

ORDRE

ENS/ /201X, de de, per la qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau mitjà d'emergències i protecció civil.

L'Estatut d'autonomia de Catalunya determina, a l'article 131.3.c, que correspon a la Generalitat, en matèria d'ensenyament no universitari, la competència compartida per a l'establiment dels plans d'estudi, incloent-hi l'ordenació curricular.

D'acord amb l'article 6 bis. 4 de la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació, els objectius, les competències, els continguts i els criteris d'avaluació del currículum bàsic requereixen el 55 per cent dels horaris escolars.

Segons s'estableix a l'article 53 de la Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació, en concordança amb l'article 62.8, en el marc dels aspectes que garanteixen l'assoliment de les competències bàsiques, la validesa dels títols i la formació comuna regulats per les lleis, el Govern de la Generalitat aprovà el Decret 284/2011, d'1 de març, d'ordenació general de la formació professional inicial.

Establerta l'ordenació general, la disposició final quarta de la Llei 10/2015, del 19 de juny, de formació i qualificació professionals habilita el conseller competent perquè estableixi, per mitjà d'una ordre, el currículum dels títols de formació professional.

El Reial decret 1147/2011, de 29 de juliol, ha regulat l'ordenació general de la formació professional del sistema educatiu, i el Reial decret 907/2013, de 22 de novembre, ha establert el títol de tècnic en emergències i protecció civil i n'ha fixat els ensenyaments mínims.

Mitjançant el Decret 28/2010, de 2 de març, s'han regulat el Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya i el Catàleg modular integrat de formació professional.

El currículum dels cicles formatius s'estableix a partir de les necessitats de qualificació professional detectades a Catalunya, la seva pertinença al sistema integrat de qualificacions i formació professional i la seva possibilitat d'adequació a les necessitats específiques de l'àmbit socioeconòmic dels centres.

L'objecte d'aquesta Ordre és establir el currículum del cicle formatiu de grau mitjà d'emergències i protecció civil, que condueix a l'obtenció del títol corresponent de tècnic.

L'autonomia pedagògica i organitzativa dels centres i el treball en equip dels professors permeten desenvolupar actuacions flexibles i possibiliten concrecions particulars del currículum en cada centre educatiu. El currículum establert en aquesta Ordre ha de ser desplegat en les programacions elaborades per l'equip docent, les quals han de potenciar les capacitats clau dels alumnes i l'adquisició de les competències professionals, personals i socials establertes en el perfil professional, tenint en compte, d'altra banda, la necessitat d'integració dels continguts del cicle formatiu.

Aquesta Ordre s'ha tramitat segons el que disposen l'article 59 i següents de la Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya i amb el dictamen previ del Consell Escolar de Catalunya.

En virtut d'això, a proposta del director general de Formació Professional Inicial i Ensenyaments de Règim Especial, d'acord amb/vist el dictamen de la Comissió Jurídica Assessora,

Ordeno:

Article 1

Objecte

Establir el currículum del cicle formatiu d'emergències i protecció civil, que permet obtenir el títol de tècnic regulat pel Reial decret 907/2013, de 22 de novembre.

Article 2

Identificació del títol i perfil professional

1. Els elements d'identificació del títol s'estableixen a l'apartat 1 de l'annex.
2. El perfil professional del títol s'indica a l'apartat 2 de l'annex.
3. La relació de les qualificacions i unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya que són el referent del perfil professional d'aquest títol i la relació amb les qualificacions i unitats de competència del Catàleg nacional de qualificacions professionals, s'especifiquen a l'apartat 3 de l'annex.
4. El camp professional del títol s'indica a l'apartat 4 de l'annex.

Article 3

Currículum

1. Els objectius generals del cicle formatiu s'estableixen a l'apartat 5.1 de l'annex.
2. Aquest cicle formatiu s'estructura en els mòduls professionals i les unitats formatives que s'indiquen a l'apartat 5.2 de l'annex.
3. La descripció de les unitats formatives de cada mòdul es fixa a l'apartat 5.3 de l'annex. Aquests elements de descripció són: els resultats d'aprenentatge, els criteris d'avaluació i els continguts de procediments, conceptes i actituds. En aquest apartat s'estableix també la durada de cada mòdul professional i de les unitats formatives corresponents i, si escau, les hores de lliure disposició del mòdul de què disposa el centre. Aquestes hores les utilitza el centre per completar el currículum i adequar-lo a les necessitats específiques del sector i/o àmbit socioeconòmic del centre.
4. Els elements de referència per a l'avaluació de cada unitat formativa són els resultats d'aprenentatge i els criteris d'avaluació.

Article 4

Incorporació de la llengua anglesa en el cicle formatiu

1. Amb la finalitat d'incorporar i normalitzar l'ús de la llengua anglesa en situacions professionals habituals i en la presa de decisions en l'àmbit laboral, en aquest cicle formatiu s'han de dissenyar activitats d'ensenyament i aprenentatge que incorporin la utilització de la llengua anglesa, almenys en un dels mòduls.

A l'apartat 6 de l'annex es determinen els resultats d'aprenentatge, els criteris d'avaluació i la relació de mòduls susceptibles d'incorporar la llengua anglesa.

2. En el mòdul professional de síntesi també s'ha d'utilitzar la llengua anglesa, com a mínim, en alguna d'aquestes fases: en l'elaboració de documentació escrita, en l'exposició oral o bé en el desenvolupament d'algunes activitats. Tot això sens perjudici del que estableix el mateix mòdul professional de síntesi.

Article 5

Espais

Els espais requerits per al desenvolupament del currículum d'aquest cicle formatiu s'estableixen a l'apartat 7 de l'annex.

Article 6

Professorat

Els requisits de professorat es regulen a l'apartat 8 de l'annex.

Article 7

Convalidacions

Les convalidacions de mòduls professionals i crèdits dels títols de formació professional establerts a l'empara de la Llei orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'ordenació general del sistema educatiu, amb els mòduls professionals o unitats formatives dels títols de formació professional regulats a l'empara de la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació, s'estableixen a l'apartat 9 de l'annex.

Article 8

Correspondències

1. La correspondència de les unitats de competència amb els mòduls professionals que integren el currículum d'aquest cicle formatiu per a la seva convalidació es regula a l'apartat 10.1 de l'annex.
2. La correspondència dels mòduls professionals que conformen el currículum d'aquest cicle formatiu amb les unitats de competència per a la seva acreditació es fixa a l'apartat 10.2 de l'annex.

Article 9

Vinculació amb capacitats professionals

La formació establerta en el currículum del mòdul professional de formació i orientació laboral capacita per dur a terme responsabilitats professionals equivalents a les que precisen les activitats de nivell bàsic en prevenció de riscos laborals, establertes en el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció.

Disposicions addicionals

Primera

D'acord amb el Reial decret 907/2013, de 22 de novembre, pel qual s'estableix el títol de tècnic en emergències i protecció civil i es fixen els seus ensenyaments mínims, els elements inclosos en aquesta Ordre no constitueixen una regulació de l'exercici de cap professió titulada.

Segona

Els ensenyaments conduents al títol de tècnic en emergències i protecció civil, atès que el risc inherent a la formació, s'impartiran en centres de formació de protecció civil i emergències dependents de l'Administració General de l'Estat, de les Forces Armades i de l'Administració de les comunitats autònomes i ciutats amb estatut d'autonomia.

També es podran impartir els ensenyaments conduents a aquest títol en altres centres, que han de tenir l'informe favorable de les autoritats competents en matèria de protecció civil de l'Administració General de l'Estat i de l'Administració de les comunitats i ciutats autònomes, en el seu corresponent àmbit de competència, en compliment del que estableix la legislació vigent en matèria de formació en gestió d'emergències i protecció civil. A més, les administracions responsables en matèria de protecció civil poden requerir per a la concessió dels informes preceptius altres requisits complementaris que s'entenguin derivats de la legislació vigent en aquesta matèria, amb la consulta prèvia al Ministeri d'Educació, Cultura i Esport.

Disposició transitòria

Els ensenyaments que s'extingeixen es poden completar d'acord amb l'Ordre EDU/362/2009, de 17 de juliol, del procediment per completar els ensenyaments de formació professional que s'extingeixen, de la Llei orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'ordenació general del sistema educatiu.

Disposició derogatòria



Es deroga el Decret 102/2012, de 25 de setembre, pel qual es crea el títol de la Generalitat de tècnic o tècnica en prevenció, extinció d'incendis i salvaments, i se n'estableix el currículum.

Disposicions finals

Primera

A l'entrada en vigor d'aquesta Ordre es deixarà d'aplicar el currículum del cicle formatiu de grau mitjà de prevenció, extinció d'incendis i salvaments establert per Decret 102/2012, de 25 de setembre, pel qual es crea el títol de la Generalitat de tècnic o tècnica en prevenció, extinció d'incendis i salvaments, i se n'estableix el currículum, sense perjudici d'allò que preveu la disposició transitòria.

Segona

El Departament ha de dur a terme les accions necessàries per al desplegament del currículum, tant en la modalitat d'educació presencial com en la d'educació a distància, l'adequació a les característiques dels alumnes amb necessitats educatives especials i l'autorització de la reorganització de les unitats formatives, tot respectant els mòduls professionals establerts.

Tercera

La direcció general competent pot adequar el currículum a les característiques dels alumnes amb necessitats educatives especials i pot autoritzar la reorganització de les unitats formatives, tot respectant els mòduls professionals establerts, en el cas de persones individuals i de centres educatius concrets, respectivament.

Barcelona, de de 201

Meritxell Ruiz Isern
Consellera d'Ensenyament

Annex

1. Identificació del títol

1.1 Denominació: emergències i protecció civil

1.2 Nivell: formació professional de grau mitjà

1.3 Durada: 2.000 hores

1.4 Família professional: seguretat i medi ambient

1.5 Referent europeu: CINE-3 b (Classificació internacional normalitzada de l'educació)

2. Perfil professional

El perfil professional del títol de tècnic en emergències i protecció civil queda determinat per la competència general, les competències professionals, personals i socials i les capacitats clau que s'han d'adquirir, i per la relació de qualificacions del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya incloses en el títol.

2.1 Competència general

La competència general d'aquest títol consisteix a intervenir operativament, complint amb les normes de seguretat, en emergències provocades per esdeveniments o catàstrofes originades per riscos diversos (naturals, antròpics i tecnològics), tant en entorn rural i forestal com urbà, realitzant les activitats de control, mitigació i extinció dels agents causants dels esmentats esdeveniments (foc, avingudes d'aigua i substàncies NBQ, entre d'altres), el rescat, el salvament i l'atenció com a primer intervingent de les persones afectades i la rehabilitació d'emergència de les zones o béns concernits, mantenint operatius els vehicles, equips, màquines i eines d'intervenció, així com organitzar els equips i unitats sota la seva responsabilitat i contribuir a la divulgació i compliment dels principis i normes de protecció civil, aplicant la normativa vigent en matèria d'inspecció i plans d'autoprotecció d'edificis i instal·lacions industrials.

2.2 Competències professionals, personals i socials

Les competències professionals, personals i socials d'aquest títol es relacionen a continuació:

- a) Mantenir i comprovar el funcionament dels mitjans materials emprats en la prevenció i intervenció davant riscos d'incendis i emergències.
- b) Realitzar les actuacions de vigilància i extinció d'incendis forestals, utilitzant els mitjans i les tècniques adequats en condicions de seguretat.
- c) Realitzar l'extinció d'incendis urbans, utilitzant els mitjans i les tècniques adequats en condicions de seguretat.
- d) Realitzar la intervenció operativa en successos d'origen natural, tecnològic i antròpic, utilitzant els mitjans i les tècniques adequats en condicions de seguretat.
- e) Realitzar la inspecció d'establiments, d'esdeveniments i d'instal·lacions per a la prevenció d'incendis i emergències, complint la normativa vigent.
- f) Realitzar les activitats de salvament i rescat de víctimes, utilitzant els mitjans i les tècniques adequats en condicions de seguretat.
- g) Realitzar l'atenció sanitària inicial en situacions d'emergència, seguint protocols establerts.
- h) Realitzar el suport psicològic en situacions d'emergència, seguint protocols establerts.
- i) Coordinar els equips i les unitats per a la intervenció en emergències i protecció civil.
- j) Adaptar-se a les noves situacions laborals originades per canvis tecnològics i organitzatius en els processos productius, actualitzant els seus coneixements, utilitzant els recursos existents per a l'aprenentatge al llarg de la vida i les tecnologies de la informació i la comunicació.
- k) Actuar amb responsabilitat i autonomia en l'àmbit de la seva competència, organitzant i desenvolupant el treball assignat, cooperant o treballant en equip amb altres professionals en l'entorn de treball.
- l) Resoldre de forma responsable les incidències relatives a la seva activitat, identificant les causes que les provoquen, dins l'àmbit de la seva competència i autonomia.

- m) Comunicar-se eficaçment, respectant l'autonomia i la competència de les diferents persones que intervenen en l'àmbit del seu treball.
- n) Aplicar els protocols i les mesures preventives de riscos laborals i protecció ambiental durant el procés productiu, per evitar danys en les persones i en l'entorn laboral i ambiental.
- o) Aplicar procediments de qualitat, d'accessibilitat universal i de "disseny per a tothom" en les activitats professionals incloses en els processos de producció o prestació de serveis.
- p) Realitzar la gestió bàsica per a la creació i per al funcionament d'una petita empresa i tenir iniciativa en la seva activitat professional.
- q) Exercir els seus drets i complir amb les obligacions derivades de la seva activitat professional, d'acord amb el que estableix la legislació vigent, participant activament en la vida econòmica, social i cultural.
- r) Interpretar en llengua anglesa documents tècnics senzills i les comunicacions bàsiques en els circuits d'una empresa del sector de les emergències i la protecció civil.

2.3 Capacitats clau

Són les capacitats transversals que afecten diferents llocs de treball i que són transferibles a noves situacions de treball. Entre aquestes capacitats destaquen les d'autonomia, d'innovació, d'organització del treball, de responsabilitat, de relació interpersonal, de treball en equip i de resolució de problemes.

2.4 L'equip docent ha de potenciar l'adquisició de les competències professionals, personals i socials i de les capacitats clau a partir de les activitats programades per desplegar el currículum d'aquest cicle formatiu.

3. Relació entre les qualificacions i unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya (CQPC) incloses en el títol i les del Catàleg nacional de qualificacions professionals (CNQP).

