cardíacos, etc.). k) k. Aplicar primeros auxilios específicos para víctimas de descarga eléctrica l) Conocer los protocolos de atención inicial para quemaduras eléctricas, shock y otras lesiones. m) Realizar Reanimación Cardiopulmonar (RCP) n) Adquirir las habilidades necesarias para realizar RCP en caso de paro cardiorrespiratorio causado por la electrocución. o) ñ) Coordinar con los servicios de emergencia. p) Saber cómo comunicar la situación y proporcionar información relevante a los bomberos, ambulancias y otros equipos de rescate. q) Utilizar equipos de rescate específicos. r) Familiarizarte con el uso de herramientas y equipos diseñados para el rescate en entornos eléctricos. El centro de formación debe estar registrado ante el Ministerio de Educación o una entidad certificadora reconocida y el contenido del curso debe estar alineado con los requisitos del RETIE, la Res. 5018, la Ley 1562 de 2012 y el Decreto 1072 de 2015. Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo		
28	INGRESO SEGURO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: Medidas de Prevención y Control a) Procedimientos de bloqueo y etiquetado (LOTO) para garantizar la des energización segura de	Mínimo curso básico de 8 horas (teórico practico)	25

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		equipos. b) Uso adecuado de equipos de protección personal (EPP) dieléctricos y otros elementos de seguridad específicos para subestaciones. c) Mantenimiento seguro de equipos e instalaciones. d) Distancias de seguridad y zonas de trabajo delimitadas. Procedimientos de Trabajo Seguro (PTS) a) Desarrollo y aplicación de PTS específicos para las tareas que se realizan en subestaciones (maniobras, inspecciones, mantenimiento, etc.). Equipos y Componentes de Subestaciones a) Conocimiento básico de los equipos principales (transformadores, interruptores, seccionadores, relés de protección, etc.) y su funcionamiento seguro. Planes de Emergencia y Primeros Auxilios a) Procedimientos a seguir en caso de accidentes o incidentes dentro de la subestación, incluyendo rescate y primeros auxilios para víctimas de descarga eléctrica. Comunicación y Protocolos de Ingreso a) Normas internas de la empresa para el acceso a subestaciones, permisos de trabajo y comunicación entre el personal. b) El centro de formación debe estar registrado ante el Ministerio de Educación o una entidad certificadora reconocida y el contenido del curso debe estar alineado con los requisitos del RETIE, la Res. 5018, la Ley 1562 de 2012 y el Decreto 1072 de 2015. Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo		
29	MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a) Identificación y Reconocimiento de Peligros:	Mínimo 24 horas (100% Teóricas)	60

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
	BAJO SGA	Cómo identificar diferentes tipos de peligros presentes en sitios de residuos peligrosos y durante emergencias (químicos, físicos, biológicos, radiológicos, etc.). b) Toxicología y Efectos en la Salud: Los efectos de la exposición a diversas sustancias peligrosas en el cuerpo humano, vías de entrada, y síntomas de intoxicación. c) Regulaciones de OSHA y HAZWOPER (29 CFR 1910.120): Una comprensión detallada de los requisitos legales y las responsabilidades de los trabajadores y empleadores bajo la norma HAZWOPER. d) Sistema Globalmente Armonizado (SGA/GHS): Cómo interpretar etiquetas y Fichas de Datos de Seguridad (SDS) para obtener información crucial sobre los peligros de las sustancias químicas. e) Planes de Seguridad y Salud del Sitio: La importancia de los planes de seguridad específicos del sitio y cómo seguirlos para prevenir accidentes y exposiciones. f) Selección, Uso y Mantenimiento de Equipos de Protección Personal (EPP): Cómo elegir el EPP adecuado (respiradores, trajes de protección, guantes, etc.), cómo ponérselo y quitárselo correctamente (procedimientos de colocación y retiro), sus limitaciones y cómo mantenerlo en buen estado. a) Uso y Ajuste de Respiradores: Diferentes tipos de respiradores, cómo realizar pruebas de ajuste para asegurar un sellado adecuado y cómo usarlos correctamente en entornos peligrosos. b) Procedimientos de Descontaminación: Diferentes métodos de descontaminación para personas, equipos y el sitio para prevenir la propagación de la contaminación. c) Control de Derrames y Contención: Técnicas básicas para contener y limpiar derrames de sustancias peligrosas. d) Procedimientos de Emergencia: Qué hacer en caso de emergencias como incendios,		

