

ANEXO 1

RESOLUCION 468 DEL 2 DE NOVIEMBRE DE 2023 POR MEDIO DE LA CUAL SE ESTABLECE EL PROCESO DE FORMACIÓN BOMBERIL EN COLOMBIA

- a. Curso de formación para bombero básico (160 horas)
 - b. Curso de formación para bombero (345 horas)
 - c. Técnico laboral bombero ofertado por las escuelas de formación para bomberos reconocidas mediante acto administrativo de la DNBC (mínimo 603 horas)
-

ANEXO NO. 1

a. PROGRAMA DE FORMACION PARA BOMBERO BASICO (160 horas)

BLOQUE ACADEMICO	MODULOS Y SUBTEMAS	INTENSIDAD HORARIA				
		VIRTUAL		PRESENCIAL		TOTAL HORAS
		AUTONOMA	SINCRÓNICA	TEORÍA	PRÁCTICA	
1. Introducción al Servicio de bomberos	Misión del servicio de bomberos Organización de los bomberos de Colombia Ley 1523 de 2012 Ley 1575 de 2012 Reglamentos de los Bomberos de Colombia Estatutos del cuerpo de bomberos / Manual de funciones Orden cerrado	0	0	4	2	6
2. Curso introductorio en línea Sistema Comando de Incidentes (plataforma DNBC)	Introducción Antecedentes del Sistema de Comando de Incidentes Características y principios del Sistema de Comando de Incidentes Funciones, estructura y responsables del Sistema de Comando de Incidentes Instalaciones y recursos ¿Cómo establecer el SCI y transferir el mando?	16	0	0	0	16
3. Procedimientos operativos normalizados PON	Definición Manual de procedimientos	0	0	2	0	2
4. Comunicaciones	Introducción Central de comunicaciones Equipos de comunicaciones Recibiendo llamadas de emergencias Reporte e informes	0	0	2	0	2
5. Comportamiento del fuego	El fuego Triángulo y tetraedro del fuego Transferencia de calor Desarrollo del fuego	0	0	4	0	4
6. Extintores portátiles	Tipos de extintores Clasificación de los extintores Uso de extintores Inspección de extintores	0	0	2	1	3
7. Equipo de protección personal de los bomberos	Introducción Equipo de protección contra incendios Equipo de protección para incendios forestales Equipo de respiración auto contenido Colocación y retiro del SCBA / ERA Inspección y mantenimiento del SCBA / ERA Uso de equipos de respiración autónoma	0	0	4	4	8
8. Mangueras contra incendios	Características de las mangueras Inspección, cuidado y mantenimiento Enrollados de mangueras Disposición de mangueras en vehículos e instalaciones	0	0	1	4	5
9. Escaleras portátiles	Partes de una escalera Tipos de escaleras Inspección, limpieza y mantenimiento Seguridad con escaleras Transporte de escaleras Posicionar y asegurar escaleras Levantar e izar escaleras Trabajos con escaleras	0	0	1	4	5
10. Entradas forzadas	Principios básicos Herramientas	0	0	2	2	4

	Entrada forzada a través de una puerta, ventana Abrir una brecha en una estructura						
11. Vehículos contra incendio	Introducción Tipos de vehículos Vehículos de apoyo Unidades especiales	0	0	2	0	2	
12. Operaciones con mangueras y chorros	Suministro de agua y fuentes de abastecimiento Despliegue de mangueras Tendido de líneas Aplicación de chorros	0	0	1	3	4	
13. Ventilación	Introducción Razones y consideraciones para ventilar Herramientas y equipos de ventilación Tipos de ventilación Prácticas de ventilación y tácticas	0	0	2	2	4	
14. Construcción de edificaciones	Clasificación de las construcciones Pisos, cielos rasos, paredes Techos Puertas y ventanas	0	0	2	0	2	
15. Extinción de incendios estructurales	Ataque de un incendio estructural, Entrada, Enfriamiento de gases, Ataque directo, Ataque indirecto, Ataque combinado, Ataque transicional, Incendios en pisos superiores o bajo nivel.	0	0	4	8	12	
16. Extinción de incendios vehiculares	Definición, Seguridad en la escena, Ataque de incendios, Combustibles alternativos	0	0	1	3	4	
17. Extinción de incendios de cobertura vegetal	Definición Tipos de incendios Comportamiento del fuego Herramientas Partes del incendio Control del incendio Consideraciones de seguridad	0	0	8	6	14	
18. Incidentes con líquidos combustibles e inflamables, gases y espumas	Espumas contra incendios (generación, expansión, concentrados, peligros, dosificación, técnicas de aplicación). Incendios de combustibles líquidos y gaseosos (recipientes presurizados, control de válvulas, BLEVE, incendios en vehículos de transporte, incendios en cilindros de gas, incendios en sistemas de distribución de gas. Incidentes con GLP - GNC - GNL	0	0	2	4	6	
19. Búsqueda y rescate en estructuras	Introducción Monitoreo del aire Búsqueda en estructuras Extracción de víctimas Llamado de emergencia	0	0	1	3	4	
20. Cuerdas y nudos	Cuerdas y cintas Nudos Izaje de herramientas y equipos Otros usos	0	0	1	3	4	

21. Apoyo técnico en rescate y operaciones con cuerdas	Asistencia en rescate técnico Equipos Anclajes Ascenso y descenso por cuerdas Seguridad	0	0	2	3	5	
22. Apoyo técnico en rescate y operaciones de extracción de vehículos	Asistencia en rescate técnico Herramientas de rescate Anatomía del vehículo Evaluación de la escena y estabilización Acceso a la víctima	0	0	2	2	4	
23. Introducción a emergencias con MATPEL.	IntroducciónEl Incidente MATPELReconocimiento e Identificación MATPELUso de la Guía de Respuesta en Caso de EmergenciaSeguridad y SaludManejo Inicial del Incidente MATPEL	0	0	4	4	8	
24. Servicios públicos de los edificios	Introducción Electricidad Energía alterna Servicio de gas Acueducto	0	0	2	0	2	
25. Sistemas de protección contraincendios	Sistemas de protección contraincendios	0	0	2	0	2	
26. Investigación de incendios y conservación de la escena	Introducción Revisión posterior al incendio El investigador de incendios Seguridad Fuegos ocultos Procedimiento de revisión Descontaminación Conservación de la escena	0	0	2	0	2	
27. Atención prehospitalaria básica	Introducción Servicio de emergencias médicas Equipo de protección personal Anatomía básica Valoración primaria Valoración secundaria Inmovilización, camillaje y transporte Heridas, Hemorragias y Shock Quemaduras Fracturas Luxaciones y esguinces Trauma Reanimación cardiopulmonar Manejo del Shock	0	0	8	8	16	
28. Rescate animal	Control de abejasRescate animal	0	0	2	0	2	
29. Práctica integral		0	0	0	8	8	
		16	0	70	74	160	

b. PROGRAMA DE FORMACION PARA BOMBERO (345 horas)

Los contenidos del curso de formación para Bombero y su intensidad horaria se indican a continuación:

BLOQUE ACADÉMICO	MÓDULOS	Subtemas	HORAS	Teoría	Práctica	Total
Introducción	Introducción al Servicio de bomberos	Misión del servicio de bomberos	16	12	4	16
		Organización de los bomberos de Colombia				
		Ley 1523 de 2012				
		Ley 1575 de 2012				
		Reglamentos de los Bomberos de Colombia				
		Estatutos del cuerpo de bomberos / Manual de funciones				
		Orden cerrado				
Seguridad y salud	Aptitud física y estilos de vida saludable	Generalidades de la preparación física	10	6	4	48
		Los sistemas energéticos				
		Factores de desempeño físico				
		Habilidades y capacidades físicas				
		Medios y métodos para el desarrollo de la preparación física				
	Práctica acondicionamiento físico	Sesiones de dirigidas de acondicionamiento físico	32	0	32	
	Programa de seguridad y salud en el trabajo del cuerpo de bomberos	Política SST	6	6	0	
		Responsabilidades				
		Requisitos médicos y físicos del bombero				
		Programa de bienestar para los bomberos				
Administración	Curso introductorio en línea Sistema Comando de Incidentes (plataforma DNBC)	Introducción	16	16	0	28
		Antecedentes				
		Características y principios				
		Funciones, estructura y responsables				
		Instalaciones y recursos				
		¿Cómo establecer el SCI y transferir el mando?				
	Procedimientos operativos	Definición	4	2	2	
		Manual de procedimientos				
	Seguridad en la escena	Conciencia situacional	4	3	1	
		Seguridad en la respuesta				
		Despliegue de iluminación				
		Contabilización del personal				
		Seguridad en la escena de incidentes en vías y carretera				
	Comunicaciones	Introducción	4	2	2	
		Central de comunicaciones				
Equipos de comunicaciones						
Recibiendo llamadas de emergencias						
Reporte e informes						
Incendios	Comportamiento del fuego	El fuego	6	4	2	142
		Triangulo y tetraedro del fuego				
		Transferencia de calor				
		Desarrollo del fuego				
	Extintores portátiles	Tipos de extintores	4	3	1	
		Clasificación de los extintores				
		Uso de extintores				
		Inspección de extintores				
	Equipo de protección personal de los bomberos	Introducción	10	4	6	
		Equipo de protección contra incendios				

		Equipo de protección para incendios forestales			
		Equipo de respiración auto contenido			
		Colocación y retiro del SCBA /ERA			
		Inspección y mantenimiento del SCBA / ERA			
		Uso de equipos de respiración autónoma			
	Mangueras contra incendios	Características de las mangueras	6	3	3
		Inspección, cuidado y mantenimiento			
		Enrollados de mangueras			
		Disposición de mangueras en vehículos e instalaciones			
	Escaleras portátiles	Partes de una escalera	10	4	6
		Tipos de escaleras			
		Inspección, limpieza y mantenimiento			
		Seguridad con escaleras			
		Transporte de escaleras			
		Posicionar y asegurar escaleras			
		Levantar e izar escaleras			
		Trabajos con escaleras			
	Entradas forzadas	Principios básicos	8	4	4
		Herramientas			
		Entrada forzada a través de una puerta, ventana			
	Abrir una brecha en una estructura				
Vehículos contra incendio	Introducción	6	4	2	
	Tipos de vehículos				
	Vehículos de apoyo				
	Unidades especiales				
Operaciones con mangueras y chorros	Suministro de agua y fuentes de abastecimiento	8	3	5	
	Despliegue de mangueras				
	Tendido de líneas				
	Aplicación de chorros				
Ventilación	Introducción	10	4	6	
	Razones y consideraciones para ventilar				
	Herramientas y equipos de ventilación				
	Tipos de ventilación				
	Prácticas de ventilación y tácticas				
Construcción de edificaciones	Clasificación de las construcciones	4	3	1	
	Pisos, cielos rasos, paredes				
	Techos				
	Puertas y ventanas				
Extinción de incendios estructurales	Ataque de un incendio estructural, entrada, enfriamiento de gases, ataque directo, ataque indirecto, ataque combinado, ataque transicional, incendios en pisos superiores o bajo nivel.	24	8	16	
Extinción de incendios vehiculares	Definición, Seguridad en la escena, Ataque de incendios, Combustibles alternativos	6	3	3	
Extinción de incendios de cobertura vegetal	Definición Tipos de incendios Comportamiento del fuego Herramientas Partes del incendio Control del Incendio Consideraciones de seguridad	14	8	6	
Extinción de incendios en exteriores	Materiales apilados, contenedores de basuras	4	2	2	
Incidentes con líquidos combustibles e	Espumas contra incendios (generación, expansión, concentrados, peligros, dosificación, técnicas de aplicación).	16	6	10	

	inflamables, gases y espumas	Incendios de combustibles líquidos y gaseosos (recipientes presurizados, control de válvulas, BLEVE, incendios en vehículos de transporte, incendios en cilindros de gas, incendios en sistemas de distribución de gas.					
		Incidentes con GLP - GNC - GNL					
	Búsqueda y rescate en estructuras	Introducción	6	2	4		
		Monitoreo del aire					
		Búsqueda en estructuras					
Extracción de víctimas							
Llamado de emergencia							
Rescate	Cuerdas y nudos	Cuerdas y cintas	10	4	6	32	
		Nudos					
		Izaje de herramientas y equipos					
		Otros usos					
	Apoyo técnico en rescate y operaciones con cuerdas	Asistencia en rescate técnico	10	4	6		
		Equipos					
		Anclajes					
		Ascenso y descenso por cuerdas					
	Apoyo técnico en rescate y operaciones de extracción de vehículos	Seguridad	12	7	5		
		Asistencia en rescate técnico					
		Herramientas de rescate					
		Anatomía del vehículo					
	MATPEL	Fundamentos MATPEL	Asistencia en rescate técnico	16	10		6
			Herramientas de rescate				
			Anatomía del vehículo				
Evaluación de la escena y estabilización							
Acceso a la víctima							
Introducción							
El Incidente MATPEL							
Prevención	Servicios públicos de los edificios	Reconocimiento e Identificación MATPEL	5	3	2		
		Uso de la Guía de Respuesta en Caso de Emergencia					
		Seguridad y Salud					
		Manejo Inicial del Incidente MATPEL					
		Introducción					
	Sistemas de protección contra incendios	Electricidad	4	4	0		
		Energía alterna					
		Servicio de gas					
		Acueducto					
Introducción a investigación de incendios	Investigación de incendios y conservación de la escena	Sistemas de protección contra incendios	8	6	2		
		Introducción					
		Revisión posterior al incendio					
		El investigador de incendios					
		Seguridad					
		Fuegos ocultos					
		Procedimiento de revisión					
		Descontaminación					
Conservación de la escena							
Atención Prehospitalaria básica	Atención prehospitalaria básica	Introducción	24	10	14		
		Servicio de emergencias médicas					
		Equipo de protección personal					
		Anatomía básica					
		Valoración primaria					
		Valoración secundaria					
		Inmovilización, camillaje y transporte					
					24		

		Heridas, Hemorragias y Shock				
		Quemaduras				
		Fracturas				
		Luxaciones y esguinces				
		Trauma				
		Reanimación cardiopulmonar				
		Manejo del Shock				
Medio ambiente	Rescate animal	Control de abejas	10	4	6	10
		Rescate animal				
Práctica integral			12		12	12
Total, horas de formación				164	181	345
				48%	52%	

c. PROGRAMA TÉCNICO LABORAL BOMBERO. (Mínimo 603 horas)

Contenido

1.	DENOMINACIÓN O NOMBRE DEL PROGRAMA.....	2
2.	OBJETIVOS DEL PROGRAMA	2
	Objetivo General	2
	Objetivos específicos.....	2
3.	PERFIL DEL EGRESADO	2
4.	JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA	2
5.	PLAN DE ESTUDIOS	5
5.1	Duración y distribución del tiempo	5
5.1	Metodología del programa	6
5.2	Perfil del aspirante	8
5.3	Mecanismos de admisión.....	9
5.4	Contenidos básicos de formación	9
5.4.1	Mapa de competencias.....	9
5.4.2	Descripción componentes Norma Sectorial de Competencia Laboral	9
5.4.3	Relación NSCL y Contenidos específicos propuestos	13
5.4.4	Elemento de la competencia (Unidad de aprendizaje)	15
5.4.5	Tabla de saberes	17
5.5	Criterios de evaluación.....	24
5.6	Evidencias de aprendizaje	26
5.7	Estrategias Metodológicas	30
5.8	Medios educativos	30
5.9	Instrumentos de evaluación	30
5.10	Escenario de aprendizaje	31
5.11	Modelo de certificado.....	31
	Documento pendiente, dada la necesidad de cumplir con el requisito de intensidad horaria para el programa técnico laboral.	31
6.	Bibliografía	31

1. DENOMINACIÓN O NOMBRE DEL PROGRAMA

Revisada la Clasificación Nacional de Ocupaciones (Ocupaciones de servicios de protección, CNO 6364), el perfil de egreso y el nivel de cualificación del bombero, implica que, en la ejecución de las acciones propias, el **BOMBERO** deberá combinar actividades físicas e intelectuales, según las situaciones pueden ser variadas y complejas y en la ejecución de sus labores contarán con cierto nivel de autonomía.

