

Máster en Salvamento y Extinción de Incendios + Titulación Universitaria (Curso Homologado para Bomberos, Bomberos Forestales y Técnicos en Protección Civil)





Elige aprender en la escuela
líder en formación online

ÍNDICE

1 | Somos **ESIBE**

2 | **Rankings**

3 | **Alianzas y**
acreditaciones

4 | **By EDUCA**
EDTECH
Group

5 | **Metodología**
LXP

6 | **Razones** por
las que
elegir **ESIBE**

7 | **Financiación**
y **Becas**

8 | **Métodos de**
pago

9 | **Programa**
Formativo

10 | **Temario**

11 | **Contacto**

SOMOS ESIBE

ESIBE es una **institución Iberoamericana de formación en línea** que tiene como finalidad potenciar el futuro empresarial de los profesionales de Europa y América a través de masters profesionales, universitarios y titulaciones oficiales. La especialización que se alcanza con nuestra nueva **oferta formativa** se sustenta en una metodología en línea innovadora y unos contenidos de gran calidad.

Ofrecemos a nuestro alumnado una **formación de calidad sin barreras físicas**, flexible y adaptada a sus necesidades con el finde garantizar su satisfacción y que logre sus metas de aprendizaje más ambiciosas. Nuestro modelo pedagógico se ha llevado a miles de alumnos en toda Europa, enriqueciendo este recorrido de la mano de **universidades de prestigio**, con quienes se han alcanzado alianzas.

Más de

18

años de
experiencia

Más de

300k

estudiantes
formados

Hasta un

98%

tasa
empleabilidad

Hasta un

100%

de financiación

Hasta un

50%

de los estudiantes
repite

Hasta un

25%

de estudiantes
internacionales



Conectamos continentes,
Impulsamos conocimiento



QS, sello de excelencia académica
ESIBE: 5 estrellas en educación online

RANKINGS DE ESIBE

ESIBE ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias a sus programas de Master profesionales y titulaciones oficiales.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean indicadores como la excelencia académica, la calidad de la institución, el perfil de los profesionales.



ALIANZAS Y ACREDITACIONES



BY EDUCA EDTECH

ESIBE es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación.



ONLINE EDUCATION



METODOLOGÍA LXP

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinarios de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas
PROPIOS
UNIVERSITARIOS
OFICIALES

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR ESIBE

1. Formación Online Especializada

Nuestros alumnos acceden a un modelo pedagógico innovador de **más de 20 años de experiencia educativa** con Calidad Europea.



2. Metodología de Educación Flexible



100% ONLINE

Con nuestra metodología estudiarán **100% online**



PLATAFORMA EDUCATIVA

Nuestros alumnos tendrán **acceso los 365 días del año** a la plataforma educativa.



3. Campus Virtual de Última Tecnología

Contamos con una plataforma avanzada con **material adaptado a la realidad empresarial**, que fomenta la participación, interacción y comunicación on alumnos de distintos países.

4. Docentes de Primer Nivel

Nuestros docentes están acreditados y formados en **Universidades de alto prestigio en Europa**, todos en activo y con amplia experiencia profesional.





5. Tutoría Permanente

Contamos con un **Centro de Atención al Estudiante CAE**, que brinda atención personalizada y acompañamiento durante todo el proceso formativo.

6. Bolsa de Empleo y Prácticas

Nuestros alumnos tienen acceso a **ofertas de empleo y prácticas**, así como el **acompañamiento durante su proceso de incorporación al mercado laboral** en nuestro ámbito nacional.

7. Comunidad Alumni

Nuestros alumnos tienen acceso automático a servicios complementarios gracias a una **Networking formada con alumnos en los cinco continentes**.



8. Programa de Orientación Laboral

Los alumnos cuentan con **asesoramiento personalizado** para mejorar sus skills y afrontar con excelencia sus procesos de selección y promoción profesional.



9. Becas y Financiación

Nuestra Escuela ofrece **Becas para profesionales latinoamericanos y financiación sin intereses y a la medida**, de modo que el factor económico no sea un impedimento para que los profesionales tengan acceso a una formación internacional de alto nivel.

FINANCIACIÓN Y BECAS

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

25% Beca
ALUMNI

20% Beca
DESEMPLEO

15% Beca
EMPRENDE

15% Beca
RECOMIENDA

15% Beca
GRUPO

20% Beca
**FAMILIA
NUMEROSA**

20% Beca
**DIVERSIDAD
FUNCIONAL**

20% Beca
**PARA PROFESIONALES,
SANITARIOS,
COLEGIADOS/AS**



MÉTODOS DE PAGO

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin intereses de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos más...



Máster en Salvamento y Extinción de Incendios + Titulación Universitaria (Curso Homologado para Bomberos, Bomberos Forestales y Técnicos en Protección Civil)



DURACIÓN
1500 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO
PERSONALIZADO**



CREDITOS
5 ECTS

Titulación

Doble Titulación: - Titulación de Master en Salvamento y Extinción de Incendios con 1500 horas expedida por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION, miembro de la AEEN (Asociación Española de Escuelas de Negocios) y reconocido con la excelencia académica en educación online por QS World University Rankings - Titulación Universitaria en Extinción de Incendios con 5 Créditos Universitarios ECTS con 125 horas



Descripción

El control del fuego constituye uno de los pilares de la sociedad moderna actual. Su uso y control, ha evolucionado al mismo ritmo que se ha ampliado el conocimiento de los mecanismos que rigen su desarrollo, así como las condiciones y los factores del medio que deben tener lugar para que se produzca el paso de un fuego incipiente a un incendio descontrolado. Con este Master en Salvamento y Extinción de Incendios el alumno conocerá las diferentes técnicas de control y extinción de incendios. Además con el Master podrá realizar operaciones de salvamento, el control y extinción de incendios, los fenómenos naturales y antrópicos y las operaciones de ayudas técnicas.