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		explosiones, liberaciones repentinas y lesiones de personal. e) Comunicación de Peligros: Cómo comunicar eficazmente los peligros a otros trabajadores y al personal de respuesta a emergencias. f) Manejo Seguro de Equipos y Herramientas: Cómo utilizar de manera segura los equipos y herramientas específicos del sitio. g) Muestreo y Monitoreo del Aire: (En niveles más avanzados) Técnicas básicas para tomar muestras de aire y utilizar equipos de monitoreo para detectar la presencia de contaminantes. h) Entrada a Espacios Confinados: (Si aplica al rol) Procedimientos seguros para entrar y trabajar en espacios confinados. Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo		
30	MANEJO Y TRANSPORTE DE MERCANCÍAS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: Principios y valores del factor humano aplicados en el transporte de mercancías peligrosas (5 horas): a) Actitud, comportamiento y buenos hábitos del conductor. b) Motivación, reconocimiento de valores esenciales y ética del ser humano. c) Seguridad vial: control de la velocidad, prevención de la fatiga, uso del cinturón, prevención de la distracción. Conocimientos generales asociados al transporte de mercancías peligrosas (20 horas): a) Definiciones y conceptos básicos. Normatividad aplicable en seguridad y salud en el trabajo. b) Normatividad y documentación para el transporte de mercancías peligrosas (Decreto 1609 de 2002 y NTC asociadas). c) Documentación del vehículo, la carga y el conductor. d) Procedimiento de inspección pre-viaje (lista de	Primera Vez (Mínima de 60 horas) Actualización (Mínimo 20 horas)	73

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		chequeo). Nociones sobre cargue, descargue y técnicas de acomodación de la mercancía. e) Métodos y técnicas para la sujeción de la carga. Conocimientos generales asociados al transporte de mercancías peligrosas (20 horas): a) Definiciones y conceptos básicos. Normatividad aplicable en seguridad y salud en el trabajo. b) Normatividad y documentación para el transporte de mercancías peligrosas (Decreto 1609 de 2002 y NTC asociadas). c) Documentación del vehículo, la carga y el conductor. d) Procedimiento de inspección pre-viaje (lista de chequeo). e) Nociones sobre cargue, descargue y técnicas de acomodación de la mercancía. f) Métodos y técnicas para la sujeción de la carga. Instrucción en seguridad (15 horas): a) Prevención de riesgos y manejo de incidentes con mercancías peligrosas. b) Plan de contingencia y procedimientos operativos normalizados. c) Protocolo de respuesta en caso de incidentes. d) Conocimientos y técnicas básicas para el aislamiento del área del incidente. e) Conocimientos básicos en primeros auxilios. F) Utilización adecuada de equipos de protección personal (EPP) y elementos del kit de emergencias. g) Técnicas básicas para la contención de derrames (teórico-práctico). Certificado de asistencia y registro en la página de SISCOM. Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo		
31	CONTROLADOR VIAL Y SEÑALIZACIÓN TRANSITORIA EN ZONAS DE	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: Normatividad de Tránsito: a) Conocimiento básico del Código Nacional de	Mínimo curso de 8 horas (60% Teóricas, 40%	72

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
	TRABAJO	Tránsito Terrestre (Ley 769 de 2002): Normas generales de comportamiento vial, prioridades, obligaciones de los usuarios de la vía, etc. b) Interpretación y aplicación de la Resolución 1885 de 2015 (Manual de Señalización Vial): Identificación y significado de las señales verticales (reglamentarias, preventivas, informativas), horizontales (marcas viales), transitorias y dispositivos de canalización. c. Normas específicas para zonas de obra y eventos: Señalización requerida, velocidades permitidas, procedimientos de seguridad. d. Legislación relacionada con la seguridad vial y la responsabilidad de los controladores viales. Técnicas de Control y Regulación del Tráfico: a) Señalización manual: Uso correcto de paletas (pare/siga), banderolas y gestos para dirigir el tráfico de vehículos y peatones de forma segura. b) Implementación y mantenimiento de la señalización transitoria: Colocación, retiro y verificación de la señalización en zonas de obra o eventos según el Plan de Manejo de Tránsito (PMT). c) Coordinación con otros controladores viales y personal de obra/evento. d) Comunicación efectiva con los usuarios de la vía: Información clara y concisa, manejo de situaciones de congestión o desvíos. e) Aplicación de procedimientos operativos estándar (POE) para diferentes situaciones. Seguridad Vial: a) Identificación y evaluación de riesgos en zonas de trabajo vial. b) Medidas de prevención de accidentes para el personal y los usuarios de la vía. c) Uso correcto de los Elementos de Protección Personal (EPP): Chaleco reflectivo de alta visibilidad (cumpliendo la normativa), casco (si aplica), calzado de seguridad, guantes, etc. d) Protocolos de seguridad para el ingreso y salida de vehículos de obra o emergencia. e) Procedimientos básicos en caso de incidentes viales: Aseguramiento del área, solicitud de ayuda, primeros	Prácticas)	