Qualificació completa: operacions de vigilància i extinció d'incendis forestals i suport a contingències en el medi natural i rural

Unitats de competència:

UC_2-1964-11_2: executar tasques de vigilància i detecció d'incendis forestals, manteniment d'infraestructures de prevenció i extinció, i informar a la població

Es relaciona amb:

UC1964_2: executar tasques de vigilància i detecció d'incendis forestals, manteniment d'infraestructures de prevenció i extinció, i informar a la població

UC_2-1965-11_2: executar operacions d'extinció d'incendis forestals

Es relaciona amb:

UC1965_2: executar operacions d'extinció d'incendis forestals

UC_2-1966-11_2: realitzar tasques de suport en contingències en el medi natural i rural

Es relaciona amb:

UC1966_2: realitzar tasques de suport en contingències en el medi natural i rural

UC_2-0272-11_2: assistir com a primer/a intervingent en cas d'accident o situació d'emergència

Es relaciona amb:

UC0272_2: assistir com a primer intervingent en cas d'accident o situació d'emergència

Qualificació completa: prevenció d'incendis i manteniment

Unitats de competència:

UC_2-1747-11_2: avaluar les instal·lacions i el compliment de les normes per a la prevenció de riscos d'incendis i emergències

Es relaciona amb:

UC1747_2: avaluar les instal·lacions i el compliment de les normes per a la prevenció de riscos d'incendis i emergències

UC_2-1748-11_2: comprovar i mantenir el funcionament dels mitjans materials emprats en la prevenció de riscos d'incendis i emergències

Es relaciona amb:

UC1748_2: comprovar i mantenir el funcionament dels mitjans materials emprats en la prevenció de riscos d'incendis i emergències

UC_2-1749-11_2: aplicar les normes de seguretat i mantenir les capacitats físiques per a l'acompliment professional d'activitats vinculades a la prevenció d'incendis i emergències

Es relaciona amb:

UC1749_2: aplicar les normes de seguretat i mantenir les capacitats físiques per a l'acompliment professional d'activitats vinculades a la prevenció d'incendis i emergències

UC_2-0272-11_2: assistir com a primer/a intervinent en cas d'accident o situació d'emergència

Es relaciona amb:

UC0272_2: assistir com a primer intervinent en cas d'accident o situació d'emergència

Qualificació completa: extinció d'incendis i salvament

Unitats de competència:

UC_2-0401-11_2: executar les operacions necessàries per salvar vides en perill

Es relaciona amb:

UC0401_2: executar les operacions necessàries per salvar vides en perill

UC_2-0402-11_2: executar les operacions necessàries per al control i extinció d'incendis

Es relaciona amb:

UC0402_2: executar les operacions necessàries per al control i extinció d'incendis

UC_2-0403-11_2: actuar en successos descontrolats amb amenaça per a les persones, béns o el medi ambient

Es relaciona amb:

UC0403_2: actuar en successos descontrolats amb amenaça per a les persones o el medi ambient

UC_2-0404-11_2: executar les operacions necessàries per al control d'emergències amb les ajudes tècniques necessàries

Es relaciona amb:

UC404_2: executar les operacions necessàries per al control d'emergències amb les ajudes tècniques necessàries

Qualificació incompleta: atenció sanitària a múltiples víctimes i en catàstrofes

UC_2-0361-11_2: fer atenció sanitària inicial a múltiples víctimes

Es relaciona amb:

UC0361_2: fer atenció sanitària inicial a múltiples víctimes

UC_2-0072-11_2: aplicar tècniques de suport psicològic i social en situacions de crisi

Es relaciona amb:

UC0072_2: aplicar tècniques de suport psicològic i social en situacions de crisi

4. Camp professional

4.1 L'àmbit professional i de treball

Aquest professional exercirà l'activitat en el sector de serveis de prevenció i extinció d'incendis forestals i suport en contingències del medi natural i rural i protecció civil, així com en els serveis públics (estatals, autonòmics i locals) d'atenció d'emergències i cossos de bombers, desenvolupant la seva activitat com a treballador dependent de les administracions públiques o en empreses privades dedicades a treballs agroforestals i mediambientals, en serveis de bombers dedicats a la prevenció d'incendis i manteniment en tot el territori nacional, i en sectors industrials dedicats a la producció, distribució, fabricació i emmagatzematge de productes i substàncies perilloses, podent exercir accions de col·laboració internacional.

4.2 Les principals ocupacions i llocs de treball són:

- a) Capatàs/encarregat d'extinció d'incendis forestals.
- b) Bomber forestal.
- c) Vigilant d'incendis forestals.
- d) Bomber de serveis municipals.
- e) Bomber de serveis provincials.
- f) Tècnic en emergències de les forces armades.
- g) Bomber d'altres serveis en ens públics, entre d'altres.
- h) Bomber d'aeroports.
- i) Bomber d'empresa privada.
- j) Bomber de serveis de comunitat autònoma.
- k) Bomber de serveis mancomunats.
- l) Bomber de serveis consorciats.

5. Currículum

5.1 Objectius generals del cicle formatiu

Els objectius generals d'aquest cicle formatiu són els següents:

- a) Analitzar el funcionament dels equips personals de protecció individual (EPI), equip de respiració autònoma (ERA) i de protecció davant riscos nuclears, químics i biològics (NBQ), així com els col·lectius, valorant tipologies i normes de seguretat per a mantenir i comprovar el funcionament dels mitjans materials emprats en la intervenció de riscos d'incendis i emergències.
- b) Analitzar el funcionament dels mitjans materials, aplicant les tècniques adequades per al manteniment d'equips i de vehicles, emprats en la prevenció i intervenció de riscos d'incendis i emergències.
- c) Analitzar els elements de la zona que cal vigilar que poden augmentar el risc d'incendi forestal, situant-ne en els mapes la localització i informant als centres coordinadors, per a realitzar les actuacions de vigilància i intervenció operativa en incendis forestals.
- d) Organitzar i realitzar el trasllat per terra o per mitjans aeris de l'equip de primera intervenció a diferents localitzacions, valorant els riscos dels intervinents i les rutes d'escapament, per realitzar les actuacions d'extinció d'incendis forestals.
- e) Aplicar les tècniques d'extinció i de control del foc en condicions de seguretat, analitzant les característiques de l'incendi i els combustibles, per realitzar la intervenció operativa en incendis forestals.
- f) Aplicar tècniques i mitjans d'extinció d'incendis en presència d'electricitat, gas o substàncies perilloses, analitzant els components de les instal·lacions dels edificis, per realitzar l'extinció d'incendis urbans.
- g) Analitzar les patologies més comunes de les estructures d'edificacions i vies de trànsit, analitzant les característiques constructives que poden ser afectades per diversos incidents, per realitzar la Intervenció operativa en successos d'origen natural, tecnològic i antròpic.

- h) Aplicar tècniques i mitjans de mitigació, control i evacuació, valorant les repercussions en les persones i el medi, per realitzar la intervenció operativa en successos d'origen natural, tecnològic i antròpic.
- i) Analitzar les característiques dels sistemes de protecció passiva, activa d'incendis i emergències, analitzant la seva repercussió en la seguretat de les persones i dels béns, a fi de realitzar la inspecció d'establiments, d'esdeveniments i d'instal·lacions.
- j) Aplicar les tècniques i mesures més adequades en atrapaments en ascensors i espais tancats, en accidents de trànsit, en altura, en el medi aquàtic, en condicions climatològiques adverses i enterraments, entre d'altres, analitzant els mitjans necessaris segons el tipus d'estratègia i les característiques de l'entorn, per realitzar les activitats de salvament i rescat de persones.
- k) Aplicar tècniques i mesures de suport vital bàsic en actuacions d'emergència per realitzar l'atenció sanitària inicial.
- l) Aplicar les tècniques de primers auxilis psicològics a suposats afectats per una emergència o catàstrofe segons les característiques de la crisi, per realitzar el suport psicològic en situacions d'emergència.
- m) Realitzar la gestió de parcs de bombers, bases de salvament i atenció sanitària, centres de defensa forestal, entre d'altres, analitzant els procediments de formació, preparació i execució d'exercicis i simulacres, gestió de recursos i mitjans, per coordinar els equips i les unitats d'emergències i protecció civil.
- n) Aplicar tècniques de supervisió dels equips de comunicacions i les tasques de recepció i tramesa de comunicacions d'emergència, analitzant els codis i els protocols de comunicació de diferents serveis que intervenen en l'emergència, per coordinar equips i unitats d'emergència i protecció civil.
- o) Realitzar l'assignació de personal formador sobre prevenció de riscos en activitats formatives, informatives i divulgatives, destinades a col·lectius ciutadans i entitats públiques i privades, analitzant aptituds del personal disponible, plans territorials de protecció civil i programes d'autoprotecció, per coordinar els equips i les unitats d'emergències i protecció civil.
- p) Analitzar i utilitzar els recursos existents per a l'aprenentatge al llarg de la vida i les tecnologies de la informació i la comunicació per aprendre i actualitzar els seus coneixements, reconeixent les possibilitats de millora professional i personal, per adaptar-se a diferents situacions professionals i laborals.
- q) Desenvolupar treballs en equip i valorar la seva organització, participant amb tolerància i respecte, i prendre decisions col·lectives o individuals per actuar amb responsabilitat i autonomia.
- r) Adoptar i valorar solucions creatives davant problemes i contingències que es presenten en el desenvolupament dels processos de treball, per resoldre de forma responsable les incidències de la seva activitat.
- s) Aplicar tècniques de comunicació, adaptant-se als continguts que es transmetran, a la seva finalitat i a les característiques dels receptors, per assegurar l'eficàcia del procés.
- t) Analitzar els riscos ambientals i laborals associats a l'activitat professional, relacionant-los amb les causes que els produeixen, a fi de fonamentar les mesures preventives que s'adoptaran, i aplicar els protocols corresponents per evitar danys en un mateix, en les altres persones, en l'entorn i en el medi ambient.
- u) Analitzar i aplicar les tècniques necessàries per donar resposta a l'accessibilitat universal i al "disseny per a tothom", així com el tracte adequat a les persones amb discapacitat.
- v) Aplicar i analitzar les tècniques necessàries per millorar els procediments de qualitat del treball en el procés d'aprenentatge i del sector productiu de referència.
- w) Utilitzar procediments relacionats amb la cultura emprenedora, empresarial i d'iniciativa professional, per realitzar la gestió bàsica d'una petita empresa o emprendre un treball.
- x) Reconèixer els seus drets i deures com a agent actiu en la societat, tenint en compte el marc legal que regula les condicions socials i laborals per participar com a ciutadà democràtic.

y) Reconèixer i seleccionar el vocabulari tècnic bàsic i les expressions més habituals en llengua anglesa per interpretar documentació tècnica senzilla i comunicar-se en situacions quotidianes a l'empresa.

5.2 Relació dels mòduls professionals i unitats formatives

Mòdul professional 1: manteniment i comprovació del funcionament dels mitjans materials emprats en la prevenció de riscos d'incendis i emergències

Durada: 165 hores

Hores de lliure disposició: 20 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: equips de protecció i intervenció en emergències. 35 hores

UF 2: vehicles d'emergència. 110 hores

Mòdul professional 2: vigilància i intervenció operativa en incendis forestals

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: 20 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: intervenció bàsica en incendis forestals. 60 hores

UF 2: intervenció avançada en incendis forestals. 52 hores

Mòdul professional 3: intervenció operativa en extinció d'incendis urbans

Durada: 165 hores

Hores de lliure disposició: 20 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: intervenció bàsica en incendis urbans i industrials. 50 hores

UF 2: intervenció avançada en incendis urbans i industrials. 95 hores

Mòdul professional 4: intervenció operativa en esdeveniments d'origen natural, tecnològic i antròpic

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: 20 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: intervenció bàsica en riscos d'origen natural, tecnològic i antròpic. 77 hores

UF 2: intervenció avançada en riscos d'origen natural, tecnològic i antròpic. 35 hores

Mòdul professional 5: intervenció operativa en activitats de salvament i rescat

Durada: 198 hores

Hores de lliure disposició: 20 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: salvament i rescat bàsic. 70 hores.

UF 2: salvament i rescat avançat. 108 hores

Mòdul professional 6: inspecció d'establiments, esdeveniments i instal·lacions per a la prevenció d'incendis i emergències

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: prevenció d'incendis bàsica. 20 hores

UF 2: prevenció d'incendis avançada. 46 hores

Mòdul professional 7: atenció sanitària inicial en situació d'emergència

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: atenció sanitària immediata. 96 hores

UF 2: atenció a múltiples víctimes. 36 hores

Mòdul professional 8: suport psicològic en situacions d'emergència

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: suport psicològic en situacions d'emergència. 66 hores

Mòdul professional 9: coordinació d'equips i unitats d'emergències

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: 32 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: desenvolupament d'accions formatives i divulgatives. 20 hores

UF 2: estructura de comandament i unitats d'emergència. 40 hores

UF 3: protecció civil. 40 hores

Mòdul professional 10: ciències aplicades a l'àmbit professional

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: física i química aplicada a les emergències. 35 hores

UF 2: orientació i cartografia. 25 hores

UF 3: educació física i salut. 39 hores

Mòdul professional 11: formació i orientació laboral

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: incorporació al treball. 66 hores

UF 2: prevenció de riscos laborals. 33 hores

Mòdul professional 12: empresa i iniciativa emprenedora

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: empresa i iniciativa emprenedora. 66 hores

Mòdul professional 13: anglès tècnic

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: anglès tècnic. 99 hores

Mòdul professional 14: síntesi

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: síntesi. 66 hores

Mòdul professional 15: formació en centres de treball

Durada: 383 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

5.3 Descripció dels mòduls professionals i de les unitats formatives

Mòdul professional 1: manteniment i comprovació del funcionament dels mitjans materials emprats en la prevenció de riscos d'incendis i emergències

Durada: 165 hores

Hores de lliure disposició: 20 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: equips de protecció i intervenció en emergències. 35 hores

UF 2: vehicles d'emergència. 110 hores

UF 1: equips de protecció i intervenció en emergències

Durada: 35 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Prepara i posa en funcionament els equips de protecció personal, segons els tipus d'intervenció i els riscos associats, comprovant l'absència de defectes i avaries i aplicant els protocols de col·locació i utilització segura.

Criteris d'avaluació

1.1 Identifica correctament els equips de protecció personal en funció del risc del qual és necessari protegir-se (casc, jaqueta, cobrepantaló, guants, botes, etc.) i comprova que els pictogrames i classificació dels equips és adequat als riscos dels quals es pretén protegir.

1.2 Comprova que els vestits de protecció NBQ o antiesquitxades són adequats al tipus de producte, estat físic, pressió i concentració amb què estaran en contacte.

1.3 Comprova l'absència dels principals defectes i avaries que poden presentar els equips de protecció personal, valora si estan en condicions d'ús i comunica l'existència de qualsevol problema que no els fes apte per al seu ús.

1.4 Du a terme les tasques bàsiques de manteniment, neteja i reparació de l'equip segons les seves especificacions.

1.5 Es col·loca ràpidament i utilitza de forma segura els equips de protecció personal adequats segons els riscos associats a la intervenció i segueix els protocols establerts.

1.6 Omple una fitxa de manteniment en què indica els defectes detectats, l'estat en el qual queda l'equip i la data del pròxim manteniment, conforme els procediments establerts.

2. Prepara i manté els equips de respiració autònoma, verificant la seva operativitat i els utilitza de forma segura.

Criteris d'avaluació

2.1 Valora els perills existents per a la salut de les persones en les atmosferes que hi pot haver en les diferents emergències (incendis, fuites de productes perillosos i espais confinats).

2.2 Identifica els principals components dels equips de protecció respiratòria i en coneix les seves característiques i el seu funcionament.