Objetivos

Estudiando este máster incendios se pretende conseguir que los alumnos sepan:

- Estudiar los equipos y herramientas empleados en la extinción de incendios urbanos, industriales e interiores.
- Saber cómo se debe producir el desplazamiento al lugar del incendio.
- Aplicar los conocimientos sobre las técnicas de extinción de incendios urbanos, industriales e interiores.
- Conocer las características de un fuego forestal.
- Estudiar los equipos y herramientas empleados en la extinción de incendios forestales.
- Ejecutar las operaciones necesarias para salvar vidas en peligro.
- Ejecutar las operaciones necesarias para el control y la extinción de incendios.
- Actuar en sucesos descontrolados con amenaza para las personas o el medio ambiente.
- Ejecutar las operaciones necesarias para el control de emergencias con las ayudas técnicas adecuadas.

Para qué te prepara

El Master en Salvamento y Extinción de Incendios está dirigido a profesionales que deseen ampliar los conocimientos y las medidas de seguridad para enfrentarse a situaciones extinción de incendios. En general, cualquier persona interesada en formarse en este ámbito y especializarse en técnicas de salvamento.

A quién va dirigido

Este Master en Salvamento y Extinción de Incendios te prepara para conocer las diferentes técnicas avanzadas en el control y extinción de incendios, conociendo los diferentes servicios técnicos para las intervenciones y aplicando técnicas de salvamento.

Salidas laborales

Este máster incendios está enfocado para que profesionales de la seguridad y bomberos desarrollen su labor en extinción de incendios y se especialicen en salvamento.

TEMARIO

PARTE 1. EXTINCIÓN DE INCENDIOS

MÓDULO 1. NATURALEZA DEL FUEGO Y LA COMBUSTIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL FUEGO

1. Introducción
2. El fuego
3. Elementos de un incendio
4. Tetraedro del fuego
5. Tipos de fuego
6. Mecanismos de Extinción
7. Agentes extintores

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA COMBUSTIÓN

1. Introducción
2. La combustión
3. Tipos de combustión
4. Productos y resultados de la combustión
5. Comportamiento ante el fuego de los materiales constructivos
6. Características físicas de los materiales constructivos

MÓDULO 2. EXTINCIÓN DE INCENDIOS URBANOS, INDUSTRIALES E INTERIORES

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS EN LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

1. Equipos y herramientas empleados en las intervenciones.
2. Preparación, puesta en funcionamiento y mantenimiento básico de los equipos y herramientas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DESPLAZAMIENTO AL LUGAR DEL INCENDIO

1. Características de los vehículos utilizados en incendios urbanos.
2. Componentes de los vehículos para la extinción de incendios.
3. Técnicas en la conducción de vehículos pesados de emergencias.
4. Localización de los medios de abastecimiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. EXTINCIÓN DE INCENDIOS EN PRESENCIA DE ELECTRICIDAD

1. Características y tipología de los sistemas eléctricos con riesgo de incendio.
2. Efectos de la corriente eléctrica sobre el organismo humano.
3. Elementos de seguridad personal.
4. Medios de detección y medida para baja, media y alta tensión.
5. Distancia de seguridad.
6. Maniobras de extinción de incendios en presencia de electricidad.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. EXTINCIÓN DE INCENDIOS EN EL INTERIOR

1. Uso efectivo del agua como agente extintor
2. Métodos de extinción
3. Desarrollo del fuego en un compartimento ventilado
4. Desarrollo del fuego en un compartimento no ventilado
5. Recomendaciones en los procedimientos de trabajo
6. Técnicas de buceo en humos por parejas
7. Ventilación en los incendios de interior
8. Medidas de seguridad en los incendios de interior

UNIDAD DIDÁCTICA 7. EXTINCIÓN DE INCENDIOS INDUSTRIALES

1. Productos implicados en un incendio industrial y sus riesgos
2. Factores que intervienen en el desarrollo de un incendio industrial
3. Fases de un incendio industrial
4. Maniobras de control y extinción de incendios industriales
5. Técnicas de extinción
6. Técnicas de ventilación de humos en incendios industriales

MÓDULO 3. EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CONCEPTOS BÁSICOS DE INCENDIOS FORESTALES

1. Tipos y partes de un incendio forestal
2. Comportamiento del incendio forestal

UNIDAD DIDÁCTICA 9. EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA UTILIZADOS EN INCENDIOS FORESTALES

1. Herramientas manuales y mecánicas.
2. Equipos de impulsión de agua utilizados en la extinción de incendios forestales
3. Maquinaria pesada utilizada en la extinción de incendios forestales
4. Equipos de comunicaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 10. TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN EN INCENDIOS FORESTALES

1. Procedimientos para el desplazamiento por tierra en incendios forestales
2. Técnicas de extinción de incendios forestales

PARTE 2. OPERACIONES DE SALVAMENTO

MÓDULO 1. OPERACIONES DE SALVAMENTO EN ALTURA Y EN ESPACIOS CONFINADOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. RESCATE EN ESPACIOS EN ALTURA.