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		auxilios básicos. Planes de Manejo de Tránsito (PMT): a) Interpretación y aplicación de los PMT específicos para las obras o eventos donde trabajen. b) Comprensión de las etapas y las medidas de control vial establecidas en el PMT. Comunicación y Manejo de Situaciones: a) Técnicas de comunicación asertiva y efectiva con conductores, peatones y otros actores viales. b) Manejo de situaciones de conflicto o usuarios difíciles. c) Reporte de novedades e incidentes a las autoridades o responsables. Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo		
32	OPERADOR DE MEDICIÓN INDIRECTA DE ALCOHOLEMIA POR AIRE ESPIRADO	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a. Marco legal completo sobre alcoholemia y debido proceso. b. Responsabilidades penales, administrativas y disciplinarias. c. Tipos de alcoholímetros y su funcionamiento. d. Química, farmacología y fisiología del etanol. e. Embriaguez: clasificación y correlación normativa. f. Métodos directos e indirectos de medición. g. Principios metrológicos y aseguramiento de calidad. h. Tecnología de alcohosensores (electroquímico, IR). i. Buenas prácticas preanalíticas y analíticas. j. Interpretación de resultados. k. Práctica demostrativa obligatoria. l. Práctica supervisada mínima (20 pruebas). Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo	Mínimo curso de 24 horas (60% Teóricas, 40% Prácticas)	1
33	MANEJO DE	Realizar de forma presencial la capacitación que	Mínimo curso	1

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
	DETECTORES DE GASES DRÄGER (H_2S, CH_4, O_2, LEL)	deberá contener: a) Peligros atmosféricos y límites de exposición. b) Principios de detección de gases. c) Funcionamiento del detector multigas. d) Configuración, modos de operación. e) Calibración y Bump Test. f) Interpretación de alarmas (TWA, STEL). g) Mantenimiento básico y almacenamiento. h) Monitoreo personal y ambiental. i) Registro y trazabilidad de mediciones. j) Respuesta a emergencias por atmósferas peligrosas. k) Obligaciones legales del usuario. Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo	básico de 8 horas (60% Teóricas, 40% Prácticas)	
34	MANEJO DE DETECTORES DRÄGER PARA CLORO (CL_2) E HIPOCLORITO DE SODIO (NACLO)	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: l) Propiedades, toxicidad y riesgos del Cl_2. m) Riesgos indirectos del NaClO (liberación de Cl_2). n) Límites de exposición (PEL, TLV, STEL). o) Funcionamiento del sensor electroquímico de Cl_2 p) Calibración con gas patrón certificado. q) Interpretación de lecturas y alarmas. r) Monitoreo en áreas con almacenamiento de NaClO. s) Respuesta a emergencias por fugas de cloro. t) Uso de EPP especializado. u) Primeros auxilios por exposición. v) Responsabilidades legales del personal. Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo	Mínimo curso básico de 8 horas (60% Teóricas, 40% Prácticas)	1
35	MANEJO SEGURO DE DETECTOR	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener:	Mínimo curso básico de 8 horas (60%	1