2.3 Manipula de forma adequada i amb seguretat els equips de protecció respiratòria, i els revisa abans del seu ús per detectar possibles avaries o fallades en el muntatge.

2.4 Realitza la neteja i el manteniment bàsic de l'equip de respiració autònom, segons el protocol establert.

2.5 Es col·loca i retira l'equip amb agilitat, comprova el correcte funcionament de l'ERA, la capacitat de l'ampolla d'aire respirable, el funcionament de l'alarma sonora i la correcta estanquitat del sistema, conforme les mesures de seguretat en l'ús de l'ERA.

- 2.6 Utilitza l'equip adequadament i calcula el temps d'aire disponible en funció de la pressió residual a l'ampolla i els consums estimats per persona.
- 2.7 Du a terme tècniques d'orientació i recerca amb l'equip de respiració autònom amb absència total de visió, en espais tancats.
- 2.8 Coneix els procediments de recàrrega d'ampolles i la metodologia, i les pautes de seguretat en la utilització de compressors, ventiladors i reductors de pressió, i executa les operacions de recàrrega
- 2.9 Realitza la inspecció visual i el manteniment bàsic dels compressors, ventiladors i reductors de pressió.
- 2.10 Omple una fitxa de manteniment en què indica els defectes detectats, l'estat en el qual queda l'equip i la data del pròxim manteniment, conforme els procediments establerts.

3. Prepara, utilitza i manté els equips i les eines emprats en les intervencions, comprovant-ne el correcte funcionament i l'operativitat, segons normes de seguretat.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Identifica correctament els equips que cal emprar per a les possibles intervencions.
- 3.2 Valora els principals defectes, avaries o anomalies que poden presentar els diferents equips i materials i la periodicitat de la seva verificació, comprova que els equips estan en condició d'ús i verifica l'absència de defectes.
- 3.3 Segueix els protocols de revisió i reomple, en cas que sigui necessari, els nivells dels equips.
- 3.4 Pren correctament les mesures de seguretat en el manteniment bàsic dels equips.
- 3.5 Realitza les operacions de neteja dels equips segons el que estableix el fabricant.
- 3.6 Comprova que els equips portàtils es troben amb les bateries carregades per al seu ús.
- 3.7 Coneix els equips de comunicacions i en fa un ús adequat, comprova prèviament el seu correcte funcionament i utilitza els protocols establerts.
- 3.8 Comprova l'operativitat dels mitjans i dels equips de detecció, localització i transmissió de la informació sobre incendis forestals i segueix els protocols de revisió establerts per l'organització.

4. Manté les infraestructures destinades a la prevenció i extinció d'incendis elaborant els inventaris i els informes sobre el seu estat i proposant millores i fent l'estimació del seu cost de reparació.

Criteris d'avaluació

- 4.1 Identifica els elements que componen la xarxa d'infraestructures de prevenció i d'extinció d'incendis forestals de la zona d'actuació.
- 4.2 Descriu les característiques de l'estat de conservació de les infraestructures de prevenció i d'extinció d'incendis forestals de la zona d'actuació.
- 4.3 Determina les tasques bàsiques de manteniment de les infraestructures de prevenció i d'extinció d'incendis forestals de la zona d'actuació.
- 4.4 Identifica les eines i els mitjans materials utilitzats en el manteniment d'infraestructures destinades a la prevenció i extinció d'incendis forestals de la zona d'actuació.
- 4.5 Valora el cost econòmic de les operacions de manteniment de les infraestructures de prevenció i extinció d'incendis forestals de la zona d'actuació.
- 4.6 Realitza els informes sobre l'estat de les infraestructures de prevenció i d'extinció d'incendis forestals de la zona d'actuació i els trasllada al superior responsable.
- 4.7 Elabora els inventaris corresponents de les infraestructures de prevenció i d'extinció d'incendis forestals de la zona d'actuació i els manté actualitzats.

5. Manté els equips i les eines d'intervenció en l'extinció d'incendis forestals, comprovant-ne el correcte funcionament i l'operativitat, segons normes de seguretat.

Criteris d'avaluació

- 5.1 Identifica i descriu les característiques i el funcionament dels equips i de les eines emprades en els treballs d'extinció d'incendis forestals.
- 5.2 Descriu els principis i el rang d'ús dels equips i de les eines utilitzats en treballs d'extinció d'incendis forestals.
- 5.3 Identifica els riscos i les mesures de seguretat en relació amb l'ús dels equips i de les eines d'extinció d'incendis forestals.
- 5.4 Instrueix el personal al comandament de l'ús, conservació i manteniment d'equips i d'eines utilitzats en treballs d'extinció d'incendis forestals.
- 5.5 Avalua l'estat i/o l'eficàcia dels equips i de les eines de la unitat per realitzar les operacions de manteniment i comunica les necessitats al superior responsable.
- 5.6 Valora el cost econòmic de les operacions de reparació i/o substitució dels equips i de les eines utilitzats en els treballs d'extinció d'incendis forestals.
- 5.7 Realitza l'inventari dels equips i de les eines utilitzats en treballs d'extinció d'incendis forestals i n'especifica l'estat d'ús i la localització.

Continguts

1. Equips de protecció personal:

- 1.1 Equip de protecció personal: normativa específica i classificació.
- 1.2 Selecció dels equips de protecció individual. Característiques. Categories i pictogrames.
- 1.3 Utilització dels equips de protecció individual. Conservació, neteja i manteniment.
- 1.4 Nivells i tipologia d'intervenció en les emergències i dotació de mitjans de protecció personal necessaris per a cada una d'elles.
- 1.5 Característiques tècniques, propietats i normativa aplicable als EPIS de protecció química. Classificació específica i nivells de protecció en intervencions amb matèries o substàncies perilloses.

2. Equips de protecció respiratòria:

- 2.1 Conceptes bàsics: fisiologia de la respiració i atmosferes no respirables.
- 2.2 Tipologia d'equips de respiració autònoma.
- 2.3 Equips de respiració autònoma de circuit obert: components, característiques i funcionament.
- 2.4 Inspecció de l'equip i detecció d'avaries: revisió de pressió, fugues, pressió positiva i avisador acústic de baixa pressió en ampolla.
- 2.5 Ús dels equips de respiració autònoma (ERA).
 - 2.5.1 Col·locació, retirada i manipulació.
 - 2.5.2 Desplaçaments amb ERA i càlcul de consums.
- 2.6 Normativa i protocols de neteja, manteniment i inspecció dels ERA.

3. Materials i eines per a les intervencions en emergències:

- 3.1 Mànegues. Tipologia, característiques hidràuliques i plegament. Mànegues d'impulsió. Tapament de fuites i protectors de mànegues. Elements de connexió.
- 3.2 Equips i estris d'abastament d'aigua contra incendis: hidrants i boques de reg.
- 3.3 Equips, estris i eines d'aspiració d'aigua. Bombes.
- 3.4 Equips i estris d'atac a incendis amb aigua. Carret de primers auxilis o socors: baixa pressió i alta pressió. Llances. Espejament de les llances per al seu manteniment.
- 3.5 Neteja dels prebarrejadors i equips d'atac a incendis amb escuma. Prebarrejadors per aspiració, llança de baixa i mitja expansió. Escumògens i dosificadors.
- 3.6 Ventiladors. Càmeres de visió tèrmica.
- 3.7 Equips elèctrics i coixins d'elevació de pressió baixa i alta. Equips elèctrics i de treball calent de tall i demolició.
- 3.8 Equips hidràulics de tall i de separació. Grups hidràulics. Separador hidràulic. Cisalla hidràulica. Cilindres hidràulics.
- 3.9 Equips de tracció i arrossegament: cabrestant i tractel.
- 3.10 Materials individuals d'ús obligatori en salvaments i rescats.

3.11 Eines emprades en els estintolaments i apuntalaments. Motoserra. Martell d'orelles. Barrina de fusta. Pota de cabra. Nivell. Escaire. Brides. Puntal telescòpic. Punters. Paleta catalana. Pala terrera. Aixadella de pala. Pic. Maça de ferro.

3.12 Eines emprades en la progressió amb cordes. Material d'ancoratge. Materials especials. Manteniment i caducitat de materials. Tèxtils i cordes, cintes i arnesos. Escales de salvament. Normativa. Escales de ganxos, de garfis, de barana i extensible o escala corredissa. Grans escales. Manteniment.

3.13 Eines i equips per a protecció contra el risc elèctric: banquetes i catifes aïllants, perxes de salvament, eines aïllants, empunyadures extractores de fusibles.

3.14 Detectores i mesuradors de substàncies perilloses.

3.15 Material sanitari: farmaciola, lliteres, matalassos de buit i revifadors pulmoautomàtics.

3.16 Funcionament i manteniment de primer nivell dels equips de radiocomunicacions. Radioemissors: fixes i portàtils. Alimentadors, bateries i antenes. Cobertura radioelèctrica. Xarxes de radiocomunicació simples, amb repetidors, d'assignació dinàmica de freqüències. Protocols de comunicació.

4. Infraestructures per a la prevenció i extinció d'incendis forestals:

4.1 Infraestructures de prevenció d'incendis forestals. Tipologies i estat de conservació i operativitat.

4.2 Infraestructures d'extinció d'incendis forestals. Tipologia i estat de conservació i operativitat.

4.3 Problemes de conservació i operativitat de les infraestructures de prevenció i d'extinció d'incendis forestals. Mesures preventives i mesures correctores.

4.4 Programes de manteniment i adequació de les infraestructures de prevenció i d'extinció d'incendis forestals.

4.5 Principals riscos dels treballs de manteniment.

4.6 Informes i inventaris sobre les infraestructures de prevenció i d'extinció d'incendis forestals.

5. Equips i eines utilitzats en l'extinció d'incendis forestals:

5.1 Eines d'intervenció en l'extinció d'incendis forestals. Tipologia, característiques i metodologia d'ús.

5.2 Vida útil mitjana d'equips i d'eines d'extinció d'incendis forestals. Problemes derivats de l'ús continuat d'equips i d'eines.

5.3 Tècniques de manteniment d'equips i d'eines d'extinció d'incendis forestals.

5.4 Condicions adequades d'emmagatzematge i de transport d'equips i d'eines d'extinció d'incendis forestals.

5.5 Solució bàsica d'avaries.

UF 2: vehicles d'emergència

Durada: 110 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Manté i comprova l'estat i l'operativitat dels vehicles d'emergència, segons prestacions i tipus de servei, comprovant-ne l'operativitat i el funcionament de les mesures de seguretat.

Criteris d'avaluació

1.1 Coneix el funcionament bàsic del motor d'un vehicle i dels sistemes de transmissió de força, refrigeració, embragatge, suspensió, direcció, lubricació i sistemes de frenada, i dels circuits i circuits auxiliars associats als vehicles.

1.2 Valora les prestacions i les característiques dels vehicles d'emergència bàsics.

1.3 Segueix els protocols de revisió de nivells de líquids dels mitjans mòbils emprats.

1.4 Revisa els elements de senyalització dels vehicles (sonors i lluminosos).

1.5 Comprova el correcte funcionament de les mesures de seguretat dels vehicles (llums, frens,

clàxon, etc.).

1.6 Comprova el correcte funcionament dels sistemes d'arrencada ràpida dels vehicles.

1.7 Du a terme el programa de manteniment bàsic preventiu del vehicle (canvis d'oli, comprovació de collaments, greixatge de transmissions, comprovació de pressió de pneumàtics i d'altres), segons el calendari previst.

1.8 Emplena una fitxa diària sobre l'estat del vehicle i sobre les pautes de manteniment.

1.9 Aplica tècniques de diagnosi i reparació d'averies bàsiques i els procediments d'actuació adequats.

2. Aplica les tècniques de conducció adequades, adaptant-se a les característiques del vehicle i de l'entorn.

Criteris d'avaluació

2.1 Coneix la legislació sobre circulació de vehicles preferents i aplicació dels senyals acústics i lumínics.

2.2 Identifica els factors que afecten la conducció d'emergència i aplica els procediments de conducció segura relacionats amb les possibles situacions de risc.

2.3 Explica les maniobres i les tècniques que cal aplicar i té en compte la tipologia de vehicle i les condicions climàtiques, de proximitat, i el tipus i estat de la via.

2.4 Aplica, en un circuit tancat, les tècniques adequades per a la conducció, acceleració, desacceleració, gir i frenada, tant amb vehicles lleugers com pesants, evita els riscos i compleix la normativa vigent.

2.5 Utilitza els instruments de navegació, cartografia i comunicacions per realitzar un desplaçament segur i eficient.

2.6 Condueix de forma eficient i segura i manté l'autocontrol en situacions sota pressió o de risc.

3. Comprova les dotacions dels vehicles d'emergència, verificant el compliment de les mesures de seguretat i el seu muntatge i estiba, segons tipus de vehicle.

Criteris d'avaluació

3.1 Identifica les funcions i l'operativitat dels diferents vehicles i mitjans mòbils d'emergència i protecció civil i en coneix la nomenclatura estandarditzada.

3.2 Comprova que els equips i les eines estan ubicats en el lloc designat.

3.3 Comprova que els equips de respiració autònoma i les ampolles d'aire comprimit estan correctament ubicats, muntats i carregats.

3.4 Comprova que tots els equips i totes les eines estan perfectament estibats.

3.5 Segueix els protocols de revisió de nivells de líquids dels mitjans mòbils emprats.

3.6 Revisa els equips de comunicacions dels vehicles d'emergència.

3.7 Revisa els elements operatius dels mitjans mòbils (bomba, sistemes d'impulsió-aspiració, dosificadors d'escuma, autogrua i autoescala, entre d'altres).

3.8 Comprova que els equips i les eines estan en condicions d'ús, omplint un full de revisió de materials i vehicles i notificant l'existència de qualsevol novetat sobre l'estat del material o dels vehicles.

4. Coneix els vehicles especials d'emergència i els utilitza de forma eficient, aplicant les mesures de seguretat adequades segons el tipus de maniobra o d'intervenció.

Criteris d'avaluació

4.1 Coneix les característiques, les utilitats i les tipologies d'intervencions en les quals cal utilitzar els vehicles especials.

4.2 Aplica els conceptes conducció segura i d'urgència específics dels vehicles especials ateses les seves característiques específiques de pes, volum i dimensions.

4.3 Emplaça correctament el vehicle a la zona d'intervenció segons l'entorn, el context i les característiques específiques de la intervenció.

4.4 Coneix les funcions operatives de les autoescales i els vehicles cisterna en els diferents àmbits d'intervenció.

4.5 Utilitza de forma correcta i eficient els equips i materials específics associats als vehicles nodrissa.

4.6 Utilitza de forma eficient i segura els vehicles autoescala i realitza amb seguretat les maniobres adequades en funció de l'objectiu que cal assolir.

4.7 Coneix i valora les mesures de seguretat i prevenció de riscos en la utilització dels vehicles especials.

Continguts

1. Funcionament i manteniment de vehicles d'emergències:

1.1 Especificacions comunes dels vehicles d'emergència: estructura, cabina i carrosseria.

1.2 Tipus i components principals d'un motor.

1.3 Funcionament i components dels motors d'explosió, els motors dièsel. Motors de dos temps i de quatre temps. Propulsió. Tracció davantera i propulsió total.