1. Principios básicos de física aplicada a las operaciones de salvamento en altura.
2. Preparación uso y mantenimiento del material y equipamiento de salvamento en altura.
3. Características. Condiciones de uso y mantenimiento básico.
4. Características y condiciones para su uso correcto y mantenimiento.

5. Recomendaciones de uso y mantenimiento.
6. Técnicas para los trabajos de rescate y salvamento en altura
7. Progresión con cuerda: por estructura, por escala de ganchos asegurado.
8. Aproximación, medidas de seguridad y aseguramiento de la víctima.
9. Procedimientos y protocolos para los trabajos de rescate y salvamento en altura

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RESCATE EN ESPACIOS CONFINADOS.

1. Preparación uso y mantenimiento del material y equipamiento de rescate en espacios confinados.
2. Características. Condiciones de uso y mantenimiento básico.
3. Técnicas para los trabajos en espacios confinados
4. Procedimientos y protocolos para los trabajos de rescate y salvamento en altura

MÓDULO 2. RESCATES EN MEDIOS DE TRANSPORTE Y EN MEDIOS ACUÁTICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. RESCATE EN ACCIDENTES DE TRÁFICO Y OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE.

1. El rescate en accidentes de tráfico: componentes técnicos y componentes médicos. El ciclo del salvamento: notificación y respuesta, desplazamiento y ubicación de vehículos, balizamiento y señalización, estabilización, excarcelación, extracción y movilización de víctimas. Terminación.
2. Organización de la intervención. Mando y control, delegación y traslado del mando. Coordinación con los equipos sanitarios.
3. Ubicación de los vehículos de emergencias. Aproximación, ubicación y señalización. Control de riesgos. Control de la circulación por los agentes de tráfico.
4. Valoración de riesgos probables por sustancias peligrosas, incendios o por los sistemas eléctricos. Derrames de combustible y otros líquidos y fluidos del vehículo.
5. Riesgos, medidas preventivas y operacionales de rescates en túneles.
6. Riesgos, medidas preventivas y operacionales en rescates en accidentes ferroviarios. Puesta a tierra de la catenaria.
7. Técnicas de estabilización de vehículos: sobre un lateral, sobre el techo, de emergencia.
8. Herramientas de excarcelación: hidráulicas, neumáticas, eléctricas, de corte, manuales. Elementos de protección. Normas de seguridad.
9. Técnicas de movilización en el interior del vehículo. Maniobras básicas, extracciones y movilizaciones de emergencia. Casos especiales.
10. Preparación, uso y manejo de herramientas de excarcelación.
11. Maniobras de estabilización de vehículos: sobre un lateral, sobre el techo, de emergencia.
12. Maniobras de acceso a la víctima y excarcelación: Retirada de cristales, retirada de puertas, retirada de techo, desplazamiento de salpicadero, desmontes laterales.
13. Maniobras de rescate de víctimas en turismos, camiones, autobuses y otros medios de transporte.
14. Ciclo de salvamento y organización de las intervenciones de emergencias por accidentes en medios de transporte.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SALVAMENTO DE PERSONAS EN MEDIO ACUÁTICO.

1. Preparación uso y mantenimiento del material para el salvamento de personas en superficie de medio acuático: materiales individuales (traje de neopreno, casco, chaleco, guantes, escaupines, gafas, aletas) y colectivos (cuerda de seguridad, boyas y tubos de rescate tableros, elementos de

inmovilización, embarcación neumática, camilla nido flotante, moto de salvamento). Riesgos y prevención de los mismos en el rescate acuático.

2. Técnicas de localización de víctimas en medio acuático: balizamiento, por calles, circulares y por incrementos.
3. Secuencia de actuación en el rescate acuático: entrada en el agua, aproximación, control, remolque y extracción del agua. Técnicas para entrar en el agua. Natación adaptada al salvamento.
4. Control de la víctima y técnicas de zafadura. Técnicas de remolque directo «cuerpo a cuerpo». Técnicas de remolque utilizando material de rescate.
5. Técnicas de extracción del agua de un accidentado.
6. Rescate acuático en aguas con corriente: andando asegurado, nadando, maniobra con lanzacabos, maniobra con tirolina.
7. Señales visuales de comunicación.
8. Procedimientos de localización de víctimas en medio acuático. Técnicas de balizamiento, por calles, circulares y por incrementos.
9. Maniobras de rescate, remolque y extracción de víctimas en medios acuáticos.

MÓDULO 3. SOPORTE VITAL BÁSICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SOPORTE VITAL BÁSICO.

1. Técnicas de soporte ventilatorio en adultos y en edad pediátrica.
2. Técnicas de soporte circulatorio en adultos y en edad pediátrica.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ATENCIÓN INICIAL DEL PACIENTE POLITRAUMATIZADO.