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
	MULTIGÁS MSA ALTAIR 4X (H_2S, CH_4/LEL, O_2)	a) Fundamentos de detección de atmósferas peligrosas. b) Riesgos por deficiencia/enriquecimiento de oxígeno. c) Identificación y función de sensores H_2S, CH_4/LEL y O_2. d) Unidades de medición (ppm, %VOL, %LEL). e) Encendido, navegación y operación básica del equipo. f) Interpretación de lecturas y alarmas (baja, alta, STEL, TWA). g) Procedimientos de calibración con gas patrón certificado. h) Prueba funcional (Bump Test) previa al uso. i) Mantenimiento básico, limpieza y almacenamiento. j) Uso seguro en espacios confinados y áreas abiertas. k) Respuesta operativa ante activación de alarmas l) Limitaciones técnicas e interferencias ambientales m) Práctica supervisada (si es presencial). Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo	Teóricas, 40% Prácticas)	
36	MANEJO AVANZADO DE DETECTOR MULTIGÁS MSA ALTAIR 5X (H_2S, CH_4/LEL, O_2)	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a) Arquitectura avanzada del ALTAIR 5X y diferencias frente a modelos básicos. b) Operación en modo difusión y con bomba. c) Configuración avanzada de alarmas (instantánea, TWA, STEL). d) Interpretación de tendencias, valores pico y promedios. e) Calibración avanzada según configuración de sensores. f) Uso de accesorios y estaciones de calibración MSA. g) Gestión de vida útil de sensores y batería.	Mínimo 8 Horas (60% Teóricas, 40% Prácticas)	1

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		h) Descarga y análisis básico de datos (Data Logging). i) Función "hombre caído" (Man Down) si aplica. j) Monitoreo atmosférico continuo en tareas críticas. k) Respuesta ante alarmas en espacios confinados y plantas de proceso. l) Prácticas de simulación de escenarios reales. Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo		
37	MANEJO Y OPERACIÓN DE SONÓMETRO EXTECH 407730 PARA RUIDO AMBIENTAL Y OCUPACIONAL	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a. Fundamentos de acústica y presión sonora. b. Unidades de medición y ponderaciones (A, C, Z / Fast, Slow). c. Normativa nacional de ruido ambiental y ocupacional. d. Configuración correcta del sonómetro según la norma. e. Calibración obligatoria antes de cada medición. f. Uso del calibrador acústico. g. Técnicas de medición según Resolución 0627 de 2006. h. Medición de ruido ambiental y ocupacional. i. Ubicación del micrófono y control de variables ambientales. j. Registro y trazabilidad de mediciones. k. Interpretación de resultados y comparación con límites permisibles. l. Evaluación de exposición ocupacional al ruido. m. Soporte técnico para informes SST. Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo	Mínimo 8 Horas (60% Teóricas, 40% Prácticas)	1
38	CURSO DE MANIPULACIÓN HIGIÉNICA DE ALIMENTOS – BPM	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a. Marco legal sanitario aplicable en Colombia. b. Responsabilidad del manipulador de	Mínimo curso básico de 6 horas (100% Teóricos)	61

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		alimentos. c. Microbiología básica y peligros alimentarios. d. Contaminación biológica, química y física. e. Higiene personal y hábitos seguros. f. Limpieza y desinfección de áreas y utensilios. g. Control de temperaturas y zona de peligro. h. Prevención de contaminación cruzada. i. Manejo de residuos y control de plagas. j. Recepción, almacenamiento y rotación (PEPS). k. Manejo de alérgenos. l. Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA). m. Procedimientos operativos estandarizados (POE). Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo		
39	PRIMEROS AUXILIOS EN EMERGENCIAS POR SUSTANCIAS QUÍMICAS	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: **Identificación y Evaluación de la Emergencia Química:** a) Reconocimiento de un incidente químico: Señales de una fuga, derrame, incendio o exposición a sustancias químicas. b) Identificación de la sustancia involucrada: Cómo buscar información en etiquetas, hojas de datos de seguridad (SDS) y otras fuentes. La importancia de conocer las propiedades y peligros específicos de la sustancia. c) Evaluación de la escena: Identificación de peligros secundarios, riesgos para el rescatador y la víctima, y la necesidad de equipo de protección personal (EPP). d) Prioridades en la atención: Asegurar la seguridad, detener la exposición, activar la respuesta de emergencia. **Protección Personal para el Rescatador:** a) Selección y uso adecuado del EPP: Guantes (tipos específicos para químicos), gafas de seguridad, respiradores (tipos y cuándo usarlos), trajes de protección (niveles de protección).	Mínimo 16 horas (60% Teórica, 40% Prácticas)	67