Según dicha clasificación y el nivel de cualificación para esta ocupación y comparado con el perfil de egreso del programa a proponer, se puede establecer que la denominación del programa es **PROGRAMA TÉCNICO LABORAL BOMBERO**.

2. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

Objetivo General

Brindar elementos y herramientas de cualificación para desempeñarse en la ocupación de BOMBERO.

Objetivos específicos

1. Fortalecer la relación entre talento, capacidad, aptitud, suficiencia y conocimiento.
2. Fortalecer formación integral de los estudiantes involucrando la formación humana y administrativa.
3. Integrar procesos de investigación como parte de la formación teórico – práctica.

3. PERFIL DEL EGRESADO

El egresado del Programa de Formación para Bombero se caracteriza por su calidad humana, profesional y técnica; propende por la salvaguarda de los valores y principios éticos, por la educación social y el servicio comunitario. Está en la capacidad de realizar actividades enfocadas a la gestión integral del riesgo contra incendio, realizar actividades propias del rescate en todas sus modalidades y atender incidentes con materiales peligrosos, teniendo en cuenta la normatividad vigente.

4. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

La educación tradicional en la emergente sociedad enfocada en el conocimiento, demuestra que la formación profesional se ha apartado de las profesiones mismas. Con frecuencia se observa que los egresados carecen de destrezas y habilidades para aplicar el conocimiento en un contexto específico, su línea de especialidad escasea de una demanda social específica, viéndose obligados en gran número a ubicar un empleo por necesidad.

La educación por competencias emerge como un elemento clave en esta sociedad, enlazada a competencias y educación, competencias en investigación y desarrollo y competencias e innovación. La capacitación y educación basada en competencia, es una metodología de instrucción que identifica las habilidades básicas, conocimientos y actitudes que satisfacen normas específicas, enfatiza estándares de ejecución y facilita el aprendizaje individual.

Los individuos formados bajo el modelo de competencias profesionales, reciben una preparación que les permite responder de manera integral a los problemas que se les presenten, brindándoles la capacidad de

incorporarse más fácilmente a procesos permanentes de actualización, independientemente del lugar en que desempeñen sus labores. En este sentido, las competencias profesionales fusionan conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores. Este conjunto de capacidades y características personales adquieren sentido cuando se evidencia en el momento de una tarea profesional determinada, para la cual existen criterios de desempeño, calidad o efectividad bien establecidos.

El Sistema Nacional de Capacitación y el Sistema de Estímulos para los Empleados del Estado, creado mediante el decreto 1567 de agosto 5 de 1998, define la capacitación en el artículo 4 de la siguiente manera: *“Se entiende por capacitación el conjunto de procesos organizados, relativos tanto a la educación no formal como a la informal de acuerdo con lo establecido por la ley general de educación, dirigidos a prolongar y complementar la educación inicial mediante la generación de conocimientos, el desarrollo de habilidades y el cambio de actitudes, con el fin de incrementar la capacidad individual y colectiva para contribuir al cumplimiento de la misión institucional, a la mejor prestación de servicios a la comunidad, al eficaz desempeño del cargo y al desarrollo personal integral.”*

Por otro lado, en el Artículo 51 de la Resolución 0661 de 2014, modificado por el Artículo 30 de la Resolución 1127 de 2018, en él, se establece y aclara la importancia de la capacitación, *“La capacitación ha cobrado gran importancia para el éxito, no solo para la organización sino para los propios individuos. Las nuevas tecnologías en rápido cambio requieren que los bomberos a través del conocimiento se profesionalicen.”*

Adicionalmente el Artículo 50 de la misma resolución, determina de forma concreta la orientación que debe tener la formación bomberil *“... está orientada a desarrollar su calidad humana, profesional y técnica; propenderá por la salvaguarda de los valores y principios éticos, por la capacidad de liderazgo, por la educación social y el servicio comunitario.”*

En la actualidad, las Escuelas de Formación de Bomberos, reconocidas por la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia, ofrecen diferentes cursos y procesos de formación, a partir de lo consignado en la Resolución 0661 de 2014, modificada en algunos artículos por la Resolución 1127 de 2018, por la cual se adopta el Reglamento Administrativo, Operativo, Técnico y Académico de los Bomberos de Colombia. Sin embargo, dichos cursos, aunque están limitados y agrupados de acuerdo con el grado de complejidad, no cuentan con la estructura curricular basada en el desarrollo de competencias. Por esta razón, es difícil garantizar la calidad y eficacia en el perfil de egreso de dichos procesos, la cobertura de los contenidos fundamentales y el desarrollo de las competencias mínimas necesarias, a la luz de los lineamientos impartidos por la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia.

En Colombia la Educación para la Formación para el Trabajo y el Desarrollo Humano hace parte de la oferta educativa en el ámbito posterior a la educación básica (grado 9°) o media (grado 11°) y principalmente se ofrece con el objetivo de brindar elementos académicos o laborales que permitan *“complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar”* (Decreto 4904, 2009) a las personas que así lo deseen, orientado a la obtención de un certificado de aptitud ocupacional.

El referente normativo que regula su organización, oferta y funcionamiento es el Decreto 4904 del 16 de diciembre de 2009, el cual, entre sus artículos establece las variantes en los programas de formación. El programa de formación Académica busca específicamente *la adquisición* de conocimientos y habilidades en variados temas de la ciencia, al igual que *preparar las personas para impulsar procesos* de auto gestión. Por otro lado, el programa de formación laboral, pretende *preparar en áreas específicas* de los sectores

productivos y desarrollar competencias laborales específicas relacionadas directamente con áreas incluidas en la Clasificación Nacional de Ocupaciones.

La oferta principal de formación técnica laboral está a cargo del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA -, sin embargo, dando la oportunidad de establecer otras opciones de formación asegurando las condiciones técnicas en el desarrollo de competencias; se establecen las Normas Sectoriales de Competencia Laboral (NSCL), siempre bajo la orientación metodológica y técnica de funcionarios del Servicio Nacional de aprendizaje.

Éste documento tiene como elemento orientador la clasificación de ocupación número CNO 6364 relacionada con ocupaciones de servicios de protección, específicamente la ocupación de bombero. Al utilizar los criterios de desempeño de las Normas Sectoriales de Competencia Laboral acordes en el cumplimiento de dicha ocupación, se establecen las condiciones primordiales en la formación de un programa técnico laboral.

No obstante, la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia en su firme convicción de fortalecer las unidades bomberiles y profesionalizar la ocupación, adoptará este plan como la primera fase del programa técnico laboral. Posteriormente y de forma gradual se propondrán elementos anexos de cumpliendo con cada etapa del requerimiento establecido en el Decreto 4904.

Basados en el Artículo 7° de la Ley 1064 de 2006, el cual establece “ *Los programas conducentes a certificado de Aptitud Ocupacional impartidos por las instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano debidamente certificadas, podrán ser objeto de reconocimiento para la formación de ciclos propedéuticos por las Instituciones de Educación Superior y tendrán igual tratamiento que los programas técnicos y tecnológicos.*”, se propenderá por la secuenciación de profesionalización en las instituciones de educación superior certificadas.

Sin embargo, es necesario especificar ¿Qué es un ciclo propedéutico? “*Los ciclos son unidades interdependientes, complementarias y secuenciales; mientras que el componente propedéutico hace referencia al proceso por el cual se prepara a una persona para continuar en el proceso de formación a lo largo de la vida, en este caso particular, en el pregrado. En consecuencia, un ciclo propedéutico se puede definir como una fase de la educación que le permite al estudiante desarrollarse en su formación profesional siguiendo sus intereses y capacidades.*”¹

Finalmente, en referencia a la reglamentación, la Ley 1188 de 2008 en su Artículo 5° establece que “*Todas las instituciones de Educación Superior podrán ofrecer programas académicos por ciclos propedéuticos hasta el nivel profesional...*”, en consecuencia, se podrá generar un sendero de formación acorde a las necesidades y expectativas de la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia.

5. PLAN DE ESTUDIOS

5.1 Duración y distribución del tiempo

Módulos	Número de horas teóricas	Número de Horas prácticas	Número de Horas por módulo
---------	--------------------------	---------------------------	----------------------------

Acondicionamiento Físico	Permanente		
Legislación y normativa Bomberil	10	15	25
Orden cerrado	6	10	16
Comunicaciones	8	16	24
Control e investigación de incendios.	40	80	120
Gestión del Riesgo	10	20	30
Prevención y seguridad humana	10	20	30
Búsqueda y rescate	40	60	100
Ventilación táctica	10	20	30
Vehículos contra incendio	10	20	30
Escaleras Manuales	8	12	20
Materiales Peligrosos básico	10	20	30
Fundamentos del Sistema Comando de Incidentes.	8	12	20
Atención pre-hospitalaria básica	10	20	30
Respuesta básica a incendios forestales	10	20	30
Control de abejas	4	6	10
Ofimática	4	6	10
Sistemas de Información geográfica.	4	6	10
Seguridad y Salud en el trabajo.	8	10	18
Psicología de la emergencia	8	12	20
Número de horas totales	218	385	603

El número de horas del programa de Formación para Bombero corresponderían a un total de 603 horas distribuidas en 218 horas teóricas y 385 horas de ejercicio práctico.

5.1 Metodología del programa

En este proceso de formación, toma gran importancia las actividades prácticas, significativas y evidentemente contextualizadas laboralmente, permitiendo al estudiante fortalecer las competencias que deberá demostrar en el campo de acción. Por tal razón, más del 60% de las horas del programa serán orientadas a la aplicación directa de los conocimientos, habilidades y destrezas en situaciones problema en contexto, para el programa es la “definición” de competencia.

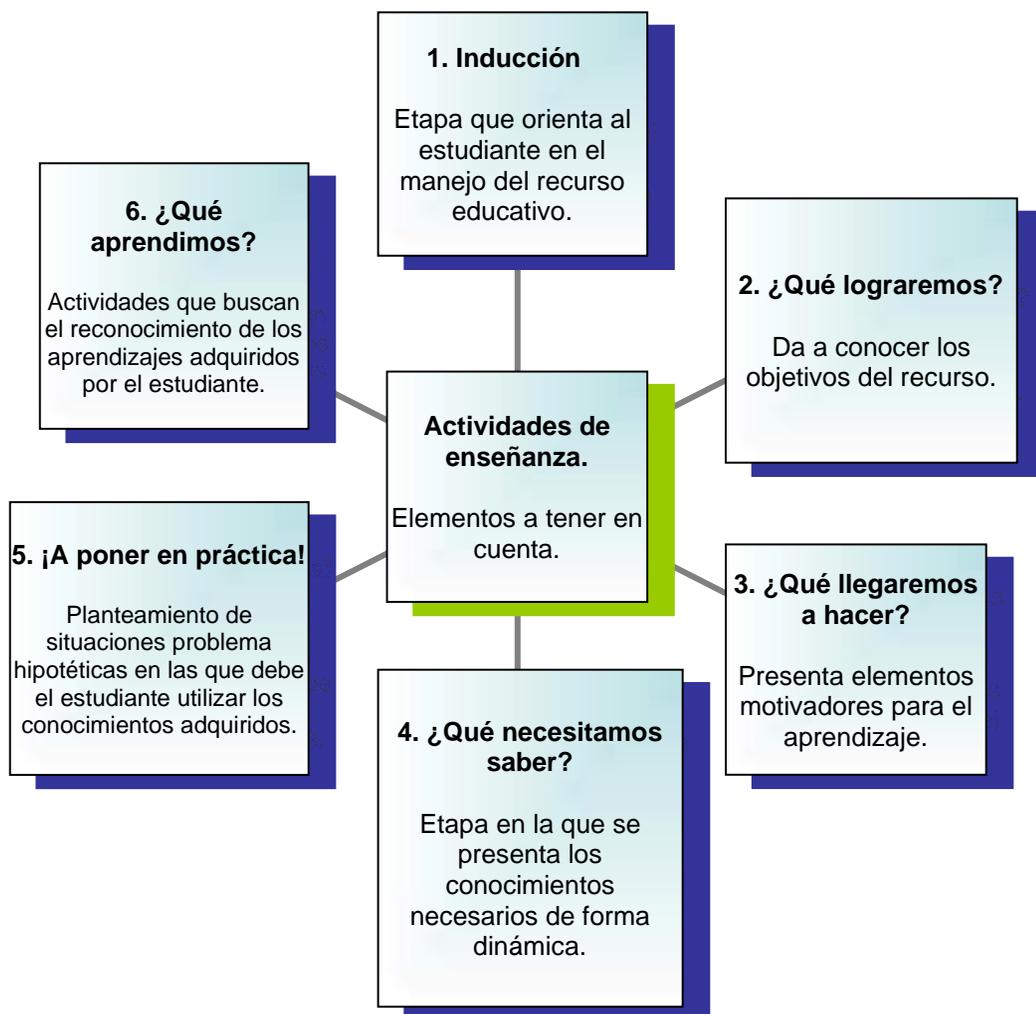
Es innegable la evolución que ha tenido la tecnología en las últimas décadas, el uso de ella se ha convertido en una parte natural de las personas, está presente en muchas de las cosas que las rodean. Del mismo modo, como resultado de diferentes prácticas y teorías educativas, la tecnología aparece como estrategia didáctica y dinamizadora del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Desde la UNESCO (2013) se ha destacado que los recursos educativos digitales se han convertido en un elemento importante para la apropiación de las tecnologías en el aula, por sí solos los dispositivos electrónicos sin ningún tipo de contenido, no aportan al proceso pedagógico. Éstos “recursos educativos” apoyan el cambio de la de la práctica pedagógica tradicional, y en misma medida los resultados de aprendizaje.