1.4 Cadena cinemàtica: diferencials, arbres de transmissió i sistemes de control de tracció.

1.5 Sistemes de transmissió de força. Tipologia, funcionament i tècniques bàsiques de manteniment.

1.6 Sistemes de frenada. Tipologia, funcionament, sistemes antiblocatge i tècniques bàsiques de manteniment.

1.7 Sistema de transmissió, trens de rodatge, caixes de canvis i embragatge. Tipologia, funcionament i tècniques bàsiques de manteniment.

1.8 Sistema de direcció. Tipologia, funcionament i tècniques bàsiques de manteniment. Pneumàtics.

1.9 Sistema de suspensió. Tipologia, funcionament i tècniques bàsiques de manteniment.

1.10 Sistema de lubricació. Funcionament i tècniques bàsiques de manteniment.

1.11 Diferència entre vehicles urbans i els 4 x 4: suspensions, transmissió, diferencials, parts principals, alçada mínima, angle d'atac, angle de bolc i radi de gir.

1.12 Funcionament bàsic del sistema elèctric i els seus circuits associats als diferents sistemes.

1.13 Concepte i tipologia de manteniment. Verificació i plans de manteniment.

1.14 Comprovació de les regulacions, sistemes de seguretat i d'autoprotecció dels vehicles.

1.15 Comprovació de dipòsits i sistemes d'impulsió.

1.16 Control de llums i sistema de comunicacions.

1.17 Posada en marxa, escalfament i recorregut de prova del vehicle.

1.18 Tècniques bàsiques de diagnosi i reparació d'avaries. Protocols d'actuació. Procediments de seguretat i de protecció ambiental.

2. Tècniques de conducció:

2.1 Concepte, principis generals i factors condicionants de la conducció d'emergència.

2.2 Normativa legal vigent en la conducció de vehicles d'emergència. Normativa general i específica. Documentació. Compliment de la normativa: la prioritat de pas i ús ponderat o mesurat de les exempcions de la normativa.

2.3 Tècniques de conducció segura amb vehicles lleugers i pesants.

2.4 Tècniques de conducció urbana, sobre asfalt i amb vehicles tot terreny.

2.5 Tècniques de conducció en cas de situacions meteorològiques adverses o davant problemes mecànics.

2.6 Criteris aplicables en la conducció d'emergència: seguretat, rapidesa i eficàcia.

2.7 Normes de seguretat i directrius operatives.

3. Tipologia de vehicles i dotacions:

3.1 Classificació de vehicles i de mitjans mòbils.

3.2 Definició de vehicles contra incendis. Codificació específica de vehicles d'emergència i de protecció civil.

3.3 Reconeixement de les diferents tipologies de vehicles d'emergència: mitjans terrestres, aeris i aquàtics. Descripció, característiques i funcions.

3.4 Tipologia d'autobombes: bomba urbana lleugera, bomba urbana pesada, bomba forestal lleugera, bomba forestal pesada, bomba nodrissa pesada i bomba nodrissa lleugera.

3.5 Altres vehicles d'extinció i salvament: furgons de salvament, de risc químic, vehicles d'apuntaments i estintolaments, vehicles d'equips de protecció respiratòria, autoescala automàtica i autogrues.

3.6 Tipus de bombes. Bombes centrífugues. Corbes característiques de les bombes. Normes d'ús, aspiració i encebament de la bomba. Principis d'aspiració.

3.7 Dosificadors automàtics d'escumògen. Neteja i manteniment bàsic.

3.8 Comprovació i verificació d'equipaments, d'eines, d'equips i de materials que componen la dotació dels mitjans d'emergències.

4. Vehicles especials:

4.1 Concepte i característiques dels vehicles especials.

4.2 Vehicles cisterna: utilitats, característiques específiques segons el model, tipologies de serveis i metodologia d'intervenció segons la tipologia de servei.

4.3 Aspectes hidràulics associats a la utilització de vehicles cisterna. Maniobres bàsiques d'alimentació de vehicles i d'atac amb aigua i escuma.

4.4 Autoescales. Utilitats, característiques específiques segons el model, la tipologia de serveis i la metodologia d'intervenció segons la tipologia de servei.

4.5 Aspectes específics associats al treball amb autoescales: funcionament, metodologia de l'emplaçament, distància respecte façana, fermesa i inclinació del terreny.

4.6 Maniobres específiques amb autoescala: grua, pont, salvament amb cistella, rescat amb llitera.

4.7 Mesures i procediments de seguretat en la utilització dels vehicles especials. Autoprotecció.

Mòdul professional 2: vigilància i intervenció operativa en incendis forestals

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: 20 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: intervenció bàsica en incendis forestals. 60 hores

UF 2: intervenció avançada en incendis forestals. 52 hores

UF 1: intervenció bàsica en incendis forestals

Durada: 60 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Detecta i comunica informació sobre risc o presència d'incendis forestals des de punts de vigilància fixos i mòbils, valorant les característiques del territori i el tipus i abast de l'incendi, a partir de la informació obtinguda mitjançant l'observació i la utilització de mitjans tècnics.

Criteris d'avaluació

1.1 Localitza sobre el territori els elements de la zona que cal vigilar i que poden augmentar el risc d'incendi forestal, tals com activitats de lleure i treballs de conreu amb maquinària, i els ubica sobre plànols i fotografies de la zona i ho comunica al centre de coordinació.

1.2 Efectua la detecció i la localització ràpida i precisa de focus d'incendi forestal, utilitza les eines (prismàtics, mapa, brúixola, etc.) i els mitjans específics (d'espectre visible i infraroig, sensors de temperatura, sensors de fum, etc.).

1.3 Situa el lloc d'inici de l'incendi forestal sobre un plànol o visualment sobre el territori i n'obté les coordenades amb la major precisió possible.

1.4 Determina el tipus d'incendi forestal i interpreta la columna de fum quant a forma, color, densitat, abast, direcció, etc.

1.5 Valora la necessitat de recursos de primer atac en funció de l'avaluació realitzada sobre la gravetat potencial de l'incendi forestal, en funció de les característiques de la zona d'afecció, com la vegetació i la topografia, els béns amenaçats, les poblacions i les infraestructures i l'evolució de la propagació de l'incendi forestal.

1.6 Realitza la transmissió adequada de la informació relativa a la detecció, ubicació, caracterització de l'incendi i necessitats estimades de recursos de primer atac als centres de coordinació i els mitjans d'extinció més pròxims i aplica els protocols de comunicació amb emissores de ràdio o altres mitjans, per assegurar una ràpida extinció de l'incendi forestal.

1.7 Infereix decisions estratègiques d'intervenció, a partir de la informació de seguiment de la incorporació de recursos a incendis forestals, segons la seva evolució i verifica la precisió de la informació realitzada al centre de coordinació o el responsable d'extinció i l'aplicació dels protocols de comunicació amb emissores de ràdio o altres mitjans emprats.

2. Prepara la intervenció en incendis forestals, verificant l'estat i l'operativitat dels mitjans materials necessaris per al seu control i extinció i aplicant correctament els protocols de comunicació al si d'un operatiu coordinat d'intervenció.

Críteris d'avaluació

2.1 Prepara els equips de protecció individual adequats a la intervenció i té en compte el rang d'ús de cada element de protecció individual (EPI).

2.2 Selecciona l'EPI adequat i es col·loca correctament per a la intervenció.

2.3 Prepara i verifica el funcionament dels equips de comunicacions i localització utilitzats en incendis forestals (emissores de banda terrestre, emissores de banda aèria, telèfons mòbils, telèfons satèl·lits, PDA, GPS i altres).

2.4 Prepara els equips (sistemes d'abastament d'aigua, equips d'aspiració i impulsió, generadors d'escuma, mànegues, llances, ràcords, etc.) i les eines d'extinció d'incendis (matafocs, Pulasky, McLeod, aixada, torxa de degoteig, etc.).

2.5 Confirma la ubicació de l'incendi forestal i selecciona la ruta més segura per arribar en el menor temps possible.

2.6 Comunica al centre de coordinació l'hora de sortida i el temps estimat d'arribada a l'incendi forestal.

2.7 Comunica amb altres unitats d'extinció d'incendis forestals i grups intervinents (guàrdia civil, sanitaris, protecció civil i altres) per facilitar la futura coordinació.

3. Organitza el trasllat per terra de l'equip a diferents localitzacions d'incendis forestals, ubicant els vehicles amb seguretat i precisió i definint les tasques de l'equip durant la intervenció, segons el pla d'atac definit.

Críteris d'avaluació

3.1 Segueix les recomanacions durant la conducció de vehicles de transport i extinció, en especial dels vehicles pesants i té en compte les característiques de la via, camí o pista forestal (glorietes, revolts, distància de seguretat, etc.).

3.2 Confirma i demanda la informació durant el trasllat sobre l'evolució de l'incendi forestal i el desplaçament d'altres mitjans per conèixer la situació a l'arribada a la zona d'intervenció.

3.3 Organitza, durant el trasllat, el repartiment de tasques del personal que integra la unitat per optimitzar el temps de resposta i controlar l'incendi forestal el més aviat possible.

3.4 Confirma el pla d'atac durant el trasllat, segons la informació visual pròxima a l'incendi forestal.

3.5 Comunica l'arribada i la disponibilitat al director o responsable de l'extinció de l'incendi

forestal per rebre la zona d'actuació i la tasca encomanada.

3.6 Ubica el vehicle de forma correcta durant la intervenció, facilitant-ne l'ús, el pas d'altres vehicles i tenint en compte la possibilitat de sortida urgent.

4. Coordina *in situ* la intervenció operativa de l'equip en incendis forestals, aplicant les tècniques d'intervenció definides i valorant les necessitats derivades de l'evolució de l'incendi.

Criteris d'avaluació

4.1 Valora el tipus d'incendi forestal i la seva evolució a partir de l'observació directa a partir de la vegetació, meteorologia i topografia de la zona i considera els possibles riscos.

4.2 Selecciona les eines i els equips d'extinció adequats d'acord amb les instruccions rebudes pel superior.

4.3 Transmet les instruccions al personal, al comandament i s'assegura de la seva correcta comprensió i interpretació.

4.4 Executa de forma segura les tècniques adequades en funció del que estableix el pla d'atac.

4.5 Treballa de forma coordinada i segura amb altres recursos terrestres i aeris presents a la zona d'intervenció.

4.6 Manté el flux de comunicació amb els superiors i amb el personal al comandament i transmet qualsevol incidència rellevant sobre el desenvolupament de les operacions per assegurar-ne l'efectivitat i la seguretat.

4.7 Valora i comunica les necessitats logístiques de la unitat durant el desenvolupament de l'incendi i presta especial atenció a l'avituellament i hidratació del personal.

Continguts

1. Aplicació de tècniques de detecció, localització i comunicació d'informació d'incendis forestals:

1.1 Identificació d'elements de risc. Activitats i usos susceptibles de generar un incendi forestal.

1.2 Vigilància i detecció d'incendis forestals. Mitjans. Principis d'establiment de rutes de vigilància en funció del risc i els mitjans disponibles.

1.3 Localització d'incendis forestals. Mitjans i equips utilitzats. Maneig i interpretació de cartografia. Maneig i interpretació de la informació meteorològica i de combustibles.

1.4 Caracterització d'incendis forestals. Anàlisi de les columnes de fum. Informació rellevant. Característiques i necessitats d'intervenció en primer atac. Comportament del foc. Parts del foc. Estrat de propagació. Gran incendi forestal.

1.5 Caracterització de la zona d'inici de l'incendi forestal: topografia, població i assentaments. Maneig i interpretació de la previsió de comportament de foc.

1.6 Transmissió d'informació sobre incendis forestals. Anàlisi i síntesi d'informació obtinguda durant la vigilància. Normes i protocols de comunicació, segons el mitjà emprat.

1.7 Estimació de mitjans necessaris. Temps estimats de desplaçament.

2. Preparació de la intervenció en incendi forestal:

2.1 Preparació d'equips de protecció individual. Equips. Usos i procediments de verificació i col·locació dels EPI.

2.2 Preparació d'equips de comunicacions i localització. Equips. Verificació d'operativitat.

2.3 Preparació dels equips i de les eines d'intervenció d'incendis forestals. Equips i eines. Trasllat d'equips i d'eines.

2.4 Selecció de rutes. Normes de seguretat en els desplaçaments. Limitacions dels vehicles. Necessitats mínimes de les pistes i dels camins. Traçat de rutes òptimes. Càlcul de temps.

2.5 Planificació de l'actuació inicial. Estratègia i tàctica recomanada segons el comportament esperat.

2.6 Infraestructures de prevenció i extinció bàsiques (camins, punts d'aigua, tallafocs, guaita, etc.).

3. Trasllat per terra al lloc de l'incendi forestal:

- 3.1 Vehicles de transport i extinció d'incendis forestals. Autobombes forestals lleugeres i pesades. Autobombes dides. Eines i equips accessoris.
- 3.2 Especificacions dels vehicles de transport i extinció d'incendis forestals. Equipament específic. Usos segons la tipologia de la intervenció.
- 3.3 Conducció de vehicles de transport i extinció d'incendis forestals. Tècniques de conducció de vehicles lleugers i pesants.
- 3.4 Tècniques de conducció per camins i pistes forestals. Integració del conductor amb el vehicle, ergonomia.
- 3.5 Procediments de mobilització, trasllat, entrada, assignació de tasques i sortida del foc.
- 3.6 Fonts d'informació a l'abast durant el trasllat.
- 3.7 Orientació amb cartografia i navegadors. Interpretació del relleu.
- 3.8 Riscos associats als vehicles i mesures de mitigació de riscos.

4. Intervenció operativa *in situ* en incendis forestals:

- 4.1 Escenari d'intervenció en foc forestal. Gran incendi forestal. Petit incendi forestal. Generacions d'incendis.
- 4.2 Valoració de l'evolució de l'incendi forestal. Punts de canvi de comportament. Verificació dels béns afectats per l'incendi.
- 4.3 Selecció i ús d'eines i d'equips d'extinció. Vehicles i maquinària: bulldòzer, autobomba, camió dida, entre d'altres.
- 4.4 Protocols de treball i normes de seguretat amb mitjans aeris per al personal de terra.
- 4.5 Tipus i ús de tècniques d'atac directe.
- 4.6 Tipus i ús de tècniques d'atac paral·lel i indirecte.
- 4.7 Tipus i ús de l'aigua i productes químics retardants de la combustió.
- 4.8 Maniobres de línia d'aigua. Maniobres de línia de defensa amb eines. Dinàmica de treball de construcció de línia. Relació amb el comportament del foc.
- 4.9 Riscos i mesures de seguretat. Associats a l'ambient natural. Associats al foc. Associats a estrès, deshidratació i fatiga. Associats a les eines. Altres. L.A.C.E.S.
- 4.10 Estratègies i tàctiques emprades en l'extinció d'incendis forestals. Fases d'un incendi forestal. Zonificació d'un incendi forestal. Sectors. Incendis en zones d'interfície urbana-forestal.
- 4.11 Estructura organitzativa de la lluita contra els incendis forestals. Sistema de maneig d'emergències. Posada en marxa. Estructura organitzativa i de comandament en atac inicial, atac ampliat i gran incendi. Actors en la intervenció.
- 4.12 Lideratge i treball en equip.
- 4.13 Valoració de necessitats logístiques i d'avituellament. Necessitats d'avituellament i descans en el treball en extinció d'incendis forestals. Necessitats de recursos logístics en incendis forestals. Principals avaries dels mitjans, dels equips i de les eines durant l'incendi forestal.
- 4.14 Normes i protocols de comunicació propis de l'incendi forestal. Comunicacions per emissora i altres dispositius. Especificacions amb mitjans aeris.

