

Master Experto en Incendios Forestales



ÍNDICE

1 | Somos Educa Business School

2 | Rankings

3 | Alianzas y acreditaciones

4 | By EDUCA EDTECH Group

5 | Metodología LXP

6 | Razones por las que elegir Educa Business School

7 | Programa Formativo

8 | Temario

9 | Contacto

SOMOS EDUCA BUSINESS SCHOOL

EDUCA Business School es una institución de formación online especializada en negocios. Como miembro de la Comisión Internacional de Educación a Distancia y con el prestigioso Certificado de Calidad AENOR (normativa ISO 9001) nuestra institución se distingue por su compromiso con la excelencia educativa.

Nuestra **oferta formativa**, además de **satisfacer las demandas del mercado laboral** actual, puede bonificarse como formación continua para el personal trabajador, así como ser homologados en Oposiciones dentro de la Administración Pública. Las titulaciones de EDUCA Business School se pueden certificar con la Apostilla de La Haya dotándolos de validez internacional en más de 160 países.

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

RANKINGS DE EDUCA BUSINESS SCHOOL

Educa Business School se engloba en el conjunto de EDUCA EDTECH Group, que ha sido reconocido por su trabajo en el campo de la formación online.

Todas las entidades bajo el sello EDUCA EDTECH 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. Gracias a ello ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional.



ALIANZAS Y ACREDITACIONES



FONDO
SOCIAL
EUROPEO



BY EDUCA EDTECH

Educa Business School 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 multidisciplinares 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.

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EDUCA BUSINESS SCHOOL

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

Con nuestra metodología estudiarán **100% online** y nuestros alumnos/as 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 con 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 una 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. DOBLE MATRICULACIÓN

Algunas de nuestras acciones formativas cuentan con la llamada **Doble matriculación**, que te permite obtener dos formaciones, ya sean de masters o curso, al precio de una.



Master Experto en Incendios Forestales



DURACIÓN
600 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

Titulación Expedida por EDUCA BUSINESS SCHOOL como Escuela de Negocios Acreditada para la Impartición de Formación Superior de Postgrado, con Validez Profesional a Nivel Internacional



EDUCA BUSINESS SCHOOL

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas
expide el presente título propio

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con número de documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre del curso

con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Educa Business School.

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXXXX.

Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXX.

Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

Firma del Alumno/a
NOMBRE ALUMNO/A

La Dirección Académica
NOMBRE DE ÁREA MANAGER

Con el aval del Consejo Español del Comercio Exterior y Social de la UNED (CECCO) (Plan. Resolución 2005)



Descripción

Este Master Experto en Incendios Forestales le ofrece una formación especializada en la materia. 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

- 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

Este Master Experto en Incendios Forestales está dirigido a todos aquellos profesionales de esta rama profesional. Además 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 de 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 Experto en Incendios Forestales le prepara para conseguir una titulación profesional. Este Master en Salvamento y Extinción de Incendios le 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

Seguridad / Bomberos / Extinción de incendios / 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.

PARTE 3. CONTROL Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

MÓDULO 1. 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.

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.