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		b) Procedimientos para ponerse y quitarse el EPP de forma segura para evitar la contaminación. **Procedimientos de Descontaminación:** a) Principios de la descontaminación: Eliminar o neutralizar la sustancia química de la víctima y del entorno. b) Métodos de descontaminación: Remoción mecánica: Cepillado, barrido de polvos. c) Lavado con agua: Cantidad, duración y temperatura del agua recomendadas. d) Soluciones descontaminantes específicas (si se conocen y están disponibles): Cuándo y cómo utilizarlas. e) Descontaminación de la piel: Procedimientos paso a paso para diferentes tipos de contacto. f) Descontaminación de los ojos: Técnicas de irrigación ocular prolongada. g) Consideraciones especiales para la descontaminación de la ropa y el EPP. **Primeros Auxilios Específicos según la Vía de Exposición:** a) Contacto con la piel: Enjuague adecuado y duración. b) Consideraciones especiales para sustancias corrosivas, irritantes, absorbentes. c) Manejo de quemaduras químicas. Contacto con los ojos: Irrigación ocular de emergencia: técnica correcta y duración. d) Cuándo buscar atención oftalmológica inmediata. **Inhalación:** Traslado seguro a aire fresco. a) Monitoreo de la respiración y administración de oxígeno (si está capacitado y disponible). b) Signos y síntomas de dificultad respiratoria y cómo actuar. **Ingestión:** a) Cuando NO inducir el vómito. Administración de agua o leche (solo bajo indicación		

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		específica). b) Reconocimiento de signos de shock o alteración del estado mental. **Manejo de Signos y Síntomas Comunes:** a) Dificultad respiratoria: Posicionamiento, administración de oxígeno (si aplica). b) Quemaduras químicas: Evaluación de la profundidad y extensión, enfriamiento, protección. c) Irritación y corrosión: Manejo según la zona afectada. d) Alteración del estado mental: Reconocimiento y medidas de seguridad. e) Shock: Reconocimiento y manejo inicial (posición, mantener temperatura). **Comunicación y Activación de la Respuesta de Emergencia:** a) Cómo alertar a los servicios de emergencia (123 en Bogotá) y al personal especializado (centro de toxicología). b) Información crucial que se debe proporcionar: Identificación de la sustancia (si es posible), vía de exposición, signos y síntomas de la víctima, medidas tomadas. c) Coordinación con el equipo de respuesta a emergencias. **Información sobre Fichas de Datos de Seguridad (FDS):** a) Dónde encontrar las FDS. b) Cómo interpretar la información relevante para primeros auxilios: Identificación de peligros, medidas de primeros auxilios específicas, información toxicológica. **Aspectos Legales y Normativos (Introducción):** a) Responsabilidades del empleador y los trabajadores en caso de emergencias químicas. b) Mención de la normativa colombiana relevante (Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019) en cuanto a la preparación y respuesta a emergencias. Con certificado de asistencia expedido por entidades		

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo		
40	BRIGADA DE EMERGENCIAS – PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS Y ATENCIÓN INICIAL DE EMERGENCIAS	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a. Marco legal de la preparación y respuesta ante emergencias. b. Principios básicos de primeros auxilios. c. Evaluación inicial de la escena y autoprotección del brigadista. d. Activación del sistema de emergencias y cadena de llamadas. e. Valoración primaria y secundaria de la víctima. f. Atención de hemorragias, heridas, fracturas, esguinces y contusiones. g. Manejo inicial de quemaduras térmicas, químicas y eléctricas. h. Atención de desmayos, convulsiones, paro cardiorrespiratorio (RCP básica). i. Uso del botiquín de primeros auxilios. j. Prácticas guiadas y simulacros. Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo	**16 horas** (60% Teóricas, 40% Prácticas)	60
41	BRIGADA DE EMERGENCIAS PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a. Fundamentos del fuego: triángulo y tetraedro del fuego. b. Clases de fuego (A, B, C, D, K) y agentes extintores. c. Identificación de riesgos de incendio en actividades de aseo urbano y mantenimiento. d. Medidas de prevención de incendios en instalaciones y vehículos. e. Tipos de extintores y su correcta selección. f. Técnicas de uso seguro de extintores portátiles (método PASS). g. Procedimientos de actuación ante conatos de incendio. h. Limitaciones del brigadista y criterios de evacuación. i. Prácticas controladas con fuego real o	**12 horas** (60% Teóricas, 40% Prácticas)	58