UF 2: intervenció avançada en incendis forestals

Durada: 52 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

- 1. Analitza el front de foc en els incendis forestals valorant i comunicant el seu comportament en la zona assignada.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Identifica els indicadors que anticipen canvis de comportament.
- 1.2 Interpreta el paisatge i el comportament del foc de forma visual i als mapes.
- 1.3 Interpreta la relació entre els canvis en la columna de fum i les prediccions o observacions meteorològiques

1.4 Interpreta la informació del comportament del foc segons els efectes observats en la vegetació.

1.5 Reconeix i informa de les característiques atmosfèriques, meteorològiques i combustibles que canvien el comportament del foc.

1.6 Anticipa canvis rellevants en les finestres d'actuació i en el comportament del foc.

2. Coneix i aplica tècniques avançades d'extinció d'incendis forestals valorant la maquinària pesant, les eines manuals i mecàniques, els equips d'impulsió d'aigua i esteses de mànegues i els mitjans aeris.

Criteris d'avaluació

2.1 Estableix les tècniques d'extinció per assolir els objectius tàctics especificats.

2.2 Escull els mètodes apropiats de construcció de línia.

2.3 Guia i supervisa la maquinària pesant en la construcció de línia.

2.4 Executa de forma eficient i segura maniobres de definició de perímetre amb foc tècnic.

2.5 Conduex la ignició en maniobres amb foc tècnic, sota supervisió.

2.6 Dur a terme maniobres complexes de protecció o construcció de línia, en diferents escenaris.

2.7 Realitza maniobres complexes. L'helitransport en foc forestal.

3. Organitza l'helitransport al lloc de l'incendi i el treball amb mitjans aeris, supervisant les maniobres d'embarcament i desembarcament dels recursos humans i materials i l'aplicació dels protocols de coordinació i comunicació en el desenvolupament de la intervenció amb els esmentats mitjans.

Criteris d'avaluació

3.1 Realitza les maniobres d'embarcament, transport i desembarcament de persones i mitjans d'extinció de forma segura.

3.2 Efectua el reconeixement i avaluació de la situació en la fase d'aproximació a l'incendi en helicòpter.

3.3 Confirma amb el superior o amb el director de l'extinció el pla d'atac previst i la zona d'actuació de la unitat helitransportada.

3.4 Selecciona les eines i els equips d'extinció que cal desembarcar de l'helicòpter en funció de les accions i la zona encomanada a la unitat.

3.5 Valora, en absència de superior, la zona d'aterratge i desembarcament de l'equip i dels mitjans d'extinció.

3.6 Realitza la maniobra de col·locació i recollida de l'helidipòsit o manegueta del dipòsit ventral per a la càrrega posterior de l'aigua de forma segura.

3.7 Comunica les necessitats de suport dels mitjans aeris al superior o al director d'extinció per assegurar l'eficàcia de les tasques d'extinció.

3.8 Comunica la zona de treball al superior o al director d'extinció per garantir la seguretat del personal en les operacions de descàrrega d'aigua dels mitjans aeris.

Continguts

1. Anàlisi bàsica del front de foc:

1.1 Sistemes de predicció de comportament. Llenguatge d'anàlisi. Anticipació de punts crítics, canvis i potencial.

1.2 Finestra meteorològica. Tipus de vents. Inestabilitat atmosfèrica. Recuperació d'humitats.

1.3 Finestra de combustibles. Temps de retard. Disponibilitat de combustible. Escalfament diferencial. Sequera.

1.4 Finestra de comportament de foc. Alineació. Extrapolació de comportaments. Punts de canvi. Física de foc. Diagonal de foc. Dinàmica horària.

1.5 Finestra d'actuació en la maniobra.

1.6 Estratègies i tàctiques bàsiques segons patrons de comportament.

1.7 Ecologia i efectes del foc d'alta, mitjana i baixa intensitat.

2. Maniobres avançades per a l'extinció d'incendis forestals:

2.1 Maquinària pesant en l'extinció d'incendis forestals. Bulldòzers i tractors. Actors i dinàmica de treball.

2.2 Maniobres amb foc tècnic. Definició de perímetre, crema d'eixamplament i contrafoc. Patrons d'ignició. Succió. Interacció de foc. Indicadors. Pla d'ignició. Tasques i figures en la maniobra.

2.3 Maniobres avançades a l'helitransport.

2.4 Maniobres combinades d'extinció d'incendis forestals. En zones remotes. En urbanitzacions. En incendis fora de capacitat d'extinció. En focs de cereal. En escenaris complexos.

3. Organització de l'helitransport al lloc de l'incendi i treball amb mitjans aeris:

3.1 Avaluació del comportament de l'incendi des d'helicòpter.

3.2 Helitransport de personal i mitjans d'extinció: helicòpters de transport. Protocols d'embarcament, transport i desembarcament de mitjans humans i materials. Protocols de comunicació amb el comandant i amb l'exterior.

3.3 Mitjans aeris en l'extinció d'incendis forestals. Ús d'helicòpters d'intervenció. Ús d'avions d'intervenció.

3.4 Procediments de treball amb mitjans aeris. Protocol de càrrega i descàrrega d'aigua i substàncies retardants, en avions, des de terra. Treball des de terra amb mitjans aeris. Normes de seguretat. Comunicació amb mitjans aeris. Protocols. Alfabet aeronàutic.

Mòdul professional 3: intervenció operativa en extinció d'incendis urbans

Durada: 165 hores

Hores de lliure disposició: 20 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: intervenció bàsica en incendis urbans i industrials. 50 hores

UF 2: intervenció avançada en incendis urbans i industrials. 95 hores

UF 1: intervenció bàsica en incendis urbans i industrials

Durada: 50 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza el trasllat al lloc de l'incendi urbà o industrial, definint les tasques de l'equip durant la intervenció i ubicant els vehicles amb seguretat i precisió, segons pla d'atac definit.

Criteris d'avaluació

1.1 Identifica els vehicles contra incendis i salvaments adequats al tipus de sinistre.

1.2 Condueix el vehicle contra incendis i salvaments de manera segura i efectiva.

1.3 Segueix les recomanacions a la conducció de vehicles pesants i té en compte les característiques de la via (glorietes, revolts i distància de seguretat, entre d'altres).

1.4 Ubica el vehicle de forma correcta, a resguard del sinistre o de la seva possible evolució, en direcció a la sortida i crea una zona de seguretat que protegeixi a actants i possibles víctimes, i que faciliti la instal·lació i el treball dels equips.

1.5 Confirma i demanda la informació (en el seu cas plans d'autoprotecció) durant el trasllat sobre l'evolució del sinistre i la concurrència d'altres serveis, perquè facilitin l'accés al lloc del sinistre.

1.6 Organitza les tasques del personal que integra la dotació del vehicle per optimitzar el temps de resposta i transmetre seguretat a la població.

1.7 Replanteja o confirma, durant el trasllat, el pla d'acció segons la informació visual pròxima al sinistre.

2. Intervé en incendis urbans en presència d'electricitat, valorant les seves causes i possibles riscos per a la intervenció, realitzant les operacions amb seguretat i comprovant la restauració de la normalitat al final de la intervenció.

Críteris d'avaluació

- 2.1 Recull informació concreta de l'incendi i de les instal·lacions elèctriques afectades, per establir el pla de treball.
- 2.2 Utilitza correctament els equips de protecció específics davant la presència d'electricitat.
- 2.3 Utilitza els mitjans de detecció i mesura dels diferents tipus de tensions per verificar i dimensionar el risc elèctric.
- 2.4 Identifica els punts sensibles de l'incendi i talla, bé de forma directa o en col·laboració amb els tècnics de l'empresa subministradora, els subministres d'energia, per fer més segura la intervenció.
- 2.5 Senyalitza la zona d'intervenció i en controla eficaçment l'accés i té en compte que el personal autoritzat per intervenir va equipat adequadament a les característiques del sinistre.
- 2.6 Segueix els procediments de treball en seguretat en l'extinció d'un incendi en presència d'electricitat (distància de seguretat, entre d'altres).
- 2.7 Utilitza tècniques d'extinció amb agents extintors específics per intervenir en incendis en presència d'electricitat.
- 2.8 Comprova l'absència de risc elèctric després de la intervenció per deixar la zona en condicions segures.

3. Intervé en el control i en l'extinció d'incendis d'interior, valorant la informació obtinguda per definir l'accés d'intervinents i recursos i l'adaptació del pla d'atac, aplicant les tècniques i els procediments amb seguretat i comprovant la completa extinció de l'incendi.

Críteris d'avaluació

- 3.1 Recull informació concreta de l'incendi d'interior, amb especial atenció a la subministrada pel personal que coneix l'immoble i pels altres intervinents o observadors, per intentar conèixer l'escenari el millor possible abans de dissenyar o executar el pla d'actuació.
- 3.2 Descriu els críteris de zonificació i coneix l'àrea d'operacions, per situar amb seguretat el personal i els materials que s'han d'utilitzar.
- 3.3 Determina els millors accessos possibles per a la intervenció dels equips.
- 3.4 Implementa el pla d'actuació (ofensiu o defensiu) de manera que tot el personal intervinent el conegui i diferencia les tasques que ha d'executar cada membre de la dotació.
- 3.5 S'equipa amb rapidesa i segons les normes de seguretat establertes i verifica que tot l'equip d'intervenció va correctament equipat per a aquest tipus d'incendis d'interior (EPI, EPR).
- 3.6 Aplica amb destresa les tècniques fonamentals de progressió i d'orientació en espais sense visibilitat.
- 3.7 Realitza correctament les operacions d'instal·lació, prolongació i recollida dels diferents mitjans, útils i elements que componen les instal·lacions de control i atac del foc, i garanteix l'alimentació hidràulica dels vehicles actuants.
- 3.8 Empra els mitjans d'extinció adequats (sistemes d'impulsió, mànegues semirígides d'impulsió, sistemes de connexió de mànegues i llança d'extinció, entre d'altres) a les característiques del sinistre i té en compte la localització exacta del focus de l'incendi i l'ús efectiu de l'aigua com a agent extintor.
- 3.9 Utilitza el mètode d'extinció d'acord amb cada tipus d'incendi interior (directe, indirecte i refredament de gasos) per intervenir de forma efectiva i en selecciona l'atac interior o exterior.
- 3.10 Segueix les mesures de seguretat en incendis d'interior i té en compte la seguretat de les víctimes i dels intervinents.
- 3.11 Vigila constantment l'evolució del foc i del comportament del fum (*flashover* i explosions de fum, entre d'altres) i manté permanentment una línia de vida per al personal intervinent.
- 3.12 Coneix les funcions i els críteris d'actuació de la dotació que assumeix les funcions de

seguretat i rescat de la resta de personal intervinent.

3.13 Coneix les tècniques de control de fums i ventila el recinte incendiats segons el tipus i la fase de l'incendi.

3.14 Verifica la completa extinció de l'incendi i garanteix que no es reiniciï i que no n'existeixin d'altres.

4. Intervé en el control i en l'extinció d'incendis industrials, demanant informació tècnica sobre les instal·lacions i els riscos potencials, definint les tasques d'intervenció i seguretat de l'equip, realitzant les operacions amb seguretat i comprovant l'extinció de les causes de l'incendi.

Criteris d'avaluació

4.1 Recull informació concreta del sinistre amb especial atenció a la subministrada pels responsables de la instal·lació i per altres intervinents o treballadors, per intentar conèixer el millor possible l'escenari, els productes implicats i el tipus de construcció abans de dissenyar o executar el pla d'actuació i sol·licitar els mitjans necessaris.

4.2 Determina els millors accessos per a la intervenció dels equips.

4.3 Sol·licita la presència de personal tècnic de la instal·lació per controlar-ne les fonts d'energia i la gestió adequada.

4.4 Implementa el pla d'actuació davant de l'incendi industrial, de manera que tot el personal intervinent el conegui i diferencia les tasques que s'han d'executar per cada membre de la dotació.

4.5 Selecciona l'estratègia d'extinció, refrigeració o abatiment de gasos de combustió més adequada a les característiques de l'incendi industrial.

4.6 Verifica que tot l'equip d'intervenció va correctament equipat per a aquest tipus d'incendi industrial (EPI, ERA i vestit de protecció química adequat).

4.7 Empra els mitjans d'extinció adequats (sistemes d'impulsió, mànegues semirígides d'impulsió, sistemes de connexió de mànegues i llança d'extinció, entre d'altres) a les característiques del sinistre industrial i té en compte la localització exacta del focus de l'incendi i l'ús efectiu dels agents extintors (aigua i escuma, entre d'altres).

4.8 Coneix les funcions i els criteris d'actuació de la dotació que assumeix les funcions de seguretat i rescat de la resta de personal intervinent.

4.9 Verifica la completa extinció de l'incendi i garanteix que no es reiniciï, comprovant l'absència de substàncies perilloses.

5. Intervé en el control i l'extinció d'incendis en els quals hi ha la presència de substàncies perilloses, demanant informació tècnica sobre les causes i els riscos potencials, definint les tasques d'intervenció i la seguretat de l'equip, aplicant les tècniques específiques i comprovant l'extinció completa.

Criteris d'avaluació

5.1 Senyalitza la zona d'intervenció i en controla eficaçment l'accés i té en compte que el personal autoritzat per intervenir va equipat adequadament a les característiques de l'incendi amb substàncies perilloses.

5.2 Verifica que tot l'equip d'intervenció va correctament equipat per a aquest tipus d'incendis amb substàncies perilloses (EPI, ERA i vestit de protecció química).

5.3 Verifica les substàncies involucrades en l'incendi per a la selecció de la tècnica i dels mitjans adequats.

5.4 Verifica que el pla d'actuació és conegut i comprès per tot el personal intervinent.

5.5 Implementa el pla d'actuació davant de l'incendi amb substàncies perilloses i en considera l'extinció en cas d'actuació ofensiva o la contenció de l'incendi en cas de combustibles líquids i l'abatiment de gasos de combustió en cas d'actuació defensiva.

5.6 Empra els mitjans i les tècniques d'extinció adequats a les característiques del sinistre i té en compte la localització exacta del focus de l'incendi, les condicions meteorològiques, la tipologia

de substàncies implicades, i garanteix l'alimentació hidràulica dels vehicles actuants.