Partiendo desde esta base, en referencia a la parte teórica del programa éste documento plantea dos alternativas en el manejo de los conocimientos esenciales. La primera es la metodología virtual asincrónica a través del manejo de un sistema de gestión de aprendizaje (LMS, siglas en inglés), este

sistema deberá responder una ruta de aprendizaje que permita y exija un alto grado de autonomía en el estudiante. El grado de autonomía se propone como facilitador en el proceso de aprendizaje; poder ingresar a la plataforma tecnológica en los tiempos que disponga en el día para desarrollar las actividades propuestas y disponer de tiempo para sus actividades complementarias.

Ésta primera alternativa estará planeada de tal forma que fomente la participación activa del estudiante, para ello se toman las consideraciones planteadas en las etapas del siguiente diagrama:



La segunda, es la metodología presencial, ésta permitirá establecer relaciones de conocimiento entre instructor y estudiante en tiempo real, facilitando al instructor identificar elementos característicos del grupo y así generar específicas de enseñanza. De igual forma, el proceso de enseñanza y aprendizaje no estará limitado al correcto funcionamiento de las herramientas tecnológicas. Por otro lado, la implicación emocional que se puede establecer entre el grupo de trabajo es mayor, al igual que el sentido de pertenencia y habilidades de trabajo en equipo.

Basados en la adaptación realizada por el Instructor de Bomberos Aeronáuticos de Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC) de la República de Colombia, al documento del curso de Bombero Profesional de Aeropuerto (NFPA 1003) en español desarrollado por los Bomberos Aeronáuticos Bolivianos de SABSA, las actividades a desarrollar en modalidad presencial, podrían estar direccionadas en el uso del Método Interactivo de Enseñanza (MIE).

Dicho método se caracteriza por un constante intercambio de aprendizajes entre los individuos involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin último de construir los conocimientos y habilidades necesarias para cumplir con un objetivo previamente establecido.

El método MIE se apoya en cinco elementos fundamentales, además del material de apoyo didáctico que el instructor considere necesario:

1. Objetivos
2. Contenidos
3. Interacción
4. Realimentación
5. Evaluación

1. **Objetivos:** El objetivo de desempeño es el “norte” del proceso y orientan todo el desarrollo de las actividades, son una guía permanente tanto para el instructor como para el participante.
2. **Contenidos:** En los contenidos se reúnen toda la información necesaria para lograr los objetivos. Expone lo necesario para ponerlos en práctica y adquirir las habilidades aplicables en el campo laboral
3. **Interacción:** Dicha interacción no solamente es entre los sujetos involucrados, también se incluye los objetos, herramientas, fenómenos y cualquier elemento que esté asociado a los contenidos de aprendizaje. Ésta es de tipo multidireccional, permanente y regulado por el instructor.

Es evidente que las personas tienen diferentes formas de aprender, de allí que sea necesario apoyar la interacción con elementos visuales y auditivos, siempre con la firme intención de corroborar el afianzamiento de los conceptos y desarrollo o fortalecimiento de habilidades.

4. **Realimentación:** Es el momento en el que el instructor y los participantes reciben la información frente a los avances y debilidades, éste momento permitirá establecer nuevas estrategias para superar los inconvenientes presentados en el proceso. La demostración y práctica de los conceptos son espacios que facilitan la aparición de dudas. Es importante resaltar la importancia de la inmediatez de la respuesta que se le dé a las preguntas hechas por el participante, se aprovecha el estado de atención óptima.

Evaluación: El proceso de realimentación se convierte en una parte esencial del proceso de evaluación, tomada como el proceso constante de corroboración de aprendizajes, no solamente para especificar la aprobación o no de un curso, es para replantear las estrategias de enseñanza de los instructores.

Como segunda alternativa, las actividades a desarrollar en modalidad presencial, estarán planeadas con actividades de desarrollo tipo guía, en el que cada una de ellas mantendrá las etapas propuestas en la modalidad virtual.

Las opciones para abordar las horas de trabajo teórico, se convierten en oportunidades en las que, dependiendo del reconocimiento de las características de cada cuerpo de bomberos, se adoptaría cualquiera sin dejar de lado la posibilidad del complemento entre ellas.

5.2 Perfil del aspirante

Denominación del programa:	TÉCNICO LABORAL BOMBERO
Prerrequisitos	<p>Educación: Bachiller</p> <p>Edad: Mínimo 18 años, identificado con Cédula de ciudadanía o Cédula de extranjería. (Resolución 0661 de 2014, Artículo 35, numeral 1)</p> <p>Otros: Tener definida la situación militar. (Resolución 0661 de 2014, Artículo 35, numeral 3)</p>

Competencias	
Específicas	Las requeridas acorde a cada servicio.
Básicas	Lenguaje <ul style="list-style-type: none"> • Comunicarse de manera oral y escrita de manera clara, coherente y argumentada. • Comprender e interpretar de manera crítica los lenguajes no verbales para desarrollar procesos comunicativos intencionados.
	Matemáticas <ul style="list-style-type: none"> • Comprender y aplicar las diversas operaciones lógico matemáticas.
	Ciencias <p>No se establece.</p>
Laborales Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Actuar de forma autónoma, siguiendo normas y principios definidos. • Identificar las diversas necesidades y expectativas de los otros y los atiende con acciones adecuadas. • Ubicar y manejar los recursos disponibles en las diferentes actividades, de acuerdo con los parámetros establecidos. • Contribuir a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos a mi disposición.
Ciudadanas	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y rechazar las situaciones en las que se vulneran los derechos fundamentales. • Contribuir de manera constructiva, a la convivencia en el medio laboral y en la comunidad. • Respetar y comprender los puntos de vista de los otros, aunque esté en desacuerdo con ellos.

5.3 Mecanismos de admisión

El nivel de cualificación de la estructura funcional de la ocupación (EFO) y el campo de acción en el que se desempeñará el egresado, contiene una mezcla de riesgo, esfuerzo físico y capacidad mental para afrontar situaciones de emergencia. Por estas razones se establece como requisitos de ingreso o admisión lo estipulado en el Artículo 35, numeral 4 y 5 de la resolución 0661 del 2014, por la cual se adopta el Reglamento Administrativo, Operativo, Técnico y Académico de los Bomberos de Colombia, a saber:

- *Aprobación examen médico ocupacional, así como las pruebas físicas y psicotécnicas, además de las ordenadas por los respectivos Cuerpos de Bomberos acorde a la necesidad de servicio.*
- *Las demás que las leyes colombianas y el presente Reglamento dispongan (Resolución 0661 de 2014, Resolución 1127 de 2018).*

5.4 Contenidos básicos de formación

5.4.1 Mapa de competencias

Tipo de Competencia	Competencia
Obligatoria Específica	260402003 Atender incendios según procedimientos técnicos y normativa. 260402004 Atender incidentes según protocolos y normativa. 260402005 Rescatar víctimas de acuerdo con técnicas y normativa. 260402009 Prevenir incendios según procedimientos técnicos y normativa.

	Evaluar condiciones de seguridad humana de acuerdo con procedimientos y normativa.
Electiva Específica	No se presentan competencias electivas.
Obligatoria General	230101237 Asistir cuidado pre hospitalario de acuerdo con normativa técnica.
Obligatorias Institucionales	Usar los equipos de protección personal cumpliendo con la normativa de seguridad y salud en el trabajo. Verificar las condiciones de seguridad cumpliendo con la normativa de seguridad y salud en el trabajo.

5.4.2 Descripción componentes Norma Sectorial de Competencia Laboral

Norma 260402003 Atender incendios según procedimientos técnicos y normativa	
Criterios de desempeño	Conocimientos específicos
<p>A) La evaluación de incidente está acorde con técnicas y procedimientos técnicos y de seguridad.</p> <p>B) La determinación de fase de incendio corresponde con criterios técnicos.</p> <p>C) La selección de técnica de extinción corresponde con criterios de seguridad y procedimientos técnicos.</p> <p>D) La determinación de áreas de operación está acorde con protocolos y normativa.</p> <p>E) La selección de equipos cumple con criterios de seguridad y procedimientos técnicos</p> <p>F) El alistamiento de herramientas está acorde con procedimientos técnicos.</p> <p>G) La operación de equipos está acorde con procedimientos técnicos y manuales de fabricante.</p> <p>H) La manipulación de herramientas está acorde con manuales de fabricante y criterios técnicos</p> <p>I) El acceso a escenario cumple con técnicas y procedimientos.</p> <p>J) El control de fuego está acorde con métodos y normativa.</p> <p>K) La disposición de ventilación está acorde con métodos y técnicas de extinción.</p> <p>L) El uso de equipos de protección personal cumple con normativa de seguridad y salud en el trabajo</p> <p>M) La verificación de condiciones de seguridad cumple con normativa seguridad y salud en el trabajo</p> <p>N) El manejo de sustancias está acorde con normativa de sustancias químicas peligrosas y contaminantes</p>	<ol style="list-style-type: none"> Herramientas, equipos y accesorios: tipos, características, criterios de operación, procedimientos de mantenimiento, criterios de seguridad, manual de operaciones y del fabricante. Incendios: tipos, técnicas y tácticas de control y extinción, técnicas de trabajo con mangueras, técnicas de ventilación para incendios, técnicas de manejo de cuerdas, técnicas de elaboración de nudos y anclajes, técnicas de acceso y salvamento, sistemas de detección, alarma y extinción, áreas de operación, técnicas de trabajo con escaleras, procedimientos de abastecimiento de agua, tipos de agentes extintores, metodologías de investigación, normativa. Sistema comando de incidentes: características, principios, funciones, responsabilidades, estructura, instalaciones, fases, proceso, procedimientos, recursos, procedimientos de evaluación de incidentes. Hidráulica: presión, caudal, técnicas de bombeo, sistemas de inyección, sistemas de protección contra-incendio, fuentes de abastecimiento de agua, cálculos de pérdidas por fricción, hidrantes. Mangueras: tipos, clases de enrollados, accesorios, herramientas, normativa. Escaleras: partes, tipos, longitudes, criterios de manejo y trabajo seguro, procedimientos de desmontaje, de transporte, de posicionamiento, de fijación y de aseguramiento, normativa. Bombas contra-incendios.: criterios de operación, características, manuales del fabricante. Extintores: componentes, tipos, criterios de selección, procedimientos de uso, normativa. Fuego: concepto, química, características físicas y comportamiento, clases, fases de desarrollo, criterios de detección, agentes extintores, métodos y técnicas de extinción y de ventilación. Unidades de medida: longitud, área, masa, temperatura, presión, peso específico, densidad, velocidad, caudal. Materiales peligrosos: definición, propiedades fisicoquímicas, criterios de consulta y uso de base de datos, criterios de reconocimiento e identificación, procedimientos de atención de emergencias y contingencias, criterios de seguridad, métodos de reducción de contaminación, normativa de manipulación de sustancias químicas, zona de protección, criterios de determinación de zonas y áreas de operación y protección, normativa. Normativa ambiental: criterios de manejo de contaminantes y sustancias químicas peligrosas. Normativa seguridad y salud en el trabajo: Laboral conceptos de ergonomía, criterios de uso de elementos y equipos de según protección personal, procedimientos de verificación de condiciones de seguridad. Normativa de construcción: tipología y topología de la construcción, requisitos de protección contra-incendios. Emergencias: procedimientos y protocolos de atención. Ventilación: concepto, tipos, métodos y técnicas. Comunicación: concepto, elementos, canales, sistemas, códigos, equipos, criterios de seguridad y comunicación efectiva, procedimientos y protocolos, roles. Información: tipos de registros, procedimientos de diligenciamiento de formatos, procedimientos de recepción y reporte de información.
Rangos de aplicación	Evidencias
Extinción y prevención de incendios.	<p>Desempeño</p> <ol style="list-style-type: none"> Evaluación de fases de incendio. Manejo de herramientas equipos y accesorios. Aplicación de agente extintor. Formatos diligenciados de la atención del incendio. <p>Conocimiento</p> <ol style="list-style-type: none"> Hidráulica: presión, caudal, técnicas de bombeo, sistemas de inyección, sistemas de protección contra-incendio, fuentes de abastecimiento de agua, cálculos de pérdidas por fricción, hidrantes. Fuego: concepto, química, características físicas y comportamiento, clases, fases de desarrollo, criterios de detección, agentes extintores, métodos y técnicas de extinción y de ventilación.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Materiales peligrosos: definición, propiedades fisicoquímicas, criterios de consulta y uso de base de datos, criterios de reconocimiento e identificación, procedimientos de atención de emergencias y contingencias, criterios de seguridad, métodos de reducción de contaminación, normativa de manipulación de sustancias químicas, zona de protección, criterios de determinación de zonas y áreas de operación y protección, normativa. 4. Unidades de medida: longitud, área, masa, temperatura, presión, peso específico, densidad, velocidad, caudal. 5. Normativa de seguridad y salud en el trabajo: conceptos de ergonomía, criterios de uso de elementos y equipos de protección personal, procedimientos de verificación de condiciones de seguridad.
--	---