1. Epidemiología.
2. Biomecánica del trauma.
3. Valoración y control de la escena.
4. Valoración inicial del paciente politraumatizado.
5. Valoración, soporte y estabilización de las lesiones traumáticas.
6. Atención inicial en traumatismos.
7. Connotaciones especiales del paciente traumatizado pediátrico, anciano ó gestante.
8. Amputaciones.
9. Explosión.
10. Aplastamiento.
11. Vendajes.
12. Cuidado y manejo de lesiones cutáneas.
13. Quemadura.
14. Electrocutación.
15. Congelación e hipotermia.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ATENCIÓN INICIAL A LAS URGENCIAS Y EMERGENCIAS CARDIOCIRCULATORIAS Y RESPIRATORIAS.

1. Síntomas y signos clínicos propios de patología cardiovascular.
2. Principales patologías cardiocirculatorias.
3. Síntomas y signos clínicos propios de la patología respiratoria aguda.
4. Principales patologías respiratorias.

5. Actuación sanitaria inicial en patología cardiocirculatoria aguda.
6. Actuación sanitaria inicial en patología respiratoria aguda.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ATENCIÓN INICIAL ANTE EMERGENCIAS NEUROLÓGICAS Y PSIQUIÁTRICAS.

1. Principales síntomas en patología neurológica y psiquiátrica.
2. Signos de alarma ante emergencias neurológicas y psiquiátricas.
3. Principales patologías neurológicas y psiquiátricas.
4. Signos de alarma ante cuadros de intoxicación y envenenamiento.
5. Cuadros infecciosos graves con alteración de la conciencia (respiratorios, abdominales, urológicos, neurológicos, estado séptico).

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ATENCIÓN INICIAL ANTE EMERGENCIAS GESTACIONALES Y CUIDADOS AL NEONATO.

1. Fisiología del embarazo y desarrollo fetal.
2. Fisiología del parto: Fases de progreso y evolución; mecánica y valoración del trabajo de parto. Signos de parto inminente.
3. Patología más frecuente del embarazo y parto.
4. Protocolos de actuación en función del tipo de emergencia, situación de la embarazada y fase de la mecánica del parto.
5. Cuidados sanitarios iniciales al neonato. Escala de APGAR. Protección del recién nacido.
6. Cuidados a la madre durante el alumbramiento. Precauciones y protocolos básicos de atención.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CUMPLIMENTACIÓN DE LA HOJA DE REGISTRO ACORDE AL PROCESO ASISTENCIAL DEL PACIENTE Y TRANSMISIÓN AL CENTRO COORDINADOR.

1. Conjunto mínimo de datos.
2. Signos de gravedad.
3. Registro UTSTEIN (parada cardiorrespiratoria).
4. Sistemas de comunicación de los vehículos de transporte sanitario.
5. Protocolos de comunicación al centro coordinador.

PARTE 3. CONTROL Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

MÓDULO 1. EXTINCIÓN DE INCENDIOS URBANOS E INDUSTRIALES. EXTINCIÓN DE INCENDIOS EN INTERIORES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.

1. Equipos y herramientas empleados en las intervenciones
2. Lanzas: chorro sólido, triple efecto, chorro hueco, lanza monitora. Despiece de las lanzas para su mantenimiento.
3. Preparación, puesta en funcionamiento y mantenimiento básico de los equipos y herramientas
4. Usos correctos durante la intervención. Prevenciones. Ergonomía en el uso de los equipos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCEDIMIENTOS PARA EL DESPLAZAMIENTO AL LUGAR DEL INCENDIO.

1. Reglamentación y documentación de los vehículos. Preparación del vehículo y verificación de accesorios y herramientas en los vehículos.

2. Procedimientos y técnicas de uso de los vehículos contra incendios y salvamento. Autobombas: urbana ligera y pesada, nodriza. Autoescalera. Vehículos de rescate. Vehículos: de rescate, vehículo-grúa, de transporte de material.
3. Características de los vehículos utilizados en incendios urbanos. Equipamientos específicos según tipo.
4. Conducción de vehículos de emergencia en seguridad y efectiva.
5. Técnicas en la conducción de vehículos pesados de emergencias ante situaciones diversas: glorietas, distancia de seguridad, curvas, conducción en tren de salida. Conducción en vías en condiciones difíciles: agua, hielo y viento.
6. Integración del conductor con el vehículo y ergonomía.
7. Selección de rutas y localización de medios de abastecimiento de aguas. Lectura de mapas urbanos. Rutas óptimas. Ubicación de hidrantes y otros medios.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTERVENCIÓN EN INCENDIOS EN PRESENCIA DE ELECTRICIDAD.

1. Características y tipología de los sistemas eléctricos con riesgo de incendio
2. Efectos de la corriente eléctrica sobre el organismo humano.
3. Elementos de seguridad personal: material de aislamiento. Usos correctos y aplicación de los protocolos de seguridad.
4. Medios de detección y medida para baja, media y alta tensión.
5. Distancia de seguridad.
6. Maniobras de extinción de incendios en presencia de electricidad.
7. Extintores de polvo.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTROL Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS DE INTERIOR.