5.7 Aplica les mesures de seguretat adequades per a les víctimes i els intervinents i té en compte especialment les funcions i els criteris d'actuació de la dotació que assumeix les funcions de seguretat i rescat del personal intervinent.

5.8 Contempla en el control d'accés de sortida de la zona d'intervenció un equip de descontaminació del personal involucrat en la zona en cas que s'hagin utilitzat vestits de protecció química.

5.9 Verifica la completa extinció de l'incendi i comprova l'absència de substàncies perilloses.

Continguts

1. Trasllat al lloc de l'incendi:

1.1 Preparació o muntatge d'equips de protecció individual en l'extinció d'incendis urbans. Procediment de verificació i control dels EPI. Usos correctes durant la intervenció. Ergonomia en l'ús dels equips.

1.2 Preparació d'equips de protecció respiratòria. Procediments de verificació i col·locació. Usos correctes.

1.3 Preparació dels equips, de les eines i dels estris d'intervenció d'incendis. Procediments de verificació i estiba.

1.4 Selecció de rutes i localització de mitjans d'abastament d'aigües. Lectura de mapes urbans.

1.5 Reglamentació i documentació dels vehicles. Preparació del vehicle i verificació d'accessoris i eines en els vehicles.

1.6 Procediments i tècniques d'ús dels vehicles contra incendis i salvament. Autobombes. Autoescala. Vehicles.

1.7 Conducció de vehicles d'emergència de manera segura i efectiva.

1.8 Tècniques a la conducció de vehicles pesants d'emergències davant de situacions diverses.

1.9 Integració del conductor amb el vehicle i l'ergonomia.

2. Intervenció en incendis en presència d'electricitat:

2.1 Característiques i tipologia dels sistemes elèctrics amb risc d'incendi.

2.2 Efectes del corrent elèctric sobre l'organisme humà.

2.3 Xarxes de distribució de baixa tensió, empreses i instal·lacions d'enllaç: classificació i elements.

2.4 Elements de seguretat personal: material d'aïllament. Usos correctes i aplicació dels protocols de seguretat.

2.5 Distància de seguretat.

2.6 Maniobres d'extinció d'incendis en presència d'electricitat. Tècniques d'extinció amb agents extintors. Extintors de CO₂. Extintors de pols. Procediments de treball en seguretat en l'extinció d'un incendi en presència d'electricitat.

3. Control i extinció d'incendis d'interior:

3.1 Ús efectiu de l'aigua com a agent extintor en un incendi d'interior. Mètodes d'extinció: directe, indirecte, obert, tancat, refredament de gasos i ofensiu.

3.2 Desenvolupament del foc en un compartiment ventilat.

3.3 Desenvolupament del foc en un compartiment no ventilat.

3.4 Mesures de seguretat en els incendis d'interior.

4. Control i extinció d'incendis industrials:

4.1 Productes implicats en un incendi industrial i els seus riscos.

4.2 Tipus de construcció de l'activitat industrial. Instal·lacions fixes d'extinció en un recinte industrial.

4.3 Factors que intervenen en el desenvolupament d'un incendi industrial.

4.4 Fases d'un incendi industrial.

4.5 Maniobres de control i extinció d'incendis industrials.

- 4.6 Ús dels mitjans d'extinció adequats. Procediments de seguretat.
- 4.7 Mètodes i tècniques de ventilació de fums en incendis industrials.
- 4.8 Ús de l'equipament d'intervenció i seguretat: EPI, ERA, vestit de protecció química. Protocols de seguretat.

5. Control i extinció d'incendis amb substàncies perilloses:

- 5.1 Substàncies perilloses. Riscos associats a les substàncies perilloses.
- 5.2 Plans d'actuació en un incendi amb substàncies perilloses. Maniobres de control i extinció d'incendis amb substàncies perilloses.
- 5.3 Procediments de control d'accessos a la zona sinistrada.
- 5.4 Mitjans d'extinció i contenció adequats. Ús i dosificació de dosificadors automàtics d'escumògens.
- 5.5 Ús dels aparells i dels equips de detecció de substàncies perilloses.
- 5.6 Intervencions en sinistres amb substàncies perilloses.

UF 2: intervenció avançada en incendis urbans i industrials
Durada: 95 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Intervé en la gestió, en el control i en l'extinció d'incendis d'interior amb possibilitats de desenvolupar-se un *flashover*, realitzant una anàlisi i reconeixement de l'incendi des de la seva fase inicial fins a la final, i executant les tasques necessàries per a controlar-lo i extingir-lo.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Interpreta els fenòmens extrems de la combustió.
- 1.2 Identifica i comprèn el procés i els senyals que transmet l'incendi a l'interior i a l'exterior de l'espai afectat per l'incendi.
- 1.3 Utilitza el mètode d'extinció adequat per a cada tipus d'incendi d'interior i en selecciona la metodologia d'atac més efectiva.
- 1.4 Mostra destresa en el maneig de les llances i en la projecció de cons o raigs.
- 1.5 Aplica la ventilació no forçada per al control dels fums de l'incendi.

2. Intervé en el control i l'extinció d'incendis d'urbans d'alta complexitat, valorant l'escenari de la intervenció, gestionant les diferents necessitats operatives i prioritzant les accions que s'han de desenvolupar.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Valora l'escenari inicial i ho comunica al centre de coordinació i als superiors jeràrquics.
- 2.2 Prioritza les accions que s'han de realitzar en els equips de treball (coordinació de tasques i dels equips de treball, comunicacions, seguretat de la intervenció, maniobres que cal realitzar).
- 2.3 Gestiona les necessitats operatives immediates de les accions planificades: salvament o rescat de víctimes, extinció, revisió i recerca.
- 2.4 Estableix criteris de seguretat en les accions que s'han de realitzar i avalua i comunica permanentment la informació de què es disposa.
- 2.5 Garanteix les comunicacions entre tots els equips d'intervenció.
- 2.6 Realitza el control o supressió de riscos (subministraments bàsics, entre d'altres).
- 2.7 Realitza instal·lacions d'aigua i escuma adequades al sinistre i garanteix l'alimentació hidràulica dels vehicles actuants.
- 2.8 Verifica que el pla d'actuació és conegut i comprès per tot el personal intervinent i diferencia les tasques que ha d'executar cada membre de la dotació o els equips de treball.
- 2.9 Coopera amb els companys, participa en el treball en equip i optimitza els recursos en cas d'intervencions dinàmiques.

2.10 Executa les ordres rebudes i aplica els procediments normalitzats de treball en el desenvolupament de la intervenció.

3. Realitza el control d'accés dels intervinents en un incendi complex, utilitzant els protocols corresponents.

Criteris d'avaluació

3.1 Aplica els protocols de control d'accessos i té en compte les dimensions del sinistre i el personal intervinent disponible.

3.2 Organitza la creació de les zones d'entrada i de sortida en el control d'accessos.

3.3 Fa el seguiment dels equips intervinents i es comunica de forma regular amb ells per conèixer la seva situació i possibles necessitats.

3.4 Reporta al seu comandament la situació i les possibles incidències, per donar resposta a la demanda dels equips i a les necessitats detectades pel comandament.

4. Utilitza tècniques d'intervenció avançades per a la resolució d'incendis urbans aplicant maniobres de ventilació i control de fums.

Criteris d'avaluació

4.1 Coneix les dinàmiques i moviments de fums generats en un incendi d'interior.

4.2 Aplica les tècniques de ventilació forçada per extreure el fum derivat d'un incendi.

4.3 Aplica tècniques de ventilació forçada per redirigir fums, facilitant la tasca d'extinció de l'incendi.

4.4 Aplica les tècniques seguint les normes de seguretat.

5. Intervé en el control i l'extinció d'incendis en aparells i dispositius especials (aeronaus, vaixells, entre d'altres), demanant informació tècnica sobre les causes i els riscos potencials, definint les tasques d'intervenció i la seguretat de l'equip, aplicant les tècniques específiques i comprovant l'extinció completa.

Criteris d'avaluació

5.1 Realitza les operacions d'intervenció necessàries per assegurar la protecció de les persones afectades per l'incendi (evacuació, confinament).

5.2 Identifica els punts crítics de l'incendi i la seva magnitud, i preveu els ajuts i tasques necessaris per comunicar-les al superior jeràrquic.

5.3 Estableix el pla d'actuació, en funció de les condicions meteorològiques, la ubicació de l'incendi, el tipus de combustible i el personal implicat, entre d'altres.

5.4 Aplica de forma àgil i eficaç els mitjans i les tècniques adequats a la tipologia d'incendi, i gestiona els fums derivats.

Continguts

1. Desenvolupament i control d'incendis d'interior (*flashover*):

1.1 Condicionants i factors desencadenants de situacions i de fenòmens extrems.

1.2 Anàlisi i reconeixement precoç d'un incendi d'interior.

1.3 Tipus i atributs dels combustibles.

1.4 Desenvolupament i comportament de l'incendi en funció del combustible.

1.5 Lectura i interpretació del color del fum i de signes exteriors de l'incendi.

1.6 Gestió de maniobres i de l'incendi segons l'etapa o l'estat de desenvolupament de l'incendi.

1.7 Gestió de la ventilació no forçada i conseqüències de la propagació vertical.

1.8 Mesures de seguretat en la intervenció.

2. Intervenció avançada en incendis urbans:

2.1 Conceptes clau en el desenvolupament i gestió d'incendis urbans d'alta complexitat.

- 2.2 Tècniques de mobilitat en espais amb poca o nul·la visibilitat i amb alt risc.
- 2.3 Metodologies d'atac i d'extinció en incendis d'interior en espais d'alta complexitat.
- 2.4 Normes i mesures de seguretat. Protocols i directrius operatives.

3. Protocol de control d'accessos en sinistres urbans:

- 3.1 Generalitats del control d'accessos en sinistres urbans.
- 3.2 Creació de les zones d'entrada i de sortida.
- 3.3 Eines de control d'accessos amb equips de respiració autònoma.
- 3.4 Equips de socors en els procediments de control d'accessos.

4. Tècniques de ventilació en incendis urbans:

- 4.1 Generalitats de les tècniques de ventilació del fum d'un incendi.
- 4.2 Concepte de ventilació positiva postincendi (VPP).
- 4.3 Concentració de gasos.
- 4.4 Mesures de seguretat.
- 4.5 Disposicions i maniobres de ventilació.

5. Tècniques d'intervenció en incendis d'aparells i dispositius especials:

- 5.1 Tipologies de sinistres de característiques especials i generalitats constructives: mitjans aeris, terrestres i marítims.
- 5.2 Tècniques i mitjans per al control i extinció d'incendis en aparells i dispositius especials.
- 5.3 Maniobres i instal·lacions d'extinció.
- 5.4 Normes de seguretat i directrius operatives específiques.

Mòdul professional 4: intervenció operativa en esdeveniments d'origen natural, tecnològic i antròpic

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: 20 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: intervenció bàsica en riscos d'origen natural, tecnològic i antròpic. 77 hores

UF 2: intervenció avançada en riscos d'origen natural, tecnològic i antròpic. 35 hores

UF 1: intervenció bàsica en riscos d'origen natural, tecnològic i antròpic

Durada: 77 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Intervé operativament en emergències en instal·lacions d'energia en edificis, via pública o àmbit interurbà, demanant informació sobre les característiques i les mesures de seguretat de la instal·lació, aplicant les tècniques i els procediments amb seguretat, i verificant la rehabilitació de les condicions normals de funcionament de la instal·lació.

Criteris d'avaluació

1.1 Obtenir informació del personal de l'edifici, treballadors, personal de seguretat o empresa instal·ladora, sobre l'estat de la instal·lació i els seus mecanismes de control i confirma el tipus d'incidència.

1.2 Realitza una inspecció de la instal·lació possiblement afectada, analitza les propietats i el disseny de la instal·lació i localitza els mecanismes de tall del subministrament (seccionadors elèctrics i vàlvules d'instal·lacions d'aigua i gas), així com les causes i les accions de control i protecció prioritàries.

1.3 Realitza mesuraments segons la instal·lació (gas, electricitat, alarma d'incendis, oleoducte, aigua, enllumenat públic i sanejament, entre d'altres), aplica els sistemes de mesurament (detectors de gas, detectors de presència, de corrent elèctric, baixa tensió i nivell d'aigua) i

avalua la gravetat i les accions prioritàries d'evacuació o confinament, així com els possibles talls energètics.

1.4 Realitza un control de seguretat de la intervenció, controla l'accés a la zona i verifica que el personal intervingent segueix les normes de seguretat, tant individuals com col·lectives.

1.5 Realitza l'eliminació del risc amb el control de la instal·lació afectada, bé manualment o amb elements mecànics o hidràulics, o pneumàtics de separació, hissats i tall (cisalles i coixins) i procedeix, si escau, al tall del subministrament.

1.6 Verifica la restitució de les condicions de seguretat i normalitat de les instal·lacions (aigua, gas, electricitat, sanejament i distribució), confirma l'absència de riscos, ventila els recintes afectats i aplica instruments de detecció de gasos (atmosfera explosives i d'oxigen).

1.7 Informa els responsables de l'eliminació del risc en la instal·lació, de l'absència de perill i de la tornada de les persones afectades a l'edifici encara que la instal·lació no estigui en ús normal, de forma comprensible i tranquil·litzant els afectats.

2. Intervé operativament davant de riscos simulats produïts per substàncies perilloses i riscos radiològics, identificant els riscos i les necessitats i executant les primeres accions de control a la població i el medi ambient, segons procediments definits.

Criteris d'avaluació

2.1 Determina els riscos dels productes o substàncies perilloses i radiològiques, la tipologia d'accidents, l'abast i els seus efectes.

2.2 Coneix el procés de producció de la indústria química i els seus sistemes de senyalització i de protecció.

2.3 Coneix la normativa bàsica relativa al transport de matèries perilloses i la seva senyalització específica.

2.4 Identifica les tipologies de cisternes en el transport de matèries perilloses i coneix els elements i característiques de cadascuna.

2.5 Demana informació sobre el producte, la matèria o la substància, identifica els perills mitjançant el seu codi, etiqueta, forma de contenidor, o d'altres, discrimina els riscos possibles (explosió, incendi, contaminació, radiació, toxicitat i contaminació, entre d'altres), entre combustibles i no combustibles, i l'estat físic de la substància (sòlid, líquid o gasós).

2.6 Ubica els mitjans d'intervenció en l'espai adequat i té en compte les distàncies de seguretat necessàries i les condicions meteorològiques, entre d'altres, per una intervenció eficaç i en condicions de ràpida evacuació.

2.7 Coneix els criteris per determinar l'evacuació o confinament de la població, així com els procediments per executar-los, en col·laboració amb la resta d'efectius o personal competent.

2.8 Realitza la zonificació de l'escenari d'intervenció abalisant-lo i controla estrictament els accessos a la zona calenta, verifica que tot l'equip d'intervenció va correctament equipat per a aquest tipus d'intervenció amb substàncies perilloses (EPI, ERA, vestits de protecció química, biològica i nuclear).