Norma 260402004 Atender incidentes según protocolos y normativa	
<p>Criterios de desempeño</p> <ol style="list-style-type: none"> A) La evaluación de escenarios de riesgo está acorde con criterios técnicos e instrumentos de gestión del riesgo. B) El alistamiento de escenario está acorde con requisitos de seguridad y normativa. C) La solicitud de recursos está acorde con procedimientos técnicos y normativa. D) La disposición de equipos cumple con procedimientos y criterios técnicos. E) La determinación de estrategias corresponde con procedimientos y protocolos de respuesta. F) El acondicionamiento de recursos cumple con procedimientos operativos y protocolos. G) La disposición del equipo de trabajo está acorde con protocolos y procedimientos operativos. H) La comunicación de estrategias está acorde con procedimientos operativos y administrativos. I) El manejo de la escena está acorde con principios del sistema penal acusatorio y normativa. 	<p>Conocimientos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Respuesta a emergencias: concepto, procedimientos operativos normalizados, guías, estrategias, procedimientos de administración y protocolos de atención. 2. Riesgos: tipos, características, técnicas de manejo, técnicas de evaluación, métodos de control y de mitigación. 3. Herramientas, equipos y accesorios: tipos, características, criterios de operación, procedimientos de mantenimiento, criterios de seguridad, manual de operaciones y del fabricante. 4. Sistema comando de incidentes: características, principios, funciones, responsabilidades, estructura, instalaciones, fases, proceso, procedimientos, recursos, procedimientos de evaluación de incidentes. 5. Recursos: tipos, criterios de manejo, procedimientos de solicitud y de despacho. 6. Fenómenos amenazantes: criterios de clasificación, tipos, aspectos de vulnerabilidad. 7. Sistemas de información geográfica: aplicaciones, criterios de interpretación. 8. Información: actas, registros, procedimientos de diligenciamiento de formatos, estándares de calidad, procedimientos de solicitud de recursos, documentos contractuales, licencias, pólizas, normativa de gestión documental. 9. Escenarios de riesgo: criterios de caracterización, métodos de análisis, metodologías para identificación y manejo de riesgos. 10. Bases de datos: catálogo de recursos, zonas vulnerables, estadística sobre población, estructuras e información territorial. 11. Comunicación: técnicas, procedimientos, medios, elementos de la comunicación, herramientas ofimáticas, correo electrónico, sistemas de información. 12. Normativa en seguridad y salud en el trabajo: criterios de uso de equipos y elementos de protección personal. 13. Sistema penal acusatorio: concepto, criterios de conservación de la propiedad, evidencias de la escena, elementos, materiales de prueba sometidos a cadena de custodia. 14. Normativa de gestión integral riesgo: funciones, competencias, alcances, responsabilidades. 15. Normativa ambiental: criterios de manejo de residuos y sustancias peligrosas.
<p>Rangos de aplicación</p> <p>Extinción y prevención de incendios, emergencias, atención de incidentes y labores de rescate y salvamento en sus diferentes modalidades.</p>	<p>Evidencias Desempeño</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inspección de escenario. 2. Evaluación de incidente. 3. Disposición de recursos. 4. Concertación de acciones de intervención. 5. Formatos diligenciados. <p>Conocimiento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Riesgos: tipos, características, técnicas de manejo, técnicas de evaluación, métodos de control y de mitigación. 2. Fenómenos amenazantes: Clasificación, descripción, tipos, aspectos de vulnerabilidad. 3. Escenarios de riesgo: criterios de caracterización, métodos de análisis, metodologías para identificación y manejo de riesgos. 4. Sistema penal acusatorio: concepto, criterios de conservación de la propiedad, evidencias de la escena, elementos, materiales de prueba sometidos a cadena de custodia.

Norma 260402005 Rescatar víctimas de acuerdo con técnicas y normativa	
<p>Criterios de desempeño</p> <ol style="list-style-type: none"> A) El arribo al área cumple con protocolos y procedimientos de seguridad. B) La determinación de riesgos está acorde con criterios técnicos y protocolos de seguridad. C) El alistamiento de recursos está acorde con procedimientos técnicos y normativa. D) El aseguramiento de la escena cumple con procedimientos técnicos y normativa de seguridad. E) El alistamiento de equipamiento corresponde con requerimientos de la escena y procedimientos operativos. F) El acceso al área cumple con técnicas y procedimientos operativos. G) La selección de técnica de rescate está acorde con requerimientos de escena y procedimientos operativos. 	<p>Conocimientos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Psicología de emergencias: concepto, comportamientos, características físicas y psicológicas de víctimas y personal involucrado en la operación, perfil de personal que trabaja en la escena. 2. Herramientas y equipos: tipos, características, criterios de uso, especificaciones, manuales de fabricante. 3. Riesgos: tipos, características, técnicas de manejo, procedimientos de evaluación, de control y de mitigación, escenarios. 4. Empaquetado de víctimas: tipos, técnicas, criterios de uso y de seguridad, métodos, logística y procedimientos. 5. Escena: concepto, tipos, criterios de análisis, guías, protocolos, procedimientos de aseguramiento, criterios de seguridad.

<p>H) La búsqueda de víctimas está acorde con métodos y protocolos operativos.</p> <p>I) La operación de equipamiento corresponde con procedimientos operativos y criterios técnicos.</p> <p>J) El control de riesgos está acorde con técnicas y protocolos de seguridad.</p> <p>K) La localización de víctima cumple con procedimientos y protocolos.</p> <p>L) El aseguramiento de víctima está acorde con procedimientos y protocolos operativos.</p> <p>M) La evacuación de la víctima está acorde con procedimientos y protocolos operativos.</p> <p>N) El traslado de víctima cumple con procedimientos y normativa.</p>	<p>6. Normativa: seguridad en labores de rescate, riesgos, aseguramiento de escenas de rescate, equipos, métodos de búsqueda, de protección, de extracción y de entrega de víctimas, estructura organizativa y operativa del rescate, criterios de manejo de recursos.</p> <p>7. Normativa de medio ambiente: criterios normativos de manejo de residuos y sustancias peligrosas.</p> <p>8. Normativa de seguridad y salud en el trabajo: criterios de uso de equipos y elementos de protección personal.</p> <p>9. Información: tipos de registros, criterios de redacción y de diligenciamiento de formatos, protocolos de información.</p> <p>10. Equipamiento: tipos, procedimientos de operación y de instalación.</p> <p>11. Búsqueda y rescate: tipos, métodos, técnicas, escenarios, guías, protocolos, procedimientos de arribo y acceso al escenario, procedimientos de localización, de acceso, de estabilización, de extracción, de traslado y entrega de víctimas, estructura organizativa y operativa, tipos de recursos.</p>
<p>Rangos de aplicación</p> <p>Labores de rescate y salvamento en sus diferentes modalidades.</p>	<p>Evidencias</p> <p>Desempeño</p> <ol style="list-style-type: none"> Control de escenario Instalación de equipamiento. Empaquetado de víctima. Entrega de víctima. Registros elaborados del rescate <p>Conocimiento</p> <ol style="list-style-type: none"> Psicología de emergencias: concepto, comportamientos, características físicas y psicológicas de víctimas y personal involucrado en la operación, perfil de personal que trabaja en la escena Búsqueda y rescate: tipos, métodos, técnicas, escenarios, guías, protocolos, procedimientos de arribo y acceso al escenario, procedimientos de localización, de acceso, de estabilización, de extracción, de traslado y entrega de víctimas, estructura organizativa y operativa, tipos de recursos. Riesgos: tipos, características, técnicas de manejo, procedimientos de evaluación, de control y de mitigación, escenarios. Escena: concepto, tipos, criterios de análisis, guías, protocolos, procedimientos de aseguramiento, criterios de seguridad.

<p>Norma 260402009 Prevenir incendios según procedimientos técnicos y normativa.</p>	
<p>Criterios de desempeño</p> <p>A) La verificación de columnas de humo cumple con técnicas de observación.</p> <p>B) La identificación del terreno cumple con técnicas de vigilancia.</p> <p>C) La identificación de incidentes cumple con técnicas de detección.</p> <p>D) El uso de equipos cumple con normativa de seguridad.</p> <p>E) La intervención de la zona está acorde con procedimientos técnicos.</p> <p>F) La verificación de avisos está acorde con procedimientos técnicos.</p> <p>G) La revisión de puntos de acceso cumple con programas de prevención.</p> <p>H) La comprobación del estado de equipos cumple con manuales técnicos.</p> <p>I) La revisión de fuentes cumple con normativa de control de incendios.</p> <p>J) La verificación de recursos corresponde con guías de aprovechamiento de extinción.</p> <p>K) La divulgación de situaciones de incendio corresponde con protocolos de seguridad.</p> <p>L) La capacitación a poblaciones está acorde con programas de prevención.</p> <p>M) La instrucción de prevención de incendios corresponde con programas y protocolos técnicos.</p>	<p>Conocimientos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> Vigilancia de incendios: Ubicación, localización, unidades de medida, cartografía, simbología, técnicas de vigilancia y detección. Equipos de medición de datos climáticos: psicrómetro, anemómetro, veleta, escala de humedad, índices de peligro. Herramientas y equipos de extinción de fuego: manejo de equipos de transporte, bate fuegos, extintores. Mapas: Lectura, orientación, usos, GPS, brújula. Normativa: Seguridad en labores de prevención, riesgos, equipos de detección, métodos de prevención de incendios, salud, seguridad y salud en el trabajo: Planes de emergencia y contingencias. Atención pre hospitalaria, estructura organizativa y operativa de reducción de incendios, combate de incendios. Manejo sustancias peligrosas y residuos. Situaciones sobre incendios: Características, materiales, métodos de propagación, partes, guías de extinción, daños derivados, riesgos de incendio, métodos de actuación de quemadas controladas, extinción de incendios. Equipos audiovisuales: Tipos, operación, instalación. Protocolos, programas de prevención de incendios. Sistemas y mecanismos de comunicación para prevención de incendios: Usos, aplicaciones, técnicas de manejo, protocolos, metodologías de enseñanza.
<p>Rangos de aplicación</p> <p>Labores y actividades de prevención de incendios.</p>	<p>Evidencias</p> <p>Desempeño</p> <ol style="list-style-type: none"> Identificación de incidentes. Orientación en conatos de incendio. Capacitación en programas de prevención. Registros de aplicación de programa de prevención. <p>Conocimiento</p> <ol style="list-style-type: none"> Lectura de mapas, orientación, usos, GPS, brújula. Características de herramientas y equipos, tipos de materiales, métodos de propagación, partes, guías de extinción, daños derivados, riesgos de incendio, métodos de actuación de quemadas controladas. Manejo de sustancias peligrosas y residuos. Manejo de equipos de transporte, bate fuegos, psicrómetro, anemómetro, veleta, escala de humedad, índices de peligro.

<p>Norma 230101237 Asistir cuidado pre hospitalario de acuerdo con normativa técnica.</p>	
<p>Criterios de desempeño</p> <p>A) La selección de los elementos de protección y control se realiza de acuerdo con las características del evento y normativa técnica</p> <p>B) La verificación de las condiciones del vehículo de emergencia está acorde con la normativa técnica</p>	<p>Conocimientos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> Contexto legal: Normatividad y guías vigentes sobre procedimiento operativo para vehículos de emergencias, procedimientos de seguridad y cadena de custodia, misión médica.

<p>C) La valoración de la escena está acorde con guías y protocolos pre hospitalarios</p> <p>D) La evaluación de los riesgos cumple con las guías y protocolos pre hospitalarios</p> <p>E) La protección de la escena cumple con las guías y protocolos pre hospitalarios</p> <p>F) La valoración de la persona cumple con guías y protocolos pre hospitalarios</p> <p>G) El manejo clínico del paciente está acorde con guías y protocolos pre hospitalarios</p> <p>H) El traslado del paciente cumple con la normativa y guías pre hospitalarias</p> <p>I) El monitoreo del paciente está acorde con los recursos del vehículo y las guías pre hospitalarias</p> <p>J) La entrega del paciente corresponde con protocolos y guías pre hospitalarias</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Seguridad y salud en el trabajo: Tipos de elementos de protección personal, usos, características, mantenimiento y operación; higiene postural. 3. Protocolo de radioperación: georeferenciación, Identificación de nomenclatura. 4. Seguridad de la escena: Tipo de evento, caracterización, clasificación, entorno y factores de riesgo. 5. Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres: Legislación vigente, gestión del riesgo. 6. Protocolos de Comunicación: técnicas, escucha activa, conceptos básicos de comunicación. 7. Guías de atención clínica, protocolos y lineamientos de manejo del paciente, clasificación de pacientes, primeros auxilios psicológicos. 8. Semiología, anatomía, fisiología, farmacología, patología, procedimientos básicos de enfermería. 9. Sistema General de Seguridad Social en Salud: referencia y contra referencia, prestación de servicios de salud, planes de beneficio. 10. Sistema de Emergencias Médicas: normativa, componentes, definiciones. 11. Plan decenal de salud pública: Emergencias y desastres: atención en salud mental.
<p>Rangos de aplicación</p> <p>Labores en atención de emergencias, atención de incidentes y labores de rescate y salvamento.</p>	<p>Evidencias</p> <p>Desempeño</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicación de procedimientos clínicos en el sitio de ocurrencia. 2. Aplicación de procedimientos clínicos durante el traslado. 3. Aplicación de procedimientos clínicos en la entrega del paciente. 4. Implementación de medidas de seguridad para el paciente y auxiliador 5. Priorización de pacientes con base en su condición y recursos disponibles. 6. Registro clínico y asistencial <p>Conocimiento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prueba sobre normatividad relacionada con sistema nacional de gestión del riesgo de desastres, sistema general de seguridad social en salud, sistemas de Emergencias Médicas, cadena de custodia, misión médica, principios de operación de radiocomunicaciones, georeferenciación, riesgos y guías vigentes de procedimientos de seguridad, eventos y su clasificación.