1. Uso efectivo del agua como agente extintor en un incendio de interior. Métodos de extinción: directo, indirecto, abierto, cerrado., enfriamiento de gases, ofensivo.
2. Desarrollo del fuego en un compartimento ventilado.
3. Desarrollo del fuego en un compartimento no ventilado.
4. Recomendaciones en los procedimientos de trabajo.
5. Medidas de seguridad en los incendios de interior.
6. Ventilación en los incendios de interior.
7. Técnicas de buceo en humos por parejas: Avanzar sobre una pared, avanzar sin referencias, rastreo y búsqueda de personas en viviendas, ataque al fuego, bajada de escaleras y giros, detección y salvado de obstáculos, transmisión de información al compañero, uso de cuerda guía.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONTROL Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS INDUSTRIALES.

1. Productos implicados en un incendio industrial y sus riesgos.
2. Tipos de construcción de la actividad industrial. Instalaciones fijas de extinción en un recinto industrial.
3. Factores que intervienen en el desarrollo de un incendio industrial.
4. Fases de un incendio industrial: afectación a un sector o zona, propagación generalizada.
5. Maniobras de control y extinción de incendios industriales. Extinción. Refrigeración. Abatimiento de gases.
6. Técnicas de extinción: sistemas de impulsión, mangueras semirrígidas de impulsión, sistemas de conexión de mangueras, lanza de extinción, entre otros. Procedimientos de seguridad.

7. Técnicas de ventilación de humos en incendios industriales. Ventilación de edificios de gran altura.
8. Normas de uso y mantenimiento del equipo de intervención y seguridad: EPI, ERA, traje de protección química. Protocolos de seguridad.

MÓDULO 2. OPERACIONES DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS DE INCENDIOS FORESTALES.

1. Tipos y partes del incendio forestal
2. Comportamiento del incendio forestal
3. Comportamiento previsto
4. Comportamiento extremo del incendio forestal
5. Interpretación básica de mapas sinópticos.
6. Casos extremos de incendio forestal para los diferentes modelos de combustible.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA UTILIZADOS EN INCENDIOS FORESTALES.

1. Equipos de protección individual, tipos, características, condiciones de uso y mantenimiento básico. Normas y protocolos de seguridad para su utilización.
2. Herramientas manuales: tipos, características, condiciones de uso y mantenimiento básico. Normas y protocolos de seguridad para su utilización.
3. Herramientas mecánicas: tipos, características, condiciones de uso y mantenimiento básico. Normas y protocolos de seguridad para su utilización.
4. Equipos de impulsión de agua utilizados en la extinción de incendios forestales.
5. Equipamiento: dispositivos de remolque, instalación hidráulica, cisternas, devanaderas fijas, equipo generador de espuma, entre otros.
6. Maquinaria pesada utilizada en la extinción de incendios forestales: tipología, características, manejo y mantenimiento.
7. Comunicaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN EN INCENDIOS FORESTALES.

1. Procedimientos para el desplazamientos por tierra en incendios forestales
2. Técnicas de extinción de incendios forestales
3. Ataque ampliado. Control. Liquidación. Incendio extinguido.
4. Líneas de defensa: Conceptos de línea de defensa y línea de control. Métodos de construcción de líneas de defensa. Método de asignación individual. Método progresivo.
5. Criterios de selección de los equipos de protección personal en los trabajos de extinción de incendios forestales, según tipo de intervención. Procedimientos de verificación y colocación de los EPI.
6. Criterios de selección de herramientas manuales y mecánicas para la extinción de incendios forestales según el combustible y la técnica de ataque al fuego a emplear. Procedimientos de verificación y utilización de las diferentes herramientas.
7. Trabajo con autobombas, motobombas y tendidos de manguera en los diferentes tipos de fuego forestal:

UNIDAD DIDÁCTICA 4. OPERACIONES CON MEDIOS AÉREOS EN INCENDIOS FORESTALES.

1. Operaciones de vigilancia, detección y coordinación con medios aéreos:
2. Protocolos de comunicación. Alfabeto aeronáutico. Envío de imágenes.
3. Operaciones de transporte en medios aéreos.
4. Operaciones de extinción con medios aéreos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SEGURIDAD EN LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.

1. Legislación de prevención de riesgos laborales en los trabajos de extinción de incendios forestales.
2. Seguridad en la Extinción de Incendios Forestales: Normas de Seguridad, Situaciones de Peligro, Protocolo OCEL.
3. Técnicas de Autoprotección.

MÓDULO 3. INTERVENCIÓN EN EMERGENCIAS CON SUSTANCIAS PELIGROSAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SUSTANCIAS PELIGROSAS.

1. Clasificación, señalización y etiquetado de sustancias peligrosas. Ficha de seguridad.
2. Características y propiedades de las materias implicadas: densidad, viscosidad, hidrosolubilidad, mezcla, reacción, cambios de estado, presión vapor, entre otras.
3. Riesgos asociados a las sustancias peligrosas en entornos urbanos y periurbanos
4. Riesgos de explosión e incendio: BLEVE, Boilover, Slopover, Frothover.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA INTERVENCIÓN CON SUSTANCIAS PELIGROSAS.