2.9 Verifica les substàncies involucrades en el sinistre per a la selecció de les tècniques (abatiment de gasos, contenció de líquids, confinament de recipients de sòlids i transvasaments, entre d'altres) i els mitjans adequats (material per a risc químic, biològic i nuclear).

2.10 Realitza les primeres accions de control a la població o el medi ambient, en condicions de seguretat i evita l'emanació de vapors o gasos perillosos, entre altres riscos.

2.11 Realitza dics de contenció i control de vessaments, estableix zones d'emmagatzematge artificials i provisionals i col·loca adequadament les barreres de contenció en el medi aquàtic quan aquest es vegi o pugui veure's afectat, amb la finalitat d'evitar l'avanç de l'incident.

3. Intervé operativament en el control i la mitigació d'incidents simulats produïts per substàncies perilloses, utilitzant els recursos tècnics al seu abast i aplicant les tècniques adequades a cada tipus de risc, i participant en el restabliment de la normalitat.

Criteris d'avaluació

3.1 Disposa dels mitjans tècnics necessaris en les seves posicions d'ús i treball, estableix l'estratègia d'actuació i els equips humans necessaris i els posiciona a les zones segons les tasques que cal realitzar (equips SOS, descontaminació i equips de comunicacions) i comprova la funcionalitat.

3.2 Rescata o dona assistència a persones atrapades o confinades, a través dels accessos al lloc amb protecció especial.

3.3 Executa les tècniques de control i mitigació de l'incident, d'acord amb la naturalesa de les matèries implicades i la situació (física, meteorològica i estructural), utilitza els materials i els equips específics necessaris i es coordina amb els cossos i forces de seguretat i amb els efectius sanitaris.

3.4 Descontamina adequadament a intervinents, víctimes i equipaments utilitzats en el rescat, control o mitigació de l'incident.

3.5 Realitza mesuraments en terrenys, aqüífers, edificacions, bonys o elements de transport i emmagatzematge, així com en espais oberts, delimita el grau de perill o contaminació i efectua la senyalització adequada.

3.6 Realitza o col·labora en les tasques de neutralització, dilució i neteja o retirada, per propiciar una rehabilitació primerenca de béns, espais públics o medi ambient.

3.7 Verifica el control complet de la situació i comunica als seus superiors o a les autoritats competents l'absència de risc imminent i trasllada la necessitat de la gestió dels residus.

4. Intervé operativament en estructures col·lapsades, parcialment col·lapsades o amb risc de col·lapse, així com en enfonsaments del terreny, avaluant els danys produïts i els riscos potencials en el transcurs de la intervenció, definint els protocols d'intervenció i seguretat i aplicant les tècniques d'intervenció amb precisió.

Criteris d'avaluació

4.1 Coneix els conceptes i la terminologia bàsica en l'àmbit de la construcció (materials de construcció i el seu comportament davant del foc, tipologies constructives, principals elements constructius, condicions d'estabilitat i de transmissió de càrregues), així com la legislació de referència.

4.2 Descriu les principals patologies constructives, i en determina els criteris de gravetat.

4.3 Recull informació sobre la causa del sinistre (sisme, terrorisme, explosió de gas, fenomen meteorològic, subsidències, instal·lacions de distribució i assentaments, entre d'altres) per establir les primeres accions d'evacuació o confinament de la població afectada per la patologia de l'edifici.

4.4 Reconeix i diagnostica correctament les patologies més comunes de l'edifici o del terreny afectat, així com dels annexos en un radi d'acció d'acord amb el tipus d'incident, avaluant possibles riscos derivats (desplaçament de pilars, murs inestables, forjats que amenacen ensorrament i nous corriments o moviments, entre d'altres).

4.5 N'avalua la gravetat i la causa i prioritza les accions que s'han de desenvolupar i té en compte la possibilitat d'evacuació de l'edifici o els edificis en una àmplia zona si no se'n pot garantir l'estabilitat i l'assegurament dels elements estructurals de l'edifici.

4.6 Realitza les tècniques d'estabilització i sanejament de l'edifici o de les parts en mal estat (apuntalaments, atermenaments, demolició de parts, protecció davant d'aigua o d'altres i retirades, entre d'altres), per assegurar-lo fins a posteriors avaluacions pels serveis tècnics específics.

4.7 Subjecta i conté els terrenys desplaçats amb risc per als edificis, les instal·lacions o les vies de comunicació entre d'altres, per evitar-ne la progressió i els riscos derivats.

4.8 Retira elements complementaris de l'edifici o parts en mal estat (tancaments, cobertes, elements ornamentals, nius d'animals, instal·lacions de serveis, aparells de climatització i maquinària, entre d'altres) i realitza el sanejament i la subjecció de la façana, dels elements estructurals i de les cobertes, entre d'altres.

4.9 Realitza el control de seguretat de la intervenció, inertitza la zona de treball i voltants (talls energètics, de fluids, de maquinària a la zona i trànsit de vehicles en perímetre ampli) i controla l'accés a la zona i verifica que el personal intervinent segueix les normes de seguretat.

4.10 Realitza reavaluacions de la situació per comprovar l'efectivitat de les actuacions realitzades.

5. Executa tasques tècniques de suport a la població en situacions simulades de risc a les persones, els béns o el medi ambient, derivades de tempestes torrencials, avingudes o altres derivades de l'entorn aquàtic descontrolat, amb els mitjans al seu abast i els suports externs apropiats, verificant el compliment de les normes de seguretat aplicades sobre persones afectades i intervinents.

Criteris d'avaluació

5.1 Executa tasques de buidatge d'aigua o llots, en edificis i instal·lacions negats per causes diverses i aplica els sistemes de bombatges determinats per a la intervenció.

5.2 Realitza dics provisionals de contenció, amb la finalitat d'evitar la inundació d'edificis, instal·lacions o zones d'interès, assenyalant els punts febles i les zones de risc.

5.3 Procedeix a l'obertura de buits o butrons en elements limitadors, per permetre el pas de l'aigua o llot, evitar l'ascens del nivell i els danys derivats i confirmar el resultat de les operacions.

5.4 Realitza operacions d'esgotament d'aigua, mitjançant el bombeig i l'extracció d'aigua d'aquelles zones que han quedat parcial o totalment negades, ja sigui per causes naturals o antròpiques i utilitza els mitjans tècnics disponibles adequats d'acord a les consideracions hidràuliques de la intervenció.

5.5 Talla o retira els elements obstaculitzants en ponts o altres elements d'alleujament d'aigua o llots, per impedir l'efecte presa aigües a dalt i la inundació derivada en zones d'interès.

5.6 Executa elements d'amarratge provisional per poder establir línies de rescat d'urgència sobre lleres, en cas d'observar persones en situació de risc, a fi d'anticipar accions de rescat.

5.7 Anticipa accions de tancament o tall de vies, limitacions de pas o senyalitzacions d'avís, a fi d'evitar danys en zones amb previsió de quedar negades, realitzant la hipòtesi sobre possibles situacions d'entrada d'aigües.

5.8 Implementa les mesures de seguretat adequades segons els riscos associats a la intervenció, tant per a la població com per als intervinents.

6. Executa tasques tècniques de suport a la població en situacions amb potencial risc, per reduir-lo o anul·lar-lo en la seva totalitat, creant condicions similars a les anteriors al fet causal, o fonamentant-se en la seva recreació.

Criteris d'avaluació

6.1 Realitza el trasllat de cisternes d'aigua a llocs d'interès per necessitats per a la població, els animals o el medi ambient i conclou les tasques ordenades pels superiors.

6.2 Munta una estació depuradora portàtil, selecciona les eines adequades i els manuals d'instal·lació, en comprova la funcionalitat, i mesura la qualitat de l'aigua.

6.3 Executa les tasques associades al trasllat d'òrgans, sang o altres elements d'urgència, a petició del centre de coordinació i manté les condicions de trasllat que permetin la integritat dels òrgans.

6.4 Realitza actuacions relatives a dispositius de risc previsible (concentracions humanes, espectacles esportius, espectacles de focs artificials i falles, entre d'altres) per anticipar accions (refresc de multituds, refrigeració d'edificis exposats, limitació d'accessos i control d'elements lliscants, entre d'altres), dissuasió i intervenció.

6.5 Realitza tasques de suport tècnic davant de situacions d'absència d'il·luminació o aportament energètic per a equips o instal·lacions de necessitat i corregeix les accions amb resultat negatiu.

6.6 Realitza actuacions de cremes prescrites preventives en espais d'interès, per prevenir incendis de magnitud en espais forestals i anticipa accions bàsiques de protecció.

6.7 Implementa mesures de seguretat preventiva davant de la possibilitat d'aterratges forçosos d'aeronaus (matalassos escuma).

6.8 Realitza les activitats associades a evacuacions i allotjaments temporals massius de població per riscos tecnològics o naturals de gran magnitud (ruptura de preses, volcans, huracans, fumalls, entre d'altres).

6.9 Coneix les característiques i el comportament bàsic dels animals, per realitzar amb seguretat la seva manipulació, captura o salvament.

6.10 Coneix el funcionament, mecanismes de detecció i avís de les diferents tipologies de sistemes d'alarma, i en realitza la seva desconexió, aplicant els procediments i els estris necessaris per a la seva realització.

6.11 Realitza actuacions tècniques per a la retirada d'objectes o de neteja de la calçada o el ferm de les vies de comunicació i utilitza els productes i els procediments adequats.

Continguts

1. Intervenció en emergències en instal·lacions d'energia:

1.1 Intervenció en instal·lacions de gas en edificis. Localització. Simbologia d'utilització. Components bàsics. Xarxes de distribució.

1.2 Intervenció en instal·lacions d'electricitat en edificis. Localització. Simbologia d'utilització. Components bàsics. Xarxes de distribució de baixa tensió. Riscos derivats dels treballs amb instal·lacions d'energia elèctrica. Normes i pautes de seguretat en els treballs amb instal·lacions elèctriques.

1.3 Intervenció en instal·lacions fotovoltaïques. Marc normatiu bàsic, característiques de l'energia solar i dels panells fotovoltaïcs, elements de les instal·lacions. Riscos, mesures de seguretat i metodologia d'intervenció en cas d'incendi o d'incident.

1.4 Intervencions en la xarxa d'enllumenat públic. Components, ubicació i diferents tipologies de disposició de lluminàries. Elements de protecció elèctrica.

1.5 Intervenció en instal·lacions d'aigua en edificis. Localització. Simbologia d'utilització. Components bàsics. Adequació normativa al codi tècnic de l'edificació (CTE).

1.6 Intervenció en instal·lacions d'evacuació d'aigües. Concepte, tipologia i classificació de sistemes d'evacuació. Adequació normativa al CTE.

1.7 Instal·lacions de calefacció, climatització i ventilació. Localització. Simbologia d'utilització. Components bàsics de calefacció. Components bàsics de climatització. Evacuació per fums en habitatges, locals i garatges.

1.8 Instal·lacions de transport: escales mecàniques. Generalitats, funcionament, elements específics, dispositius de seguretat, procediments i metodologia d'intervenció en cas d'incident.

2. Riscos i necessitats en intervencions amb substàncies perilloses i riscos radiològics:

2.1 Identificació de substàncies perilloses.

2.2 Tipologia d'accidents amb implicació de substàncies perilloses.

2.3 Identificació de riscos químics, biològics i nuclears en entorns urbans.

2.4 Emmagatzematge i transport de matèries perilloses: normativa bàsica i senyalització.

2.5 Vehicles i recipients per al transport de matèries perilloses: identificació, tipologia i elements característics.

2.6 Aparells i equips de detecció de substàncies perilloses.

2.7 Equips de protecció individual en intervencions amb risc químic: normativa, nivells, característiques i protocols de seguretat.

2.8 Zonatge.

2.9 Evacuació i confinament de la població. Criteris i protocols.

2.10 Tècniques de control de substàncies perilloses: abatiment de gasos, contenció de líquids, confinament de recipients de sòlids, transvasaments, discs de contenció i control de vessaments.

3. Control i mitigació d'incidents produïts per substàncies perilloses:

3.1 Materials i equips per a la intervenció amb substàncies perilloses.

- 3.2 Mesura i presa de mostres.
- 3.3 Maniobres bàsiques d'intervenció.
- 3.4 Maniobres bàsiques de descontaminació.
- 3.5 Tractament de substàncies perilloses.
- 3.6 Protocols de seguretat i riscos derivats del sinistre inicial i de les intervencions realitzades.
- 3.7 Protocols d'intervenció i de coordinació amb altres agents en sinistres amb substàncies perilloses en entorn urbà.

4. Intervenció en estructures col·lapsades i enfonsaments del terreny:

- 4.1 Conceptes bàsics sobre construcció: materials de construcció i el seu comportament davant del foc, tipologies constructives, principals elements constructius, condicions d'estabilitat i de transmissió de càrregues.
- 4.2 Patologies constructives: concepte, tipologies, criteris de gravetat i pronòstic.
- 4.3 Materials i eines per al treball en sinistres en estructures o terrenys.
- 4.4 Procediments i tècniques d'intervenció en estructures col·lapsades, ensorraments i esllavissades. Estabilització, sanejaments i retirada d'elements.
- 4.5 Mesures i protocols de seguretat per a la població i els intervinents.

5. Tècniques de suport a la població en situacions de risc a les persones, els béns o el medi ambient derivades de l'entorn aquàtic:

- 5.1 Ús d'electrobombes, hidrojectors, motobombes i turbobombes. Consideracions hidràuliques.
- 5.2 Procediments d'obertura de buit en elements limitadors en vertical i horitzontal.
- 5.3 Cabals, rius, barrancs i característiques de fluxos hídrics, laminacions, elements de limitació o contenció de fluxos, conseqüències i tècniques o procediments de retirada urgent.
- 5.4 Mesurament de nivells i cabals. Ús de bombes d'esgotament i equips de tapament i contenció d'avingudes i riuades. Instal·lacions provisionals de rescat o amarratge per a persones en flotabilitat.
- 5.5 Ús de bombes elèctriques, mecàniques i hidràuliques.
- 5.6 Bombes especials per a llots. Ús, funcionalitats i manteniment.
- 5.7 Tipologia d'actuacions per esgotaments d'aigua: via pública, passos subterranis i túnels, xarxa de subministraments, soterranis i pàrquings.
- 5.8 Procediments de realització de discs. Equips i sistemes d'encofrat i maçoneria.
- 5.9 Utilització de vehicles especials per a treballs urbans.
- 5.10 Procediments de tall, poda i retirada d'arbres o altres obstacles urbans en situació de perill. Neteja de calçada.