5.4.3 Relación NSCL y Contenidos específicos propuestos

Norma Sectorial	Módulos	Contenidos fundamentales
No especifica.	Acondicionamiento Físico	Calentamiento Estiramiento Fortalecimiento muscular Técnicas de respiración Capacidad pulmonar
No especifica.	Legislación y normativa bomberil	Principios de legislación bomberil y estatutos internos. Procedimientos Operativos Normalizados PON S Ética y humanística bomberil. La misión y visión de los cuerpos de bomberos. Normativa técnica internacional. Principios constitucionales. Protocolos.
No especifica.	Orden cerrado	Jerarquías Saludos Ética y protocolos de ceremonias bomberiles Uniformidad
NSCL 260402003 NSCL 260402004 NSCL 260402005 NSCL 260402009 NSCL 230101237	Comunicaciones	Responsabilidades y habilidades del telecomunicador. Reportes de emergencia Tecnología de las comunicaciones Esquema de comunicación Formas de comunicación Teoría del Código Comunicaciones bajo comando de incidentes Información pública
NSCL 260402003	Control e investigación de incendios.	Introducción Teoría del fuego Técnicas para el control de incendios Incendios estructurales en edificios Líquidos combustibles e inflamables Incendios en sótanos Incendios vehiculares Mangueras y accesorios

		<p>Chorros contra incendios La electricidad y el fuego Patrones de los incendios Recolección de información Punto de origen Cadena de custodia y protección de evidencia. Hidráulica básica - Suministro de agua Equipo de protección personal Herramientas y equipos</p>
NSCL 260402004 NSCL 230101237	Gestión del Riesgo	<p>Conceptos Generales Conocimiento del riesgo Amenaza y vulnerabilidad Manejo del desastre</p>
NSCL 260402003	Prevención y seguridad humana	<p>NSR 10 NFPA 101 Sistemas de protección contra incendios Sistemas de extinción a base de agua Sistemas de extinción a base de agua - espuma Sistemas de extinción a base de agente limpio Extintores portátiles Agentes extintores Electricidad básica Construcción de edificios - Resistencia estructural, Material de construcción, Reacción estructural - Equipo de protección personal Herramientas y equipos</p>
NSCL 260402005	Búsqueda y rescate	<p>Estructura vehicular Dispositivos de seguridad en el vehículo Rescate vehicular básico Maniobras con cuerdas, anclajes, trípodes, ventaja mecánica. Seguridad en operaciones con cuerdas. Rescate en ascensores Rescate en Estructuras Colapsadas Nivel Liviano Rescate en agua Espacios confinados Nivel Básico Entrada forzada Principios de búsqueda y rescate urbano Equipo de protección personal Herramientas y equipos</p>
NSCL 260402003	Ventilación táctica	<p>Razones para ventilar el lugar del incendio. Consideraciones que afectan la decisión de ventilar. Principio de ventilación: Ventilación Natural – Ventilación Forzada Métodos de Ventilación: Vertical, Horizontal y /o Mixta. Técnicas: Negativa o positiva. Tácticas: Defensivas u Ofensivas Herramientas y equipos</p>
NSCL 260402003	Vehículos contra incendio	<p>Introducción Clase y/o tipo Capacidad de almacenaje. Bombas contra incendio Mantenimiento para vehículos y equipos</p>
NSCL 260402003	Escaleras Manuales	<p>Partes de una escalera Tipos de escaleras Inspección y mantenimiento Trasporte de escaleras Procedimiento general y uso de la escalera tipo bombero.</p>
NSCL 260402003	Materiales Peligrosos básico	<p>Química básica Identificación de materiales peligrosos Reconocimiento de materiales peligrosos Manejo de Guía Respuesta a Emergencia (GRE) Sustancias peligrosas en la localidad Incidentes con gases Incidentes con cloro</p>

		Sistema Global Armonizado. Herramientas y equipos
NSCL 260402003 NSCL 260402004	Fundamentos del Sistema Comando de Incidentes (S.C.I)	Normatividad Nacional Normatividad Internacional ¿Qué es el S.C.I.? ¿Cómo se aplica el S.C.I.? Componentes del S.C.I. Estructura organizacional del S.C.I. Necesidades para funcionamiento Implementación del S.C.I.
NSCL 230101237	Atención pre-hospitalaria básica	Introducción Aspectos legales de la atención pre-hospitalaria Bioseguridad y Elementos de Protección Personal El cuerpo humano Planos y tercios anatómicos Regiones y cavidades corporales Cuadrantes abdominales Procedimiento general para evaluar al paciente Evaluación inicial Examen físico detallado Evaluación en ruta Comunicación y documentación Trauma Manejo de heridas Manejo de fracturas Manejo de quemaduras Clasificación de pacientes Triage
NSCL 260402003	Respuesta básica a incendios forestales	Conceptos básicos en Incendios Forestales Problemas que producen los Incendios Forestales Importancia de los Bomberos Forestales Riesgos en las zonas donde se presentan Incendios Forestales Línea de defensa y de control. Técnicas para control de Incendios Forestales Herramientas y equipos
NSCL 260402004	Control de abejas	Elementos de respuesta para el control de abejas Técnicas para manejo del enjambre Manejo de picaduras Herramientas y equipos
NSCL 260402004	Ofimática	Manejo básico del computador Sistemas operativos Manejo de Suite de oficina Manejo básico de Internet Introducción básica de redes
NSCL 260402004	Sistemas de Información geográfica SIG.	Lectura de cartas y uso de brújula Sistemas de Posicionamiento Big Data Fotogrametría aérea Modelado hidrológico con SIG
NSCL 260402003 NSCL 260402004 NSCL 260402005 NSCL 260402009 NSCL 230101237	Seguridad y Salud en el trabajo.	Decreto Único Reglamentario 1072 Norma NFPA 1500 Asistencia para bomberos Seguridad en el vehículo Seguridad en la estación Seguridad del personal Seguridad de las herramientas manuales y el equipo mecánico Seguridad en el entrenamiento Seguridad personal
NSCL 260402005	Psicología de la emergencia	Concepto Comportamientos antes, durante y después de la emergencia. Características físicas y psicológicas de víctimas y personal involucrado en la operación, Perfil de personal que trabaja en la escena.

5.4.4 Elemento de la competencia (Unidad de aprendizaje)

Tipo de Módulo	Módulos	Unidad de Aprendizaje
Obligatorio institucional	Legislación y normativa bomberil	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de procedimientos, protocolos, principios y normativa en el ejercicio de sus funciones.
Obligatorio institucional	Orden cerrado	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de protocolos, jerarquías y elementos éticos en el desarrollo de sus funciones.
Obligatorio general	Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de protocolos y procedimientos para determinar y comunicar estrategias. • Uso de equipos de comunicación acorde a criterios técnicos y operativos. • Aplicación de protocolos técnicos y de seguridad en la divulgación, capacitación e instrucción en aspectos de prevención.
Obligatorio específico	Control e investigación de incendios.	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de técnicas y agentes de extinción bajo criterios de seguridad y procedimientos técnicos. • Selección de equipos y alistamiento de herramientas de control de incendios acorde a procedimientos. • Operación de equipos y manipulación de herramientas de control de incendios bajo criterios técnicos. • Ejecución de técnicas y métodos de extinción de fuego. • Uso de equipos de protección personal y verificación de condiciones de seguridad.
Obligatorio específico	Prevención y seguridad humana	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de protocolos de verificación para sistemas de protección contra incendios. • Selección de técnicas y agentes de extinción bajo criterios de seguridad y procedimientos técnicos. • Uso de equipos de protección personal y verificación de condiciones de seguridad.
Obligatorio específico	Búsqueda y rescate	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de técnicas de acceso a escenarios. • Aplicación de métodos, protocolos, procedimientos y requerimientos en la selección de técnicas de rescate, búsqueda de víctimas y operación del equipamiento correspondiente. • Uso de protocolos, procedimientos, guías y normatividad vigente al localizar, accesar, estabilizar y trasladar la víctima.
Obligatorio específico	Ventilación táctica	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de técnicas de ventilación en el control de incendios.
Obligatorio específico	Vehículos contra incendio	<ul style="list-style-type: none"> • Operación de equipos y manipulación de herramientas de control de incendios bajo criterios técnicos.
Obligatorio específico	Materiales Peligrosos básico	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de normativa en el manejo de sustancias peligrosas.
Obligatorio institucional	Sistema Comando de Incidentes Nivel Básico	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud, alistamiento y administración de recursos acorde a procedimientos técnicos y operativos. • Uso de procedimientos, criterios, instrumentos y principios al evaluar, valorar y manejar el incidente y la escena. • Aplicación de procedimientos, protocolos y criterios al arribar al área e identificar riesgos.
Obligatorio específico	Atención pre-hospitalaria básica	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de normativa y guías pre hospitalarias al valorar, manejar y trasladar al paciente.

		<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de guías y protocolos pre hospitalarios en la evaluación de los riesgos, valoración y protección de la escena. • Uso de la normativa técnica en la selección de elementos de protección y verificación de las condiciones del vehículo de emergencia. • Ejecución de los protocolos y guías pre hospitalarias al monitorear y realizar la entrega del paciente.
Obligatorio específico	Respuesta básica a incendios forestales	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de técnicas y agentes de extinción bajo criterios de seguridad y procedimientos técnicos. • Ejecución de técnicas y métodos de extinción de fuego.
Obligatorio general	Control de abejas	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud, alistamiento y administración de recursos acorde a procedimientos técnicos y operativos. • Uso de procedimientos, criterios, instrumentos y principios al evaluar, valorar y manejar el incidente y la escena.
Obligatorio general	Ofimática	<ul style="list-style-type: none"> • Administración de archivos informáticos. • Procesamiento de textos. • Uso de hojas de cálculo. • Manejo de bases de datos.
Obligatorio general	Sistemas de Información geográfica.	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud, alistamiento y administración de recursos acorde a procedimientos técnicos y operativos. • Operación de equipos bajo criterios técnicos y procedimientos.
Obligatorio institucional	Seguridad y Salud en el trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud, alistamiento y administración de recursos acorde a procedimientos técnicos y operativos. • Uso de procedimientos, criterios, instrumentos y principios al evaluar, valorar y manejar el incidente y la escena. • Mitigación y control de riesgos bajo ejecución de técnicas y protocolos de seguridad. • Intervención de la zona, usando equipos bajo normatividad de seguridad.
Obligatorio general	Psicología de la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de normativa y guías de comunicación en situaciones de emergencia. • Uso de técnicas de intervención apropiadas en situaciones de emergencia.

5.4.5 Tabla de saberes

Norma 260402003 Atender incendios según procedimientos técnicos y normativa.

Unidades de aprendizaje:

- Selección de técnicas y agentes de extinción bajo criterios de seguridad y procedimientos técnicos.
- Selección de equipos y alistamiento de herramientas de control de incendios acorde a procedimientos.
- Operación de equipos y manipulación de herramientas de control de incendios bajo criterios técnicos.
- Aplicación de técnicas de ventilación en el control de incendios.
- Ejecución de técnicas y métodos de extinción de fuego.
- Uso de equipos de protección personal y verificación de condiciones de seguridad.
- Uso de protocolos de verificación para sistemas de protección contra incendios.
- Selección de técnicas y agentes de extinción bajo criterios de seguridad y procedimientos técnicos.
- Uso de equipos de protección personal y verificación de condiciones de seguridad.
- Uso de normativa en el manejo de sustancias peligrosas.

Saber, saber	Saber, hacer	Saber, ser
Herramientas, equipos y accesorios: tipos, características, criterios de operación, procedimientos de mantenimiento, criterios de seguridad, manual de operaciones y del fabricante.	Valorar el incidente acorde con técnicas y procedimientos técnicos y de seguridad.	Actuar bajo los referentes éticos y humanos de la profesión.
Incendios: técnicas y tácticas de control y extinción, técnicas de trabajo con mangueras, técnicas de ventilación para incendios.		
Técnicas de manejo de cuerdas, técnicas de elaboración de nudos y anclajes, técnicas de acceso y salvamento.		
Sistemas de detección, alarma y extinción, áreas de operación, técnicas de trabajo con escaleras.	Determinar la fase de incendio de acuerdo a criterios técnicos.	Mantener y demostrar actitudes de control personal, especialmente en situaciones de contacto constante con la población.
Procedimientos de abastecimiento de agua, tipos de agentes extintores, metodologías de investigación de incendio, técnicas de supresión de fuego, guías, marcas de fuego.		
Criterios de determinación de causas y origen, fuente y forma del calor de ignición, técnicas de observación y valoración, normativa.		
Sistema comando de incidentes: características, principios, funciones, responsabilidades, estructura, instalaciones, fases, proceso, procedimientos, recursos, procedimientos de valoración de incidentes.	Seleccionar la de técnica de extinción en correspondencia con criterios de seguridad y procedimientos técnicos.	Demostrar habilidades de trabajo en equipo y deseo de servir a la comunidad.
Hidráulica: presión, caudal, técnicas de bombeo, sistemas de protección contra incendio y fuentes de abastecimiento de agua, cálculos de pérdidas en mangueras, hidrantes.	Determinar las áreas de operación acorde con protocolos y normativa.	Reconocer la permanente posibilidad de aprendizaje de la experiencia e interacción con los demás.
Mangueras: tipos, acomodo de mangueras, accesorios, herramientas, normativa.	Conocer y seleccionar los agentes extintores cumpliendo con criterios técnicos.	
Escaleras: partes, tipos, longitudes, criterios de manejo y trabajo seguro, procedimientos de desmontaje, de transporte, de posicionamiento, de fijación y de aseguramiento, normativa.	Seleccionar los equipos cumpliendo con criterios de seguridad y procedimientos técnicos.	Actuar bajo aspectos de reconocimiento de la autoridad. (Disciplina)
Bombas contra-incendios: criterios de operación, características, manuales del fabricante.	Alistar las herramientas acorde con procedimientos técnicos.	
Extintores: componentes, tipos, criterios de selección, procedimientos de uso, normativa.	Operar los equipos acorde con procedimientos técnicos y manuales de fabricante.	
Fuego: concepto, química, física y comportamiento, clases, fases de desarrollo, criterios de detección, agentes extintores, tipos de incendios, métodos y técnicas de extinción y de ventilación.	Manipular herramientas acorde con manuales de fabricante y criterios técnicos	

<p>Unidades de medida: longitud, área, masa, temperatura, presión, peso específico, densidad, velocidad, caudal, calor.</p> <p>Materiales peligrosos: definición, propiedades fisicoquímicas, criterios de consulta y uso de base de datos, criterios de reconocimiento e identificación, procedimientos de atención de emergencias, criterios de seguridad, métodos de reducción de contaminación, normativa de manipulación de sustancias químicas, zona de protección, criterios de determinación de zonas y áreas de operación y protección, normativa.</p> <p>Normativa ambiental: criterios de manejo de contaminantes y sustancias químicas peligrosas.</p> <p>Normativa de seguridad y salud en el trabajo: conceptos de ergonomía, criterios de uso de elementos y equipos de protección personal, procedimientos de verificación de condiciones de seguridad.</p> <p>Normativa de construcción: tipología y topología de la construcción, requisitos de protección contra-incendios.</p> <p>Plan de seguridad vial</p> <p>Emergencias: procedimientos y protocolos de atención. Ventilación: concepto, tipos, métodos y técnicas.</p> <p>Comunicación: concepto, elementos, canales, sistemas, códigos, equipos, criterios de seguridad y comunicación efectiva, procedimientos y protocolos, roles.</p> <p>Información: tipos de registros, procedimientos de diligenciamiento de formatos, procedimientos de recepción y reporte de información.</p>	<p>Acceder al escenario cumpliendo con técnicas y procedimientos.</p> <p>Controlar el incendio acorde con métodos procedimientos y criterios técnicos.</p> <p>Establecer la disposición de ventilación acorde con métodos y técnicas de extinción.</p> <p>Usar los equipos de protección personal cumpliendo con normativa de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Verificar que las condiciones de seguridad cumplen con normativa seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Manejar las sustancias acorde con normativa de sustancias químicas peligrosas y contaminantes.</p>	
--	---	--

Norma 260402004 Coordinar respuesta a incidentes según protocolos y normativa.