1. Características técnicas, mecanismos de funcionamiento y tipología de los equipos de protección personal (Traje de protección química Nivel II (antisalpicaduras) y traje de protección química NBQ Nivel III (encapsulados).
2. Uso de los trajes de protección nuclear, biológica y química (NBQ) con sustancias peligrosas. Riesgos en el uso de los trajes. Aplicación de los procedimientos de seguridad.
3. Los Equipos de Respiración Autónoma (ERA) de circuito abierto: botella de aire comprimido, espaldera, máscara, válvula pulmoautomática, manorreductor.
4. Preparación uso, mantenimiento, limpieza y detección de los defectos frecuentes de los equipos de protección personal.
5. Manejo de los Equipos de Respiración Autónoma (ERA). Verificación del equipo y detección de anomalías: chequeo de presión, fugas, presión positiva y avisador acústico de baja presión en botella.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN CON SUSTANCIAS PELIGROSAS.

1. Detectores y medidores de sustancias peligrosas: explosímetros, detectores de gases, detectores de radiactividad.
2. Equipos de obturación y control de fugas.
3. Aparatos y equipos de detección y medición.
4. Diques de contención y control de derrames.
5. Vehículos y recipientes para transporte de mercancías peligrosas. Señalización.
6. Técnicas de intervención con sustancias peligrosas: abatimiento de gases, contención de

líquidos, confinamiento de recipientes de sólidos y trasvases, neutralización, dilución, venteo, relicuado, taponado, cubrición, sobreempaquetamiento, dispersión, nebulización, limpieza o retirada.

7. Procedimientos de descontaminación para víctimas e intervinientes. Material de intervención.
8. Procedimientos de coordinación con los cuerpos y fuerzas de seguridad en situaciones de riesgo con sustancias NBQ en entorno urbano.
9. Intervención en supuestos de emergencias con sustancias peligrosas:

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LOS INCENDIOS DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.

1. Los incendios con sustancias peligrosas involucradas.
2. Vulnerabilidad frente a los incendios con sustancias peligrosas.
3. Las zonas de seguridad y el control de accesos a la zona siniestrada.
4. Los equipos de autoprotección. Procedimientos de colocación y uso.
5. Preparación y colocación de los equipos de autoprotección.
6. Uso de los aparatos y equipos de detección de sustancias peligrosas.
7. Planes de actuación en un incendio con sustancias peligrosas.
8. Maniobras de control y extinción de incendios con sustancias peligrosas. Vehículos y recipientes para transporte de mercancías peligrosas. Señalización de vehículos y recipientes.
9. Procedimientos de control de accesos a la zona siniestrada.
10. Medios de extinción y contención adecuados. Uso y dosificación de dosificadores automáticos de espumógenos.
11. Desarrollo de intervenciones en simulaciones de siniestros con sustancias peligrosas.

PARTE 4. FENÓMENOS NATURALES Y ANTRÓPICOS

MÓDULO 1. INTERVENCIÓN EN EMERGENCIAS CON SUSTANCIAS PELIGROSAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SUSTANCIAS PELIGROSAS.

1. Clasificación, señalización y etiquetado de sustancias peligrosas. Ficha de seguridad.
2. Características y propiedades de las materias implicadas: densidad, viscosidad, hidrosolubilidad, mezcla, reacción, cambios de estado, presión vapor, entre otras.
3. Riesgos asociados a las sustancias peligrosas en entornos urbanos y periurbanos
4. Riesgos de explosión e incendio: BLEVE, Boilover, Slopover, Frothover.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA INTERVENCIÓN CON SUSTANCIAS PELIGROSAS.

1. Características técnicas, mecanismos de funcionamiento y tipología de los equipos de protección personal (Traje de protección química Nivel II (antisalpicaduras) y traje de protección química NBQ Nivel III (encapsulados).
2. Uso de los trajes de protección nuclear, biológica y química (NBQ) con sustancias peligrosas. Riesgos en el uso de los trajes. Aplicación de los procedimientos de seguridad.
3. Los Equipos de Respiración Autónoma (ERA) de circuito abierto: botella de aire comprimido, espaldera, máscara, válvula pulmoautomática, manorreductor.
4. Preparación uso, mantenimiento, limpieza y detección de los defectos frecuentes de los equipos de protección personal.
5. Manejo de los Equipos de Respiración Autónoma (ERA). Verificación del equipo y detección de

anomalías: chequeo de presión, fugas, presión positiva y avisador acústico de baja presión en botella.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN CON SUSTANCIAS PELIGROSAS.

1. Detectores y medidores de sustancias peligrosas: explosímetros, detectores de gases, detectores de radiactividad.
2. Equipos de obturación y control de fugas.
3. Aparatos y equipos de detección y medición.
4. Diques de contención y control de derrames.
5. Vehículos y recipientes para transporte de mercancías peligrosas. Señalización.
6. Técnicas de intervención con sustancias peligrosas: abatimiento de gases, contención de líquidos, confinamiento de recipientes de sólidos y trasvases, neutralización, dilución, venteo, relicuado, taponado, cubrición, sobreempaquetamiento, dispersión, nebulización, limpieza o retirada.
7. Procedimientos de descontaminación para víctimas e intervinientes. Material de intervención.
8. Procedimientos de coordinación con los cuerpos y fuerzas de seguridad en situaciones de riesgo con sustancias NBQ en entorno urbano.
9. Intervención en supuestos de emergencias con sustancias peligrosas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LOS INCENDIOS DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.