ITEM	NOMBRE DEL CURSO	DESCRIPCION	Intensidad (horas)	Cantidad personas
		simulador (si aplica). Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo		
42	BRIGADA DE EMERGENCIAS EVACUACIÓN, RESCATE Y CONTROL DE EMERGENCIAS	Realizar de forma presencial la capacitación que deberá contener: a. Conceptos generales de evacuación y rescate. b. Análisis de amenazas internas y externas (incendio, explosión, colapso, fuga química, eventos naturales). c. Organización y roles de la brigada de evacuación. d. Rutas de evacuación, puntos de encuentro y señalización de seguridad. e. Procedimientos de evacuación parcial y total. f. Técnicas básicas de rescate y traslado de personas. g. Manejo de personas con movilidad reducida. h. Coordinación con organismos externos de socorro. i. Simulacros de evacuación y evaluación de tiempos de respuesta. j. Lecciones aprendidas y mejora continua. Con certificado de asistencia expedido por entidades autorizadas y registradas, y/o conforme a los lineamientos del Ministerio de Trabajo	**12 horas** Modalidad: Presencial (incluye simulacros).	58

4. NORMATIVIDAD APLICABLE

Leyes, Decretos, Resoluciones

1) Decreto 1072 del 2015 (Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo).
2) Resolución 4272 de 2021 (Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas).
3) Resolución 0491 de 2020 (por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados y se dictan otras disposiciones).
4) Resolución 5018 de 2019 (por la cual se establecen lineamientos en Seguridad y Salud en el trabajo en los procesos de generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica).

5) Ley 9 de 1979 (Código Sanitario Nacional). (Modificaciones Decreto 2306 de 1987; Ley 73 de 1988, Decreto 1483 de 1991, Decreto 2742 de 1991, Decreto 1571 de 1993, Decreto 948 de 1995 y Decreto 2106 de 2019).
6) Ley 1562 de 2012 (Modifica el Sistema General de Riesgos Laborales).
7) Resolución 2400 de 1979 (Estatuto de Seguridad Industrial, hace referencia a la prevención y extinción de incendios en los lugares de trabajo).
8) Resolución 312 de 2019 (Define los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST).
9) Ley 769 de 2002 (Código Nacional de Tránsito Terrestre).
10) Ley 1503 de 2011 (Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones).
11) Resolución 20223040040595 de 2022 (Metodología para diseñar, implementar y verificar los PESV).
12) Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación).
13) Resolución 773 de 2021(Sistema globalmente armonizado).
14) Decreto 1496 de 2018 (Adopta el Sistema Globalmente Armonizado (SGA) para la clasificación y etiquetado de productos químicos en Colombia).
15) Decreto 1609 de 2002 (Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera).
16) Resolución 40117 de2024 (Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE)
17) Resolución 5018 de 2019 por la cual se establecen lineamientos en Seguridad y Salud en el trabajo en los Procesos de Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización de la Energía Eléctrica.
18) Resolución 1885 de 2015 (Manual de Señalización Vial).
19) Resolución 01632 del 21 de julio de 2017 (metodología de medición y se fijaron los niveles de ruido al interior de las edificaciones *(inmisión)* generados por la incidencia de fuentes fijas de ruido).
20) Resolución 0627 de 2006 (Regulación y control del ruido ambiental y de las emisiones de ruido generadas por diversas actividades).
21) Resolución 1844 de 2015 (Guía para la Medición Indirecta de Alcoholemia a través de Aire Espirado).
22) Ley 1952 de 2019 (Por medio de la cual se expide el Código General Disciplinario).
23) Resolución 414 de 2002 (establece procedimientos para determinar el estado de embriaguez alcohólica).
24) Resolución 1792 de 1990 (Establece los valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido con el objetivo de proteger la salud de los trabajadores.
25) Circular DAB 4150-10264-19 (Capacitación de los manipuladores de alimentos).