Unidades de aprendizaje:

- Solicitud, alistamiento y administración de recursos acorde a procedimientos técnicos y operativos.
- Uso de protocolos y procedimientos para determinar y comunicar estrategias.
- Disposición de equipos acorde a procedimientos técnicos y operativos.
- Uso de procedimientos, criterios, instrumentos y principios al evaluar, valorar y manejar el incidente y la escena.

Saber, saber	Saber, hacer	Saber, ser
<p>Respuesta a emergencias: Definición, procedimientos operativos normalizados, guías, estrategias, protocolos.</p>	<p>Evaluar el escenario de riesgo acorde con criterios técnicos e instrumentos de gestión del riesgo según su competencia legal.</p>	<p>Actuar bajo los referentes éticos y humanos de la profesión.</p>

Riesgos: tipos, características, técnicas de manejo, técnicas de evaluación, métodos de control y de mitigación.	Valorar el incidente acorde con procedimientos y criterios técnicos	Mantener y demostrar actitudes de control personal, especialmente en situaciones de contacto constante con la población.
Herramientas, equipos y accesorios: tipos, características, criterios de operación, procedimientos de mantenimiento, criterios de seguridad, manual de operaciones y del fabricante.	Alistar los recursos acorde con el escenario, los requisitos de seguridad y normativa.	Demostrar habilidades de trabajo en equipo y deseo de servir a la comunidad.
Recursos: tipos, criterios de manejo, procedimientos de solicitud y de despacho.	Solicitar los recursos acorde con procedimientos técnicos y normativa.	Reconocer la permanente posibilidad de aprendizaje de la experiencia e interacción con los demás.
Fenómenos amenazantes: criterios de clasificación, tipos, aspectos de vulnerabilidad.	Disponer los equipos cumpliendo con procedimientos y criterios técnicos.	Actuar bajo aspectos de reconocimiento de la autoridad. (Disciplina)
Sistemas de información geográfica: aplicaciones, criterios de interpretación.	Determinar las estrategias y tácticas de acuerdo con procedimientos y protocolos de respuesta.	Actuar bajo los referentes normativos vigentes en Colombia y protocolos establecidos
Emergencias: procedimientos y protocolos de atención.	Administrar los recursos cumpliendo con procedimientos operativos y protocolos.	Intervenir en las diferentes etapas de la gestión del riesgo consiente de la importancia del compromiso adquirido con el bienestar de la comunidad
Información: actas, registros, procedimientos de diligenciamiento de formatos, estándares de calidad, procedimientos de solicitud de recursos, documentos contractuales, licencias, pólizas.	Disponer del equipo de trabajo acorde con protocolos y procedimientos operativos.	
Escenarios de riesgo: criterios de caracterización, métodos de análisis, metodologías para identificación y manejo de riesgos.	Comunicar estrategias acorde con protocolos, procedimientos operativos y administrativos.	
Bases de datos: catálogo de recursos, zonas vulnerables, estadística sobre población, estructuras e información territorial.	Manejar la escena acorde con principios del sistema penal acusatorio y normatividad. Interactuar mancomunadamente con otras instituciones en la atención de incidentes	
Comunicación: técnicas, procedimientos, medios, elementos de la comunicación, herramientas ofimáticas, correo electrónico, sistemas de información.	Participar de las evaluaciones y análisis realizados en el municipio en conjunto con las instituciones que conforman la oficina de gestión del riesgo Implementar los planes establecidos desde la oficina municipal de gestión del riesgo	
Normativa en seguridad y salud laboral: criterios de uso de equipos y elementos de protección personal.		
Sistema penal acusatorio: concepto, criterios de conservación de la propiedad, evidencias de la escena, elementos, materiales de prueba sometidos a cadena de custodia. Normatividad sobre gestión documental.		

<p>Gestión del riesgo: Definiciones, responsabilidades</p> <p>Sistema Nacional de gestión del riesgo: objetivo general, principales componentes, estructura organizacional, instrumentos de planificación, sistemas de información y mecanismos de financiación</p> <p>Plan nacional de gestión del riesgo de desastres: leyes y decretos</p> <p>Estrategia nacional para la respuesta a emergencias: planes departamentales, distritales y municipales de gestión del riesgo y estrategias de respuesta</p> <p>Conocimiento del Riesgo: definiciones, riesgo y desastre, análisis de riesgos, reducción del riesgo, comité nacional para el conocimiento del riesgo, objetivos</p> <p>Amenaza y vulnerabilidad: definiciones, identificación y clasificación</p> <p>Manejo del desastre: declaratoria de desastre, calamidad pública y normalidad</p>		
--	--	--

Norma 260402005 Rescatar víctimas de acuerdo con técnicas y normativa.

Unidades de aprendizaje:

- Aplicación de procedimientos, protocolos y criterios al arribar al área e identificar riesgos
- Ejecución de procedimientos y normativa en el alistamiento de recursos, aseguramiento de la escena, preparación del equipamiento correspondiente y acceso al área.
- Aplicación de métodos, protocolos, procedimientos y requerimientos en la selección de técnicas de rescate, búsqueda de víctimas y operación del equipamiento correspondiente.
- Mitigación y control de riesgos bajo ejecución de técnicas y protocolos de seguridad
- Uso de protocolos, procedimientos, guías y normatividad vigente al localizar, acceder, estabilizar y trasladar la víctima.

Saber, saber	Saber, hacer	Saber, ser
Psicología de emergencias: concepto, comportamientos, características físicas y psicológicas de víctimas y personal involucrado en la operación, perfil del personal que trabaja en la escena.	Arribar al área cumpliendo con protocolos y procedimientos según su competencia legal.	Actuar bajo los referentes éticos y humanos de la profesión.
Herramientas y equipos: tipos, características, criterios de uso, especificaciones, manuales de fabricante.	Arribar al área cumpliendo con protocolos y procedimientos de seguridad.	Mantener y demostrar actitudes de control personal, especialmente en situaciones de contacto constante con la población.
Riesgos: tipos, características, técnicas de manejo, procedimientos de evaluación, de control y de mitigación, escenarios.	Identificar riesgos acorde con criterios técnicos y protocolos de seguridad.	Demostrar habilidades de trabajo en equipo y deseo de servir a la comunidad.
Atención y estabilización de víctimas: tipos, técnicas, criterios de uso y de	Alistar recursos acorde con procedimientos técnicos y normativa.	Reconocer la permanente posibilidad de aprendizaje de la experiencia e interacción con los demás.

seguridad, métodos de empaquetado de la víctima, logística y procedimientos.		
Escena: concepto, tipos, criterios de análisis, guías, protocolos, procedimientos de aseguramiento, criterios de seguridad.	Asegurar la escena cumpliendo con procedimientos técnicos y normativa de seguridad.	
Normativa: seguridad en labores de rescate, riesgos, aseguramiento de escenas de rescate, equipos, métodos de búsqueda, de protección, de extracción y de entrega de víctimas, estructura organizativa y operativa del rescate, criterios de manejo de recursos.	Preparar el equipamiento correspondiente de acuerdo con requerimientos de la escena y procedimientos operativos.	
Normativa de medio ambiente: criterios normativos de manejo de residuos y sustancias peligrosas.	Accesar al área cumpliendo con técnicas y procedimientos operativos.	Actuar bajo aspectos de reconocimiento de la autoridad. (Disciplina)
Normativa de seguridad y salud en el trabajo: criterios de uso de equipos y elementos de protección personal.	Seleccionar la técnica de rescate acorde con los requerimientos de escena y procedimientos operativos.	Actuar bajo los referentes éticos y humanos de la profesión
Normativa sobre gestión integral del riesgo: Funciones, competencias, alcance, responsabilidad sobre la normatividad vigente.	Realizar la búsqueda de víctimas acorde con métodos, protocolos y procedimientos operativos.	Mantener y demostrar actitudes de control personal, especialmente en situaciones de contacto constante con la población
Información: tipos de registros, criterios de redacción y de diligenciamiento de formatos, protocolos de información.	Operar el equipamiento de acuerdo con procedimientos operativos y criterios técnicos.	
Equipamiento: tipos, procedimientos de operación y de instalación.	Localizar la víctima cumpliendo con procedimientos y protocolos.	Mantener rutinas y cuidados diarios que permitan el auto cuidado
Búsqueda y rescate de la víctima: tipos, métodos, técnicas, escenarios, guías, protocolos, procedimientos de arribo y acceso al escenario, procedimientos de localización, acceso, estabilización, extracción, traslado y entrega del paciente, estructura organizacional y operativa, tipos de recursos.	Controlar los riesgos acorde con técnicas y protocolos de seguridad. Realizar el acceso de la víctima cumpliendo con procedimientos protocolos y guías operativas.	
	Estabilizar a la víctima acorde con procedimientos y protocolos y guías operativas.	

Comunicación: conceptos técnicos, técnicas y elementos de comunicación, criterios de uso y de funcionamiento de sistemas y mecanismos, aplicaciones, protocolos, equipos, códigos, roles, procedimientos de operación, indicaciones de seguridad.	Trasladar a la víctima cumpliendo con la normatividad vigente.
Crisis: Definición, fases de una crisis (shock/ adaptación, afrontamiento, recuperación y resolución), Proceso de duelo, víctimas, afectados directos e indirectos	Aplicar los objetivos de los primeros auxilios psicológicos (seguridad física y emocional, calma, conexión con la red social de apoyo, autoeficacia y eficacia del grupo y/o de la comunidad, afrontamiento y ayuda)
Psicología de la emergencia: Definición.	Garantizar las condiciones mínimas donde se deben aplicar los primeros auxilios psicológicos
Primeros auxilios psicológicos: Definición, objetivos, beneficiarios, quienes lo pueden aplicar donde se aplican, buenas prácticas y principios éticos.	Aplicar las 8 fases de los primeros auxilios psicológicos
Trastorno por estrés agudo (TEA): Definición, características, síntomas.	
Trastorno por estrés post traumático (TEPT): Definición, estadísticas de recuperación, síntomas.	Realizar <i>defusing</i> siguiendo las fases establecidas
Acciones que se deben contemplar antes de aplicar los primeros auxilios psicológicos: información, coordinación, detección, agrupación, concentración y adaptación)	Realizar <i>debriefing</i> siguiendo las fases establecidas
Síndrome de desgaste: Signos de alerta, auto cuidado	
Resiliencia: definición, etapas del ciclo vital y resiliencia, factores potenciadores y depresores	
Protocolos de desactivación: <i>debriefing</i> , <i>defusing</i> , sesión de dolor y pérdida, crisis <i>management briefing</i> , <i>critical incident adjustment support</i> y educación previa	
<i>Defusing</i> : definición, que es y que no es, objetivos, fases	
<i>Debriefing</i> : definición, esquema, que es y que no es, objetivos, aplicación y fases.	

Norma 260402009 Prevenir incendios según procedimientos técnicos y normativa.

Unidades de aprendizaje:

- Aplicación de protocolos técnicos y de seguridad en la divulgación, capacitación e instrucción en aspectos de prevención.
- Verificación, revisión y comprobación de los avisos, puntos de acceso y estado de los equipos según normativa.
- Uso de técnicas de observación, vigilancia y detección en la verificación de columnas de humo, identificación del terreno e incidentes.
- Intervención de la zona, usando equipos bajo normatividad de seguridad.
- Revisión y verificación de cumplimiento de fuentes y recursos de acuerdo con normativa.

Saber, saber	Saber, hacer	Saber, ser
---------------------	---------------------	-------------------

Vigilancia de incendios: Ubicación, localización, unidades de medida, cartografía, simbología, técnicas de vigilancia y detección. Equipos de medición de datos climáticos: psicrómetro, anemómetro, veleta, escala de humedad, índices de peligro.	Verificar el comportamiento de las columnas de humo cumpliendo con técnicas de observación.	
Herramientas y equipos de extinción de fuego: manejo de equipos de transporte, bate fuegos, extintores.	Identificar el terreno cumpliendo con técnicas de vigilancia.	Actuar bajo los referentes éticos y humanos de la profesión.
Mapas: Lectura, orientación, usos, GPS, brújula.	Identificar incidentes cumpliendo con técnicas de detección.	Mantener y demostrar actitudes de control personal, especialmente en situaciones de contacto constante con la población. Demostrar habilidades de trabajo en equipo y deseo de servir a la comunidad.
Normativa: Seguridad en labores de prevención, riesgos, equipos de detección, métodos de prevención de incendios, salud, seguridad y salud en el trabajo: Planes de emergencia y contingencias. Atención pre hospitalaria, estructura Organizativa y operativa de reducción de incendios, combate de incendios. Manejo sustancias peligrosas y residuos.	Usar equipos cumpliendo con normativa de seguridad.	Reconocer la permanente posibilidad de aprendizaje de la experiencia e interacción con los demás.
Situaciones sobre incendios: Características, materiales, métodos de propagación, partes, guías de extinción, daños derivados, riesgos de incendio, métodos de actuación de quemas controladas, extinción de incendios.	Intervenir la zona acorde con procedimientos técnicos.	
Equipos audiovisuales: Tipos, operación, instalación. Protocolos, programas de prevención de incendios. Sistemas y mecanismos de comunicación para prevención de incendios: Usos, aplicaciones, técnicas de manejo, protocolos, metodologías de enseñanza.	Verificar los avisos está acorde con procedimientos técnicos.	
	Revisar los puntos de acceso cumpliendo con programas de prevención.	Actuar bajo aspectos de reconocimiento de la autoridad. (Disciplina)
	Comprobar el estado de los equipos cumpliendo con manuales técnicos. Revisar las fuentes cumpliendo con normativa de control de incendios.	
	Verificar los recursos de acuerdo con guías de aprovechamiento de extinción.	
	Divulgar las situaciones de incendio de acuerdo con protocolos de seguridad. Capacitar a la población acorde con programas de prevención. Instruir en aspectos de prevención de incendios acorde con programas y protocolos técnicos.	