1. Los incendios con sustancias peligrosas involucradas.
2. Vulnerabilidad frente a los incendios con sustancias peligrosas.
3. Las zonas de seguridad y el control de accesos a la zona siniestrada.
4. Los equipos de autoprotección. Procedimientos de colocación y uso.
5. Preparación y colocación de los equipos de autoprotección.
6. Uso de los aparatos y equipos de detección de sustancias peligrosas.
7. Planes de actuación en un incendio con sustancias peligrosas.
8. Maniobras de control y extinción de incendios con sustancias peligrosas. Vehículos y recipientes para transporte de mercancías peligrosas. Señalización de vehículos y recipientes.
9. Procedimientos de control de accesos a la zona siniestrada.
10. Medios de extinción y contención adecuados. Uso y dosificación de dosificadores automáticos de espumógenos.
11. Desarrollo de intervenciones en simulaciones de siniestros con sustancias peligrosas.

MÓDULO 2. ACTUACIÓN EN SUCESOS POR FENÓMENOS NATURALES: VENDAVALES, INUNDACIONES Y RIADAS, HUNDIMIENTOS POR EFECTO DE TERREMOTO O CORRIMIENTOS DE TERRENO Y OTROS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS EMPLEADOS EN LAS INTERVENCIONES.

1. Equipos, útiles y herramientas de aspiración de agua: manguerotes, válvula de pie, llaves. Bombas: motobombas, electrobombas y turbobombas.
2. Equipos eléctricos y cojines de elevación de baja y alta presión. Equipos eléctricos y de trabajo caliente de corte y demolición: generadores eléctricos, equipos de corte por plasma, equipos de oxicorte, sierra tronadora, amoladora o radial eléctrica, electrosierra y motosierra, taladro portátil a batería, sierra portátil a batería, martillo percutor. Focos y globos de iluminación.
3. Equipos hidráulicos de corte y separación. Grupo hidráulico. Separador hidráulico. Cizalla

hidráulica. Cilindros hidráulicos. Mangueras con sistema CORE.

4. Equipos de tracción y arrastre: cabestrante, tráctel.
5. Equipos de detección de víctimas en hundimientos: detección por sonido, detección por imagen.
6. Preparación, utilización y mantenimiento básico de los equipos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTERVENCIÓN EN EMERGENCIAS POR FENÓMENOS METEOROLÓGICOS ADVERSOS.

1. Técnicas de apoyo a la población en situaciones de riesgo a las personas, los bienes o el medio ambiente como consecuencia de situaciones fenómenos meteorológicos adversos.
2. Procedimientos de apertura de butrones en vertical y horizontal.
3. Técnicas de comunicación en situaciones de riesgo colectivo. Utilización y mantenimiento de medios técnicos de megafonía manual o sobre unidades móviles, sistemas de alerta por ruido e iluminación y otros ante posibles personas con deficiencia auditiva, visual o motora.
4. Caudales, ríos, barrancos y características de flujos hídricos, laminaciones, elementos de limitación o contención flujos, consecuencias y técnicas o procedimientos de retirada urgente.
5. Medición de niveles y caudales. Mapas de riesgo inundación, isocronas de avenidas en puntos de riesgo y viales de tránsito.
6. Instalaciones provisionales de rescate o amarre para personas en flotabilidad. Elementos de amarre superficial en avenidas o riadas, anclajes, funcionalidad, colocación y riesgos derivados de una mala instalación.
7. Bombas eléctricas, motobombas e hidrobombas, uso funcionalidad y mantenimiento.
8. Bombas de achique y equipos de taponado y contención de avenidas y riadas, uso funcionalidad y mantenimiento.
9. Bombas especiales para lodos, uso funcionalidad y mantenimiento.
10. Procedimientos de realización de diques. Equipos y sistemas de encofrado y albañilería.
11. Utilización de vehículos especiales para trabajos urbanos. Vehículo con cuña quita nieves. Vehículos de trabajo en altura. Vehículos taller con equipamiento técnico para trabajos en edificios (apuntalamientos, achiques). Vehículos grúa o pluma, Vehículos de carga, palas, retros, equipos de movimiento y desplazamiento de terreno. Otros vehículos de uso urbano: embarcaciones, carros, carretillas, cintas transportadoras.
12. Procedimientos de retirada de árboles u otros obstáculos urbanos en situación de peligro. Uso de motosierras, equipos de corte en frío y caliente (plasma, oxiacetileno, radiales). Uso de equipos de tiro y/o sujeción (tráctel, cabestrantes, poleas, entre otros). Medición, evaluación y potabilización de aguas (PH, salinidad, calcificación), elementos químicos de neutralización.
13. Uso y aplicaciones de estaciones de iluminación portátiles, grupos generadores de energía eléctrica, e instalaciones eléctricas de abastecimiento o prolongación. Uso de herramientas de trabajo para el montaje de elementos eléctricos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTERVENCIÓN EN ESTRUCTURAS COLAPSADAS Y HUNDIMIENTOS DEL TERRENO.