Normas técnicas Colombianas (NTC)

1) NTC - 1867 (Sistemas de señales contra incendio, instalaciones, mantenimiento y usos).
2) NTC - 2388 (Símbolos para la información del público).
3) NTC ISO 31000 (Gestión de riesgo principios y directrices).
4) NTC 2050 -2020 (Código Eléctrico Colombiano).

5) (NTC) 1692 es la de 2013 (Transporte de mercancías peligrosas, definiciones, marcado, etiquetado y rotulado).

Otras normas

1) NFPA 101/06 (Código de Seguridad Humana).
2) ISO 45001-2018 (Sistemas de Seguridad y Salud en el trabajo).
3) ANSI Z133 (Estándar que establece los requisitos de seguridad para las operaciones de arboricultura en los Estados Unidos).
4) SO 22846 (Esta serie se enfoca en los equipos de protección personal contra caídas - sistemas de suspensión).
5) ISO 1891 (Esta norma específica los requisitos para cuerdas trenzadas con funda y alma de baja elongación utilizadas en trabajos en altura, incluyendo aquellas empleadas en arboricultura para trepa y sistemas de anclaje).
6) ASME (Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos)
7) ASME B30,9:2021, /ASME B30,26:2015.
8) OSHA (Occupational Safety and Health Administration)1910.178.
9) de OSHA y HAZWOPER (29 CFR 1910.120)
10) La NFPA 70E (Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA) que establece requisitos de seguridad eléctrica en el lugar de trabajo; Edición actual 2024).
11) NFPA 70B-2096 (Establece las prácticas recomendadas para el mantenimiento de equipos eléctricos, electrónicos y de comunicaciones).
12) ANSI/NETA MTS-2023 (Norma para las especificaciones de pruebas de mantenimiento de equipos y sistemas eléctricos).

Y las demás establecidas en la matriz de requisitos legales.

5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Capacitar, entrenar y certificar en cada uno de los cursos requeridos y en las cantidades exigidas, a los trabajadores pertenecientes a la empresa AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P., de acuerdo con las indicaciones impartidas por el Supervisor del Contrato y lo establecido en la Ficha de Condiciones Técnicas (FCTE).
2. Garantizar que cada curso sea impartido por un instructor competente y, cuando la normativa específica del curso lo exija, estén debidamente autorizados, registrados o habilitados por la autoridad competente.
3. Expedir y entregar, para cada participante que cumpla los requisitos de aprobación, el certificado del curso correspondiente, con la información mínima exigida por la norma aplicable y por la FCTE.
4. Asumir la totalidad de los costos directos e indirectos derivados de la capacitación y entrenamiento del personal de AGUAS DE BOGOTÁ S.A. ESP. Esto incluye transporte, materiales, equipos, instalaciones técnicas y seguros. Dichas actividades se llevarán a cabo en las sedes del proveedor, bajo un cronograma de desplazamientos previamente concertado entre las partes.
5. Presentar al Supervisor del Contrato los informes de ejecución técnica y administrativa correspondientes a los cursos realizados en cada periodo facturado, garantizando que toda la

documentación soporte sea entregada y aprobada de manera previa por el supervisor del contrato.

6. Cumplir con las instalaciones y especificaciones técnicas de las mismas de acuerdo con la particularidad del curso a efectuar según la FCTE.
7. El contratista deberá entregar la certificación emitida por su Administradora de Riesgos Laborales (ARL), correspondiente al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), conforme a lo establecido en la Resolución 0312 de 2019

    a. **Criterios de aceptación**. La certificación presentada deberá cumplir con las condiciones: Entidad emisora: Debe emitirla por la ARL a la que se encuentre afiliado el contratista. Vigencia: Debe corresponder al resultado de la autoevaluación de Estándares Mínimos del año en curso o, como máximo, del año inmediatamente anterior. Nivel de cumplimiento: El resultado reportado deberá acreditar como mínimo el nivel de "Cumplimiento Aceptable", equivalente a un puntaje igual o superior al ochenta y cinco por ciento (85%), de acuerdo con la clasificación establecida en la Resolución 0312 de 2019.
    b. Contenido mínimo del documento: La certificación deberá presentarse completa y legible e incluir, como mínimo, la siguiente información: Nombre o razón social del contratista, Número de Identificación Tributaria (NIT), Fecha de emisión de la certificación, Resultado total de la evaluación expresado en porcentaje, Firma o validación electrónica de la ARL correspondiente.
    c. **Documentos no aceptados** No serán válidos para el cumplimiento de esta obligación los siguientes documentos: Formatos de autoevaluación diligenciados únicamente por el contratista, sin validación o certificación por parte de la ARL, Certificaciones vencidas, incompletas o que no contengan los datos de identificación del contratista, Documentos que no evidencien el resultado porcentual de la evaluación o carezcan de validación de la ARL.
8. El contratista deberá entregar al inicio de la ejecución contractual la licencia de seguridad y salud en el trabajo habilitada como persona jurídica para capacitar.
9. Las demás que se deriven del objeto y la naturaleza del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