Norma 230101237 Asistir cuidado pre hospitalario de acuerdo con normativa técnica.

Unidades de aprendizaje:

- Utilización de normativa y guías pre hospitalarias al valorar, manejar y trasladar al paciente.
- Aplicación de guías y protocolos pre hospitalarios en la evaluación de los riesgos, valoración y protección de la escena.
- Uso de la normativa técnica en la selección de elementos de protección y verificación de las condiciones del vehículo de emergencia.
- Ejecución de los protocolos y guías pre hospitalarias al monitorear y realizar la entrega del paciente.

Saber, saber	Saber, hacer	Saber, ser
Contexto legal: Normatividad y guías vigentes sobre procedimiento operativo para vehículos de emergencias, procedimientos de	Seleccionar los elementos de protección y control de acuerdo con las características del evento y normativa técnica.	Actuar bajo los referentes éticos y humanos de la profesión.

seguridad y cadena de custodia, misión médica.		
Seguridad y salud en el trabajo: Tipos de elementos de protección personal, usos, características, mantenimiento y operación; higiene postural.	Verificar que las condiciones del vehículo de emergencia están acorde con la normativa técnica.	Mantener y demostrar actitudes de control personal, especialmente en situaciones de contacto constante con la población.
Protocolo de radioperación: georreferenciación, Identificación de nomenclatura.	Valorar la escena acorde con guías y protocolos pre hospitalarios.	Demostrar habilidades de trabajo en equipo y deseo de servir a la comunidad.
Seguridad de la escena: Tipo de evento, caracterización, clasificación, entorno y factores de riesgo.	Evaluar los riesgos cumpliendo con las guías y protocolos pre hospitalarios.	Reconocer la permanente posibilidad de aprendizaje de la experiencia e interacción con los demás.
Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres: Legislación vigente, gestión del riesgo.	Proteger la escena cumpliendo con las guías y protocolos pre hospitalarios.	
Protocolos de Comunicación: técnicas, escucha activa, conceptos básicos de comunicación.	Realizar la valoración de la persona cumpliendo con guías y protocolos pre hospitalarios.	Actuar bajo aspectos de reconocimiento de la autoridad. (Disciplina)
Guías de atención clínica, protocolos y lineamientos de manejo del paciente, clasificación de pacientes, primeros auxilios psicológicos.	Realizar el manejo clínico del paciente acorde con guías y protocolos pre hospitalarios.	
Semiología, anatomía, fisiología, farmacología, patología, procedimientos básicos de enfermería.	Trasladar al paciente cumpliendo con la normativa y guías pre hospitalarias.	
Sistema General de Seguridad Social en Salud: referencia y contra referencia, prestación de servicios de salud, planes de beneficio.	Monitorear al paciente acorde con los recursos del vehículo y las guías pre hospitalarias.	
Sistema de Emergencias Médicas: normativa, componentes, definiciones.	Realizar la entrega del paciente de forma acorde a protocolos y guías pre hospitalarias.	
Plan decenal de salud pública: Emergencias y desastres: atención en salud mental.		

5.5 Criterios de evaluación

La evaluación es un elemento indispensable en el proceso educativo, visto como herramienta de seguimiento e identificador de niveles de comprensión en los estudiantes. No obstante, no se puede dejar de lado la importancia de poder establecer el nivel de logro en la ejecución de una actividad en concreto.

Lo anterior corresponde a los tipos de evaluación que se tendrán en cuenta en el desarrollo del plan propuesto en este documento, la evaluación de tipo formativo, permitirá a los instructores obtener información relevante para el diseño de herramientas y el uso de estrategias de enseñanza acordes a las necesidades de los estudiantes; por el otro lado, el tipo de evaluación sumativa facilitará la corroboración comparativa de las acciones mínimas que deje ejecutar el estudiante para lograr la aprobación en cada unidad de aprendizaje.

Los criterios a tener en cuenta por parte del instructor serán las evidencias de aprendizaje tanto de conocimiento como de desempeño, las cuales están relacionadas con los tipos de evaluación comentados en los apartados anteriores y se convertirán en los indicadores de logro necesarios para diseñar los instrumentos de evaluación.

Los indicadores de logro para las evidencias de desempeño serán:

- Valora el incidente acorde con técnicas y procedimientos técnicos y de seguridad.
- Determina la fase de incendio de acuerdo a criterios técnicos.
- Selecciona la de técnica de extinción en correspondencia con criterios de seguridad y procedimientos técnicos.
- Determina las áreas de operación acorde con protocolos y normativa.
- Conoce y selecciona los agentes extintores cumpliendo con criterios técnicos.
- Selecciona los equipos cumpliendo con criterios de seguridad y procedimientos técnicos.
- Alista las herramientas acorde con procedimientos técnicos.
- Opera los equipos acorde con procedimientos técnicos y manuales de fabricante.
- Manipula herramientas acorde con manuales de fabricante y criterios técnicos
- Accede al escenario cumpliendo con técnicas y procedimientos.
- Controla el incendio acorde con métodos procedimientos y criterios técnicos.
- Establece la disposición de ventilación acorde con métodos y técnicas de extinción.

- Usa los equipos de protección personal cumpliendo con normativa de seguridad y salud en el trabajo.
- Verifica que las condiciones de seguridad cumplen con normativa seguridad y salud en el trabajo.
- Maneja las sustancias acorde con normativa de sustancias químicas peligrosas y contaminantes.
- Evalúa el escenario de riesgo acorde con criterios técnicos e instrumentos de gestión del riesgo según su competencia legal.
- Valora el incidente acorde con procedimientos y criterios técnicos
- Alista los recursos acorde con el escenario, los requisitos de seguridad y normativa.
- Solicita los recursos acorde con procedimientos técnicos y normativa.
- Dispone los equipos cumpliendo con procedimientos y criterios técnicos.
- Determina las estrategias y tácticas de acuerdo con procedimientos y protocolos de respuesta.
- Administra los recursos cumpliendo con procedimientos operativos y protocolos.
- Dispone del equipo de trabajo acorde con protocolos y procedimientos operativos.
- Comunica estrategias acorde con protocolos, procedimientos operativos y administrativos.
- Maneja la escena acorde con principios del sistema penal acusatorio y normatividad.
- Arriba al área cumpliendo con protocolos y procedimientos según su competencia legal.
- Arriba al área cumpliendo con protocolos y procedimientos de seguridad.
- Identifica riesgos acorde con criterios técnicos y protocolos de seguridad.
- Alista recursos acorde con procedimientos técnicos y normativa.
- Asegura la escena cumpliendo con procedimientos técnicos y normativa de seguridad.
- Prepara el equipamiento correspondiente de acuerdo con requerimientos de la escena y procedimientos operativos.
- Accesa al área cumpliendo con técnicas y procedimientos operativos.
- Selecciona la técnica de rescate acorde con los requerimientos de escena y procedimientos operativos.
- Realiza la búsqueda de víctimas acorde con métodos, protocolos y procedimientos operativos.
- Opera el equipamiento de acuerdo con procedimientos operativos y criterios técnicos.
- Localiza la víctima cumpliendo con procedimientos y protocolos.
- Controla los riesgos acorde con técnicas y protocolos de seguridad.
- Realiza el acceso de la víctima cumpliendo con procedimientos protocolos y guías operativas.
- Estabiliza a la víctima acorde con procedimientos y protocolos y guías operativas.
- Traslada a la víctima cumpliendo con la normatividad vigente.
- Verifica el comportamiento de las columnas de humo cumpliendo con técnicas de observación.
- Identifica el terreno cumpliendo con técnicas de vigilancia.
- Identifica incidentes cumpliendo con técnicas de detección.
- Usa equipos cumpliendo con normativa de seguridad.
- Interviene la zona acorde con procedimientos técnicos.
- Verifica los avisos está acorde con procedimientos técnicos.
- Revisa los puntos de acceso cumpliendo con programas de prevención.
- Comprueba el estado de los equipos cumpliendo con manuales técnicos.
- Revisa las fuentes cumpliendo con normativa de control de incendios.
- Verifica los recursos de acuerdo con guías de aprovechamiento de extinción.
- Divulga las situaciones de incendio de acuerdo con protocolos de seguridad.
- Capacita a la población acorde con programas de prevención.
- Instruye en aspectos de prevención de incendios acorde con programas y protocolos técnicos.
- Selecciona los elementos de protección y control de acuerdo con las características del evento y normativa técnica.
- Verifica que las condiciones del vehículo de emergencia están acorde con la normativa técnica.
- Valora la escena acorde con guías y protocolos pre hospitalarios.
- Evalúa los riesgos cumpliendo con las guías y protocolos pre hospitalarios.
- Protege la escena cumpliendo con las guías y protocolos pre hospitalarios.
- Realiza la valoración de la persona cumpliendo con guías y protocolos pre hospitalarios.
- Realiza el manejo clínico del paciente acorde con guías y protocolos pre hospitalarios.
- Traslada al paciente cumpliendo con la normativa y guías pre hospitalarias.
- Monitorea al paciente acorde con los recursos del vehículo y las guías pre hospitalarias.
- Realiza la entrega del paciente de forma acorde a protocolos y guías pre hospitalarias.
- Reconoce y aplica las técnicas de intervención apropiadas bajo una situación de emergencia en todas sus etapas de ejecución, antes, durante y después.

En referencia a las evidencias de conocimiento, es necesario que se tenga en cuenta el manejo conceptual de cada una de las unidades de aprendizaje propuestas para este plan de formación.

5.6 Evidencias de aprendizaje

Módulo	Unidad de aprendizaje	Evidencias	
		Conocimiento	Desempeño
Legislación y normativa bomberil	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de procedimientos, protocolos, principios y normativa en el ejercicio de sus funciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades en las que se demuestre manejo de Principios de legislación bomberil y estatutos. Procedimientos 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de los procedimientos, protocolos y normativa en el desarrollo de una situación contextualizada.

		Operativos Normalizados PON S. Ética y humanística bomberil. La misión y visión de los cuerpos de bomberos. Normativa técnica internacional. Principios constitucionales. Protocolos.	
Orden cerrado	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de protocolos, jerarquías y elementos éticos en el desarrollo de sus funciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades que demuestren el reconocimiento de Jerarquías, Saludos, Ética y protocolos de ceremonias bomberiles y la Uniformidad al interior de la institución. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de protocolos, jerarquías y elementos éticos en el desarrollo de sus funciones.
Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de protocolos y procedimientos para determinar y comunicar estrategias. • Uso de equipos de comunicación acorde a criterios técnicos y operativos. • Aplicación de protocolos técnicos y de seguridad en la divulgación, capacitación e instrucción en aspectos de prevención. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación: técnicas, procedimientos, medios, elementos de la comunicación, herramientas ofimáticas, correo electrónico, sistemas de información. • Comunicación: concepto, elementos, canales, sistemas, códigos, equipos, criterios de seguridad y comunicación efectiva, procedimientos y protocolos, roles. • Radiocomunicaciones. • Sistemas y mecanismos de comunicación para prevención de incendios: Usos, aplicaciones, técnicas de manejo, protocolos, metodologías de enseñanza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de canales y sistemas de códigos. • Manejo de equipos de radiocomunicaciones. • Uso de procedimientos y protocolos para mantener una comunicación segura y efectiva.
Control e investigación de incendios.	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de técnicas y agentes de extinción bajo criterios de seguridad y procedimientos técnicos. • Selección de equipos y alistamiento de herramientas de control de incendios acorde a procedimientos. • Operación de equipos y manipulación de herramientas de control de incendios bajo criterios técnicos. • Ejecución de técnicas y métodos de extinción de fuego. • Uso de equipos de protección personal y verificación de condiciones de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hidráulica: presión, caudal, técnicas de bombeo, sistemas de inyección, sistemas de protección contra-incendio, fuentes de abastecimiento de agua, cálculos de pérdidas por fricción, hidrantes. • Fuego: concepto, química, características físicas y comportamiento, clases, fases de desarrollo, criterios de detección, agentes extintores, métodos y técnicas de extinción y de ventilación. • Materiales peligrosos: definición, propiedades fisicoquímicas, criterios de consulta y uso de base de datos, criterios de reconocimiento e identificación, procedimientos de atención de emergencias y contingencias, criterios de seguridad, métodos de reducción de contaminación, normativa de manipulación de sustancias químicas, zona de protección, criterios de determinación de zonas y áreas de operación y protección, normativa. • Unidades de medida: longitud, área, masa, temperatura, presión, peso específico, densidad, velocidad, caudal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de fases de incendio. • Manejo de herramientas equipos y accesorios. • Aplicación de agente extintor.
Gestión del Riesgo	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de procedimientos, protocolos y criterios en la gestión del riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del riesgo: Definiciones, responsabilidades • Sistema Nacional de gestión del riesgo: objetivo general, principales componentes, estructura organizacional, instrumentos de planificación, sistemas de información y mecanismos de financiación • Plan nacional de gestión del riesgo de desastres: leyes y decretos • Estrategia nacional para la respuesta a emergencias: planes departamentales, distritales y municipales de gestión del riesgo y estrategias de respuesta • Conocimiento del Riesgo: definiciones, riesgo y desastre, análisis de riesgos, reducción del riesgo, comité nacional para el conocimiento del riesgo, objetivos • Amenaza y vulnerabilidad: definiciones, identificación y clasificación • Manejo del desastre: declaratoria de desastre, calamidad pública y normalidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Interactuar mancomunadamente con otras instituciones en la atención de incidentes • Participar de las evaluaciones y análisis realizados en el municipio en conjunto con las instituciones que conforman la oficina de gestión del riesgo • Implementar los planes establecidos desde la oficina municipal de gestión del riesgo