1. Patologías comunes en edificios. Estado de ruina. Desplazamiento de pilares. Muros inestables. Forjados. Cubiertas. Escaleras.
2. Procedimientos y sistemas de afianzamiento de elementos estructurales. Desplazamiento de terrenos. Entibaciones. Bataches. Demolición de partes y desescombros. Izado, arrastre, tiro, y desplazamiento de grandes cargas. Retiradas selectivas. Descarga de maquinarias o elementos de peso. Vibración.
3. Evaluación del estado de edificios. Síntomas de las lesiones del edificio. Separación de

elementos estructurales. Desplomes y colapsos. Causas, tipos y características de los colapsos estructurales, huecos de supervivencia, riesgos, accesos y localizaciones de víctimas ocultas.

4. Corte de madera, metal, y hormigón. Herramientas de corte. Técnicas de soldadura.
5. Influencia de los fenómenos naturales en edificaciones mal estado, protección de elementos fundamentales y secundarios ante estos fenómenos. Disgregación de materiales.
6. Causas de patologías en edificación: técnicas, accidentales y provocadas.
7. Análisis constructivo. Tipos de estructuras. Tipos de terrenos. Tipos de materiales utilizados en construcción. Instalaciones en edificios.

PARTE 5. OPERACIONES DE AYUDAS TÉCNICAS

MÓDULO 1. APEOS, APUNTALAMIENTOS Y SANEAMIENTOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PATOLOGÍAS DE LA EDIFICACIÓN.

1. Patologías en la construcción. Tipos de patologías.
2. Daños en los elementos estructurales: Cimentaciones, pilares, muros de carga, vigas, forjados, entre otros. Síntomas de las lesiones estructurales.
3. Riesgos de rotura y colapso de las edificaciones. Tipos de colapsos.
4. Lesiones en los elementos de albañilería y acabados: cerramientos, cubiertas, cornisas, revestimientos, entre otros. Riesgos de desprendimientos y caídas.
5. Actuaciones de emergencia ante lesiones y colapsos en la edificación
6. Seguridad en las actuaciones de emergencia ante lesiones y colapsos en la edificación. Equipos de protección personal. Sectorización de áreas de trabajo. Señalización.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE APEOS, APUNTALAMIENTO DE EMERGENCIAS.

1. Apeos y apuntalamientos de emergencia. Terminología. Elementos constituyentes.
2. Factores para seleccionar el tipo de apeo de emergencia.
3. Tipos de apeo y apuntalamientos según el material empleado. Características y aplicaciones de cada uno.
4. Procedimientos para la construcción de los distintos tipos de apeos y apuntalamientos.
5. Normas de seguridad para la ejecución de apeos y apuntalamientos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES DE EMERGENCIA DE SANEADO, LIMPIEZA, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO Y ENTIBACIÓN.

1. Equipos y herramientas de corte y perforación para los trabajos de emergencia de saneamiento, limpieza y demolición de elementos constructivos y/o estructurales dañados.
2. Procedimientos de perforación y corte.
3. Saneamiento, limpieza y demolición de elementos con riesgo de rotura, caída o desprendimiento.
4. Retirada de escombros y elementos colapsados.
5. Entibación de zanjas.
6. Procedimientos para la ejecución de las operaciones de emergencia de saneamiento, limpieza, demolición desescombros y entibación.

MÓDULO 2. ACHIQUES, RESCATE EN ASCENSORES Y MAQUINARIAS, ACCESOS, PERSONAS CON ENFERMEDAD MENTAL Y SUICIDAS, RESCATE DE ANIMALES Y CORTE DE SUMINISTROS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES DE ACHIQUE DE AGUA.

1. Medios técnicos disponibles (autobombas, turbobombas, motobombas, electrobombas, motobombas flotantes).
2. Consideraciones hidráulicas.
3. Seguridad en las intervenciones.
4. Desarrollo de las operaciones y tipología (vía pública, sótanos, túneles, rotura de tuberías, obstrucción de red de saneamiento, embarcaciones).

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LIBERACIÓN DE PERSONAS EN ASCENSORES Y MAQUINARIA PESADA.

1. Los aparatos de elevación. Tipología, características y normativa.
2. Procedimiento de rescate en ascensores.
3. Rescate en escaleras mecánicas.
4. Procedimientos de rescate en maquinaria pesada: equipamiento y herramientas, atrapamientos, aplastamientos y sepultamiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APERTURA DE ACCESOS.

1. Tipología de puertas y cerraduras.
2. Funcionamientos de cerraduras y movimientos de apertura.
3. Materiales para la apertura de puertas.
4. Técnicas de aperturas de puertas (mediante mica, agujas, percusión, palanca, taladro, etc.).

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ACTUACIÓN CON PERSONAS CON ENFERMEDAD MENTAL Y SUICIDAS.

1. Reconocimiento de las disfunciones del comportamiento.
2. Apoyo psicológico.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. RESCATE DE ANIMALES.

1. Pautas de actuación con animales. Riesgos y medidas de prevención de riesgos.
2. Servicios colaboradores en el rescate de animales.
3. Equipos y herramientas específicos.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CORTE DE SUMINISTROS URBANOS.

1. Intervención sobre la red de saneamiento.
2. Intervención sobre la red de abastecimiento de agua (red general, acometidas a edificios, hidrantes y bocas de riego).
3. Intervención sobre redes de gas (red de gas natural, redes de GLP).
4. Intervención sobre la instalación eléctrica (líneas de alta, media y baja tensión, subestaciones y centros de transformación).
5. Intervención sobre red de alumbrado público.
6. Intervención sobre la red de semáforos.