6. FORMA DE PAGO DEL VALOR DEL CONTRATO

AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P., pagará al CONTRATISTA de acuerdo con los cursos realizados durante el mes a entera satisfacción por el supervisor del contrato de acuerdo con su valor unitario y la cantidad de personal capacitado, el cual se manejará como una bolsa de recursos.

Por el valor del curso aprobado y certificado por cada trabajador, recibido a entera satisfacción y aprobado por el supervisor del contrato. Los pagos se efectuarán a los cuarenta y cinco (45) días calendario posteriores a la radicación de los documentos que se relacionan a continuación:

1. Factura de venta debidamente aprobada por el supervisor (para personas jurídicas y personas naturales responsables de IVA únicamente será aceptada la factura electrónica de venta). (en caso de contratos de prestación de servicios personales y que no sean responsables de IVA debe

dejarse: La factura y/o cuenta de cobro en original y dos (2) copias debidamente aprobadas por el supervisor.)

2. Certificado de cumplimiento de las obligaciones del contratista expedido y suscrito por el supervisor del Contrato.
3. Presentación de la constancia que se encuentra al día en el cumplimiento del pago de los aportes parafiscales y de los pagos al sistema de seguridad social correspondiente al mes de prestación del servicio que sea facturado. (si aplica es decir cuando sean personas jurídicas)
4. Planillas de pago de aportes parafiscales correspondientes al mes de prestación del servicio. (si aplica es decir cuando sean personas naturales) (los puntos 3 y 4 no aplican para contratos/cartas de arrendamiento).
5. Documentación del contratista.

En caso de coincidir el día de pago con un día no hábil, se cancelará al CONTRATISTA el día hábil inmediatamente posterior.

AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. realizará al momento del pago los descuentos que procedan por mandato de la Ley.

Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago y/o se presentan de manera incorrecta, el término para pagar sólo empezará a contarse desde la fecha en que se aporte el último documento y/o se presente en debida forma. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad única y exclusiva del contratista y no tendrán por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

7. GARANTÍAS

El contratista para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento deberá presentar la garantía de cumplimiento al supervisor del contrato dentro de los dos (2) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación por parte de la Empresa. La aprobación de la garantía única de cumplimiento es requisito para la ejecución del contrato. La garantía tendrá los siguientes amparos contractuales:

AMPARO	SI	NO	CUANTÍA	VIGENCIA
Cumplimiento.	x		20% del valor total del contrato	Por la vigencia del contrato y seis (6) meses más al plazo de ejecución
Calidad de los bienes y/o servicios.	x		20% del valor total del contrato	Por la vigencia del contrato y seis (6) meses más al plazo de ejecución
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.	x		10% del valor total del contrato	Por la vigencia del contrato y tres (3) años adicionales al plazo de ejecución.

AMPARO	SI	NO	CUANTÍA	VIGENCIA
Responsabilidad civil extracontractual (se deben incluir los amparos adicionales que se consideren necesarios de acuerdo con las actividades a ejecutar).	x		20% del valor total del contrato	Por la vigencia del contrato y seis (6) meses más al plazo de ejecución.

8. RIESGOS CONTRACTUALES- Estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación

Anexo matriz de riesgos del proceso.

9. APROBACIONES AGUAS DE BOGOTÁ

MARTIN RUBIO SAENZ	ANDREA GARZÓN POLANIA	JUANITA FÁRFAN OSPINA
ABOGADO CONTRATISTA	**COORDINADORA SST**	**GERENTE DE GESTIÓN HUMANA**
Elaborado por	**Revisado por**	**Aprobado por**