<p>Prevención y seguridad humana</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de protocolos de verificación para sistemas de protección contra incendios. • Selección de técnicas y agentes de extinción bajo criterios de seguridad y procedimientos técnicos. • Uso de equipos de protección personal y verificación de condiciones de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extintores: componentes, tipos, criterios de selección, procedimientos de uso, normativa. • Incendios: tipos de agentes extintores, metodologías de investigación, normativa. • Protocolos, programas de prevención de incendios. • Sistemas y mecanismos de comunicación para prevención de incendios: Usos, aplicaciones, técnicas de manejo, protocolos, metodologías de enseñanza. • Normativa: Seguridad en labores de prevención, riesgos, equipos de detección, métodos de prevención de incendios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de protocolos y procedimientos en la verificación de los sistemas de protección contra incendios. • Uso de procedimientos técnicos en la selección de agentes extintores.
<p>Búsqueda y rescate</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de técnicas de acceso a escenarios. • Aplicación de métodos, protocolos, procedimientos y requerimientos en la selección de técnicas de rescate, búsqueda de víctimas y operación del equipamiento correspondiente. • Uso de protocolos, procedimientos, guías y normatividad vigente al localizar, acceder, estabilizar y trasladar la víctima. 	<ul style="list-style-type: none"> • Psicología de emergencias: concepto, comportamientos, características físicas y psicológicas de víctimas y personal involucrado en la operación, perfil de personal que trabaja en la escena • Búsqueda y rescate: tipos, métodos, técnicas, escenarios, guías, protocolos, procedimientos de arribo y acceso al escenario, procedimientos de localización, de acceso, de estabilización, de extracción, de traslado y entrega de víctimas, estructura organizativa y operativa, tipos de recursos. • Riesgos: tipos, características, técnicas de manejo, procedimientos de evaluación, de control y de mitigación, escenarios. • Escena: concepto, tipos, criterios de análisis, guías, protocolos, procedimientos de aseguramiento, criterios de seguridad. • Normativa: seguridad en labores de rescate, riesgos, aseguramiento de escenas de rescate, equipos, métodos de búsqueda, de protección, de extracción y de entrega de víctimas, estructura organizativa y operativa del rescate, criterios de manejo de recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Control de escenario • Instalación de equipamiento. • Empaquetado de víctima. • Entrega de víctima. • Registros elaborados del rescate.
<p>Ventilación táctica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de técnicas de ventilación en el control de incendios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilación: concepto, tipos, métodos y técnicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de técnicas de ventilación en el control de incendios.
<p>Vehículos contra incendio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operación de equipos y manipulación de herramientas de control de incendios bajo criterios técnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contexto legal: Normatividad y guías vigentes sobre procedimiento operativo para vehículos de emergencias. • Características de herramientas y equipos, tipos de materiales, métodos de propagación, partes, guías de extinción, daños derivados, riesgos de incendio, métodos de actuación de quemas controladas. • Bombas contra-incendios.: criterios de operación, características, manuales del fabricante. • Manejo de equipos de transporte, bate fuegos, psicrómetro, anemómetro, veleta, escala de humedad, índices de peligro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Operación equipos y herramientas bajo criterios de operación y normatividad.
<p>Materiales Peligrosos básico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de normativa en el manejo de sustancias peligrosas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de sustancias peligrosas y residuos. • Materiales peligrosos: definición, propiedades fisicoquímicas, criterios de consulta y uso de base de datos, criterios de reconocimiento e identificación, procedimientos de atención de emergencias y contingencias, criterios de seguridad, métodos de reducción de contaminación, normativa de manipulación de sustancias químicas, zona de protección, criterios de determinación de zonas y áreas 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de elementos de seguridad en el manejo de sustancias peligrosas. • Aplica normativa vigente en el control y manejo de sustancias peligrosas.

		de operación y protección, normativa.	
Sistema Comando de Incidentes Nivel Básico	<ul style="list-style-type: none"> Solicitud, alistamiento y administración de recursos acorde a procedimientos técnicos y operativos. Uso de procedimientos, criterios, instrumentos y principios al evaluar, valorar y manejar el incidente y la escena. Aplicación de procedimientos, protocolos y criterios al arribar al área e identificar riesgos. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema comando de incidentes: características, principios, funciones, responsabilidades, estructura, instalaciones, fases, proceso, procedimientos, recursos, procedimientos de evaluación de incidentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Instalación de equipamiento. Utilización de procedimientos y protocolos establecidos en SCl en la atención de emergencias y desastres.
Atención pre-hospitalaria básica	<ul style="list-style-type: none"> Utilización de normativa y guías pre hospitalarias al valorar, manejar y trasladar al paciente. Aplicación de guías y protocolos pre hospitalarios en la evaluación de los riesgos, valoración y protección de la escena. Uso de la normativa técnica en la selección de elementos de protección y verificación de las condiciones del vehículo de emergencia. Ejecución de los protocolos y guías pre hospitalarias al monitorear y realizar la entrega del paciente. 	<ul style="list-style-type: none"> Prueba sobre normatividad relacionada con sistema nacional de gestión del riesgo de desastres, sistema general de seguridad social en salud, sistemas de Emergencias Médicas, cadena de custodia, misión médica, riesgos y guías vigentes de procedimientos de seguridad, eventos y su clasificación. Normativa: Seguridad en labores de prevención, riesgos, equipos de detección, métodos de prevención de incendios, salud, seguridad y salud en el trabajo: Planes de emergencia y contingencias. Atención pre hospitalaria 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de procedimientos clínicos en el sitio de ocurrencia. Aplicación de procedimientos clínicos durante el traslado. Aplicación de procedimientos clínicos en la entrega del paciente. Implementación de medidas de seguridad para el paciente y auxiliador Priorización de pacientes con base en su condición y recursos disponibles. Registro clínico y asistencial
Respuesta básica a incendios forestales	<ul style="list-style-type: none"> Selección de técnicas y agentes de extinción bajo criterios de seguridad y procedimientos técnicos. Ejecución de técnicas y métodos de extinción de fuego. 	<ul style="list-style-type: none"> Hidráulica: presión, caudal, técnicas de bombeo, sistemas de inyección, sistemas de protección contra-incendio, fuentes de abastecimiento de agua, cálculos de pérdidas por fricción, hidrantes. Fuego: concepto, química, características físicas y comportamiento, clases, fases de desarrollo, criterios de detección, agentes extintores, métodos y técnicas de extinción y de ventilación. Materiales peligrosos: definición, propiedades fisicoquímicas, criterios de consulta y uso de base de datos, criterios de reconocimiento e identificación, procedimientos de atención de emergencias y contingencias, criterios de seguridad, métodos de reducción de contaminación, normativa de manipulación de sustancias químicas, zona de protección, criterios de determinación de zonas y áreas de operación y protección, normativa. Unidades de medida: longitud, área, masa, temperatura, presión, peso específico, densidad, velocidad, caudal. 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de fases de incendio. Manejo de herramientas equipos y accesorios. Aplicación de agente extintor. Formatos diligenciados de la atención del incendio.
Control de abejas	<ul style="list-style-type: none"> Solicitud, alistamiento y administración de recursos acorde a procedimientos técnicos y operativos. Uso de procedimientos, criterios, instrumentos y principios al evaluar, valorar y manejar el incidente y la escena. 	<ul style="list-style-type: none"> Riesgos: tipos, características, técnicas de manejo, técnicas de evaluación, métodos de control y de mitigación. Fenómenos amenazantes: Clasificación, descripción, tipos, aspectos de vulnerabilidad. Escenarios de riesgo: criterios de caracterización, métodos de análisis, metodologías para identificación y manejo de riesgos. Sistema penal acusatorio: concepto, criterios de conservación de la propiedad, evidencias de la escena, elementos, materiales de prueba sometidos a cadena de custodia. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspección de escenario. Evaluación de incidente. Disposición de recursos. Concertación de acciones de intervención. Formatos diligenciados.
Ofimática	<ul style="list-style-type: none"> Administración de archivos informáticos. Procesamiento de textos. Uso de hojas de cálculo. Manejo de bases de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicación: elementos de la comunicación, herramientas ofimáticas, correo electrónico, sistemas de información. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de herramientas ofimáticas en el desempeño de sus labores.

<p>Sistemas de Información geográfica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Solicitud, alistamiento y administración de recursos acorde a procedimientos técnicos y operativos. Operación de equipos bajo criterios técnicos y procedimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> Lectura de mapas, orientación, usos, GPS, brújula. Protocolo de radioperación: georeferenciación, identificación de nomenclatura. Sistemas de información geográfica: aplicaciones, criterios de interpretación. 	<ul style="list-style-type: none"> Uso de aplicaciones y sistemas de georeferenciación en el ejercicio de sus funciones.
<p>Seguridad y Salud en el trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Solicitud, alistamiento y administración de recursos acorde a procedimientos técnicos y operativos. Uso de procedimientos, criterios, instrumentos y principios al evaluar, valorar y manejar el incidente y la escena. Mitigación y control de riesgos bajo ejecución de técnicas y protocolos de seguridad. Intervención de la zona, usando equipos bajo normatividad de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> Normativa de seguridad y salud en el trabajo: conceptos de ergonomía, criterios de uso de elementos y equipos de protección personal, procedimientos de verificación de condiciones de seguridad. Normativa: Seguridad en labores de prevención, riesgos, equipos de detección, métodos de prevención de incendios, salud, seguridad y salud en el trabajo: Planes de emergencia y contingencias. Atención pre hospitalaria, estructura Seguridad y salud en el trabajo: Tipos de elementos de protección personal, usos, características, mantenimiento y operación; higiene postural. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de la normativa y procedimientos de seguridad y salud en el trabajo en el ejercicio de sus funciones.
<p>Psicología de la emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de normativa y guías de comunicación en situaciones de emergencia. Uso de técnicas de intervención apropiadas en situaciones de emergencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Psicoprevención Planificación de la emergencia Selección de personal Entrenamiento psicológico Reducción de vulnerabilidad psicológica Comunicación de alerta Técnicas de intervención en crisis Liderazgo de equipos y manejo de involucrados Notificación de malas noticias Crisis: Definición, fases de una crisis (shock/ adaptación, afrontamiento, recuperación y resolución), Proceso de duelo, víctimas, afectados directos e indirectos Psicología de la emergencia: Definición. Primeros auxilios psicológicos: Definición, objetivos, beneficiarios, quienes lo pueden aplicar donde se aplican, buenas prácticas y principios éticos. Trastorno por estrés agudo (TEA): Definición, características, síntomas. Trastorno por estrés post traumático (TEPT): Definición, estadísticas de recuperación, síntomas. Acciones que se deben contemplar antes de aplicar los primeros auxilios psicológicos: información, coordinación, detección, agrupación, concentración y adaptación) Síndrome de desgaste: Signos de alerta, auto cuidado Resiliencia: definición, etapas del ciclo vital y resiliencia, factores potenciadores y depresores Protocolos de desactivación: <i>debriefing</i>, <i>defusing</i>, sesión de dolor y pérdida, crisis <i>management briefing</i>, <i>critical incident adjustment support</i> y educación previa <i>Defusing</i>: definición, que es y que no es, objetivos, fases <i>Debriefing</i>: definición, esquema, que es y que no es, objetivos, aplicación y fases 	<ul style="list-style-type: none"> Uso de elementos de la psicología de la emergencia en el manejo de situaciones de crisis. Aplicar los objetivos de los primeros auxilios psicológicos (seguridad física y emocional, calma, conexión con la red social de apoyo, autoeficacia y eficacia del grupo y/o de la comunidad, afrontamiento y ayuda) Garantizar las condiciones mínimas donde se deben aplicar los primeros auxilios psicológicos Aplicar las 8 fases de los primeros auxilios psicológicos Realizar <i>defusing</i> siguiendo las fases establecidas Realizar <i>debriefing</i> siguiendo las fases establecidas.

5.7 Estrategias Metodológicas

El proceso de enseñanza aprendizaje en su esencia contiene elementos o denominadas herramientas que buscan hacer énfasis en la etapa de aprendizaje, intentando aprovechar al máximo cada momento de posible evolución del estudiante. Estos elementos son estratégicos, tienen una intención y con ella, se plantean las etapas de una estructura que establecen la forma de actuar de los docentes o instructores.

Los procedimientos y actividades que se puedan utilizar, claro está bajo una lectura previa del contexto educativo en dónde se aplicarán, estarán encaminadas a lograr mayores, y sobre todo mejores aprendizajes. Para el plan de

formación para Bombero propuesto en este documento, dichas herramientas se orientarán en la búsqueda de evidencias de conocimiento y de desempeño en el ámbito laboral.

De tal forma, se proponen las siguientes estrategias generales según el tipo de evidencia:

En la búsqueda de evidencias de conocimiento, es conveniente realizar labores de tipo documentadas en forma escrita o en plataforma de modalidad virtual, algunas de ellas pueden ser:

- Resolución de problemas hipotéticos
- Estudios de caso
- Entrevistas
- Cuestionarios

En evidente complemento, las evidencias de desempeño implicarían la ejecución de labores en campo y pistas de entrenamiento:

- Observación en el desempeño de las actividades

5.8 Medios educativos

El medio educativo es cualquier aparato, elemento o representación que facilitan y acompañan en proceso de aprendizaje al momento de presentar la información.

5.9 Instrumentos de evaluación

Los instrumentos de evaluación son las actividades o elementos que facilitarán la recolección de información en referencia al nivel de cumplimiento de las evidencias. Estas herramientas deberán ser diseñadas y aplicadas según el tipo, ya sea de conocimiento o de desempeño.

Instrumento de Evaluación	Espacio de aplicación	
	Conocimiento	Desempeño
Lista de comprobación o chequeo	X	X
Guías de observación		X
Rúbrica	X	X
Portafolio de evidencias	X	X
Escala de rango o categoría		X
Exámenes o cuestionarios	X	
Ejercicios prácticos		X
Entrevistas		X
Estudios de caso	X	
Juego de roles		X
Pruebas orales		X

5.10 Escenario de aprendizaje

El escenario de aprendizaje se encuentra definido en la Resolución 0661 del 2014, modifica en algunos de sus Artículos por la Resolución 1127 de 2018, las cuales reglamentan las Escuelas de Formación Bomberil.

5.11 Modelo de certificado

Documento pendiente, dada la necesidad de cumplir con el requisito de intensidad horaria para el programa técnico laboral.

6. Bibliografía

Dirección De Formación Profesional Grupo De Investigación Y Desarrollo Técnico Pedagógico. (2005). *Manual De Diseño Curricular Para El Desarrollo De Competencias En La Formación Profesional Integral*. Bogotá.

Ministerio de Educación Nacional. (2008). *Diseño y Ajuste De Programas De Formación Para El Trabajo Bajo El Enfoque De Competencias*. (Vol. Documento N.º 6. Educación Para El Trabajo Y El Desarrollo Humano.). Bogotá, Colombia.

Vargas Leyva, M. R. (2008). *Diseño Curricular Por Competencias*. (Primera ed.).

MINISTERIO DEL INTERIOR. *RESOLUCIÓN NÚMERO 0661 DE 2014* BOGOTÁ, D.C.

MINISTERIO DEL INTERIOR. *RESOLUCIÓN NÚMERO 1127 DE 2018* BOGOTÁ, D.C.