6. Tècniques de suport a la població i restauració a la normalitat per a reduir o anular riscos:

- 6.1 Ús, muntatge i manteniment d'estacions portàtils de depuració d'aigües, emmagatzemament d'aigües depurades i xarxes de sanejament provisionals.
- 6.2 Ús i aplicacions d'estacions d'il·luminació portàtils, grups generadors d'energia elèctrica, i instal·lacions elèctriques d'abastament o prolongació.
- 6.3 Riscos elèctrics, accidents elèctrics i rescat de persones en situació de risc elèctric. EPI per a risc elèctric.
- 6.4 Tècniques d'execució de cremes prescrites. Criteris de prescripció. Fitxes de prescripció i avaluació. Normativa. Riscos.
- 6.5 Rescat d'animals vius. Criteris generals i conceptes bàsics en salvament d'animals vius. Característiques del comportament. La manipulació d'animals: sistemes de captura química i física, maniobres i material específic per a la realització del rescat.
- 6.6 Ús de les eines i EPI, i mitjans col·lectius de protecció en els treballs amb animals. Mesures i procediments de seguretat.
- 6.7 Emergències apícoles. Generalitats, riscos principals, tipologies i identificació d'himenòpters. Tècniques d'actuació per al confinament i per a la recollida i maneig d'eixams, empaquetament i

mobilitat. Materials i estris específics. Mesures de seguretat i actuacions bàsiques de primers auxilis.

6.8 Desconnexió d'alarmes. Generalitats i conceptes legals i normatius, funcionament i mecanismes de detecció i avís. Tipologia d'alarmes, metodologia i procediments d'intervenció. Mesures de seguretat.

2.9 Neteja de calçada. Generalitats i objectius de l'actuació de la retirada d'objectes o neteja del ferm de la via. Metodologia, procediments d'intervenció i productes específics per a la neteja: absorbents. Mesures de seguretat durant la realització de les tasques.

UF 2: intervenció avançada en riscos d'origen natural, tecnològic i antròpic
Durada: 35 hores

Resultats d'aprenentatges i criteris d'avaluació

1. Intervé en l'extinció d'incendis en instal·lacions d'alta tensió, en subestacions d'intempèrie, urbanes, centres de transformació, així com en els serveis provocats per gasos combustibles i/o perillosos, aplicant els procediments, les normes de seguretat i les directrius operatives.

Criteris d'avaluació

1.1 Coneix i aplica els procediments, les normes de seguretat i les directrius operatives en l'extinció d'incendis en instal·lacions d'alta tensió, en subestacions d'intempèrie, urbanes i centres de transformació.

1.2 Coneix i aplica els procediments, les normes de seguretat i les directrius operatives en els serveis provocats per gasos combustibles i/o perillosos.

2. Intervé en riscos biològics i emergències relacionades, aplicant els procediments, les normes de seguretat i les directrius operatives.

Criteris d'avaluació

2.1 Coneix les generalitats dels diferents riscos biològics i les mesures de protecció adequades.

2.2 Coneix i aplica les pautes d'actuació en intervencions amb riscos biològics.

2.3 Coneix i fa servir les eines i els equipaments de protecció per a la intervenció amb riscos biològics.

Continguts

1. Incendis en instal·lacions d'alta tensió, en subestacions d'intempèrie, urbanes, centres de transformació, i serveis provocats per gasos combustibles i/o perillosos:

1.1 Extinció d'incendis en instal·lacions d'alta tensió.

1.2 Incendis en subestacions d'intempèrie.

1.3 Incendis en subestacions urbanes.

1.4 Incendis en centres de transformació.

1.5 Actuacions en accidents provocats per gasos combustibles i/o perillosos.

1.6 Normes de seguretat i directrius operatives.

2. Riscos biològics:

2.1 Generalitats sobre els riscos biològics i malalties infeccioses.

2.2 Pautes d'actuació en cas de risc de contagi.

2.3 Protecció davant els diferents riscos biològics.

2.4 Transport sanitari per a malalts de riscos biològics.

Mòdul professional 5: intervenció operativa en activitats de salvament i rescat

Durada: 198 hores

Hores de lliure disposició: 20 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: salvament i rescat bàsic. 70 hores

UF 2: salvament i rescat avançat. 108 hores

UF 1: salvament i rescat bàsic

Durada: 70 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza operacions de rescat i salvament en altura davant de diferents esdeveniments simulats, utilitzant els materials, les tècniques i les mesures d'autoprotecció adequades.

Criteris d'avaluació

1.1 Valora la situació i analitza la relació risc/benefici, els recursos, les vies d'accés i la mobilització de mitjans dels quals es disposa, abans de prendre decisions sobre l'actuació i les tècniques que cal aplicar.

1.2 Comprova la disponibilitat i l'operativitat del material individual i del material del sac de salvament.

1.3 Distribueix els rols dels membres de la dotació i valora les capacitats i tasques que cal desenvolupar.

1.4 Pren les mesures de seguretat pròpies i d'altres intervinents en l'equip de treball.

1.5 Desplega i recull els materials cada vegada que s'han utilitzat.

1.6 Selecciona adequadament el material necessari per a cada una de les maniobres del rescat en altura i, per tant, calcula l'energia de caiguda, factor de caiguda i força de xoc amb una cadena dinàmica de seguretat, té en compte la seguretat per als intervinents en cas de caiguda i comprova que els equips estan treballant dins dels seus límits.

1.7 Usa les tècniques d'altura per accedir al lloc on es troba la víctima i en valora la situació i l'estat per al seu rescat.

1.8 Té en compte l'estat de la víctima (traumatitzat, alterat, intoxicat o desorientat, entre d'altres) i utilitza les tècniques apropiades (autoescala, tirolina, rescat d'escaladors en muntanya i descens amb víctima, entre d'altres) per dur a terme la seva evacuació.

1.9 Aplica els procediments per realitzar les maniobres, s'adapta a noves situacions i diferents escenaris, utilitza, sempre que sigui possible, una instal·lació de seguretat i reacciona davant dels imprevistos amb tranquil·litat.

1.10 Exerceix satisfactòriament el rol assignat dins de l'equip en cada intervenció i analitza críticament la intervenció.

1.11 Realitza el rescat en coordinació amb altres grups operatius (sanitaris, extinció d'incendis, FA i CFSE, entre d'altres).

2. Realitza el rescat de persones atrapades en ascensors, elevadors i espais tancats, identificant les tipologies, les tècniques i els procediments eficients i eficaços.

Criteris d'avaluació

2.1 Analitza la situació de perill i n'identifica la tipologia (hidràulica, elèctrica), els elements estructurals dels ascensors (màquina, la cabina i les portes, entre d'altres), i els elements de risc (quadres elèctrics, atrapaments amb la maquinària i caiguda, entre d'altres).

2.2 Valora l'estat dels ocupants de l'ascensor o de l'elevador (atrapats o alterats) per determinar les prioritats, les tècniques i les estratègies en la intervenció i adapta els recursos a les situacions.

2.3 Distribueix els rols dels membres de la dotació i valora les capacitats i les tasques que cal desenvolupar.

2.4 Pren les mesures preventives adequades per evitar sobreesforços dels intervinents.

2.5 Disposi la cabina en una planta de sortida (pujant o baixant en funció de les condicions de la

situació), bloqueja en l'esmentada posició, sempre que sigui possible, sense afectar la seguretat de les persones que hi són dins, obre les portes i segueix els procediments establerts per accedir als ocupants de l'ascensor.

2.6 Pren les mesures preventives per evitar risc de caiguda al buit de l'ascensor de les persones que intervenen i els ocupants.

2.7 Allibera les persones atrapades, usa les tècniques adequades (alliberament mitjançant coixins pneumàtics o eines hidràuliques i obertura de portes, entre d'altres) i pren les mesures de protecció contra caigudes en altura per a intervinents i víctimes, si escau.

2.8 Empra tècniques per rebaixar l'estrès i la tensió de les persones afectades i atrapades durant la maniobra d'alliberament.

2.9 Realitza el rescat en coordinació amb altres grups operatius sanitaris, en cas de ser necessari.

2.10 Pren les mesures preventives per evitar l'ús i el risc de caiguda en altura dels ascensors o elevadors, fins a la posada en marxa pel servei tècnic corresponent.

2.11 Aplica les tècniques adequades per realitzar el rescat de persones atrapades en espais tancats que no són elevadors ni ascensors i té en compte els aspectes legals referents a la inviolabilitat d'espais.

3. Efectua operacions de rescat en accidents simulats de trànsit i d'altres mitjans de transport, aplicant les tècniques i els procediments de treball per alliberar les persones atrapades en vehicles, evitant riscos per a les víctimes i per als intervinents.

Críteris d'avaluació

3.1 Analitza la situació de l'accident i identifica la tipologia del vehicle (turisme, camió, ferrocarril, entre d'altres), els seus elements estructurals (xassís, direcció, motor i elements de seguretat, entre d'altres), els elements de risc (risc elèctric, risc d'incendi i risc mediambiental, entre d'altres) i la ubicació del sinistre (túnels, terraplens i carreteres, entre d'altres).

3.2 Valora l'estat dels ocupants del vehicle (atrapats, lesionats i morts), per determinar les prioritats, les tècniques i les estratègies que s'han d'emprar en la intervenció i adapta els recursos a les situacions.

3.3 Distribueix els rols dels membres de la dotació i en valora les capacitats i les tasques que han de desenvolupar.

3.4 Comprova la disponibilitat i l'operativitat del material individual i del material de rescat que cal utilitzar.

3.5 Utilitza els mitjans de protecció personal i col·lectiva adequats a les tècniques i als materials utilitzats (protectors de cort, pantalla de protecció i protectors d'activació de coixí de seguretat, entre d'altres).

3.6 Estableix les zones de seguretat i senyalitza la zona d'intervenció per evitar riscos als intervinents.

3.7 Aplica les mesures preventives sobre el vehicle per a la intervenció (estabilització del vehicle, tall de subministrament elèctric per bateries i tall de subministrament de gas a vehicles amb aquesta propulsió, entre altres) i té en compte el comportament i els riscos dels sistemes elèctrics, els sistemes d'alimentació, els sistemes de seguretat passiva i els fluids.

3.8 Accedeix a la presumpta víctima mitjançant tècniques d'excarceració (tall i separació, entre d'altres) per a l'estabilització mèdica per part dels sanitaris, aplica les mesures de prevenció de riscos laborals (ergonòmiques, de dosificació d'esforços i de relleus, entre d'altres), manté l'estabilitat emocional i tranquil·litza la víctima.

3.9 Realitza el rescat en coordinació amb altres grups operatius (sanitaris, FA i CFSE) i evita la destrucció de proves rellevants per a la investigació del sinistre.

4. Realitza operacions de salvament de persones i de rescat d'objectes en el medi aquàtic, aplicant mètodes de recerca i tècniques de reflotament i rescat.

Criteris d'avaluació

- 4.1 Analitza la situació de l'incident, valorant el risc/benefici, identificat la ubicació i les característiques del lloc (ribera, zona amb corrent, zona oberta i inundacions, entre d'altres), el possible estat de la víctima/es (consciència i hipotèrmia, i recursos per a la flotabilitat, entre d'altres), els accessos al lloc i temps meteorològic.
- 4.2 Utilitza els mitjans de protecció personal (vestit de neoprè, escarpins, arnès, ulleres de busseig i dispositiu de respiració superficial, entre d'altres) i col·lectiva (corda de vida i elements flotants, entre d'altres) adequats a les tècniques i materials utilitzats.
- 4.3 Aplica el mètode de recerca més adequat en funció de la persona i/o objecte que cal localitzar (per abalisament, per carrers, circulars i per increments), i de la visibilitat, a la zona de recerca, dins del camp general.
- 4.4 Accedeix a la presumpta víctima, tranquil·litzant-la i aplicant tècniques d'entrada a l'aigua i aproximació.
- 4.5 Procedeix al rescat de la presumpta víctima fins a un lloc segur, aplicant tècniques de separació en cas de necessitat i de remolc.
- 4.6 Procedeix al rescat de persones incomunicades a causa d'inundacions o altres situacions similars, a través de zones negades, fins a zona segura, en coordinació amb els serveis públics competents.
- 4.7 Informa al centre de coordinació de les accions realitzades, dels èxits aconseguits i de les novetats sobre la situació durant la intervenció.
- 4.8 Dosifica els esforços dels intervinents i realitza els relleus segons previsió.

Continguts

1. Rescats i salvament en alçada:

- 1.1 Normativa i legislació sobre treballs en alçada i espais confinats.
- 1.2 Conceptes físics bàsics aplicats a l'ús de cordes i eines de treball en alçada. La cadena dinàmica de seguretat.
- 1.3 Sistemes d'ancoratge de seguretat: en línia i en triangle.
- 1.4 Procediments de rescat per ascens i descens sobre cota 0. Ràpel assegurat, evacuacions per descens amb triangle d'evacuació o amb llitera. Progressió amb corda.
- 1.5 Seguretat i autoprotecció en les tècniques de rescat. Normes de seguretat i directrius operatives.

2. Rescat de persones atrapades en ascensors, elevadors i espais tancats:

- 2.1 Descripció i tipologia dels ascensors.
- 2.2 Elements que componen un ascensor o aparell elevador. Característiques i funcions.
- 2.3 Sistemes i el funcionament de seguretat i els dispositius d'emergència dels ascensors i aparells elevadors.
- 2.4 Ús d'eines de tall i separació en les intervencions en ascensors i espais tancats.
- 2.5 Procediments per al rescat en ascensors amb persones tancades, atrapades o víctimes per precipitació.
- 2.6 Aplicacions específiques de les tècniques de rescat i mobilització en espais tancats.
- 2.7 Aspectes legals i col·laboració amb equips sanitaris i forces d'ordre i de seguretat.
- 2.8 Entrada forçada. Tècniques d'obertura de portes no destructives, destructives i per manipulació de tancaments.
- 2.9 Seguretat i autoprotecció en les tècniques de rescat.

3. Rescat en accidents de trànsit:

- 3.1 Terminologia bàsica sobre vehicles i sinistres amb implicació de vehicles.
- 3.2 Tipologia d'accidents i biomecànica de l'accident de trànsit.
- 3.3 Autoprotecció i protecció en accidents de trànsit. Ubicació dels vehicles d'emergència.
- 3.4 Ús d'eines d'excarceració. Elements de protecció i normes de seguretat.
- 3.5 Estabilització de vehicles. Concepte i maniobres.

3.6 Protocols d'intervenció i maniobres bàsiques d'accés a la víctima i de mobilització dins del vehicle. Extracció d'emergència.

4. Salvament de persones en el medi aquàtic:

4.1 Hidrologia bàsica i tipologia de sinistres.

4.2 Protocols i seqüència d'actuació en el rescat aquàtic bàsic.

4.3 Materials individuals i col·lectius per al salvament de persones en superfície de medi aquàtic. Riscos i prevenció dels mateixos.

4.4 Tècniques de rescat en medi aquàtic de baixa dificultat: tècniques de localització, per entrar a l'aigua, i per al control, remolc i extracció de víctimes.

4.5 Seguretat i autoprotecció en les tècniques de rescat.

UF 2: salvament i rescat avançat

Durada: 108 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza operacions de rescat en alçada utilitzant mitjans o vehicles especials.

Criteris d'avaluació

1.1 Coneix i aplica les capacitats dels vehicles especials per realitzar rescats de persones en el medi urbà.

1.2 Coneix i aplica les maniobres avançades de rescat urbà per resolució de sinistres d'alta complexitat.

1.3 Coneix i utilitza els materials i les eines adequats en operacions avançades de rescat.

1.4 Coneix i aplica les mesures de seguretat durant la intervenció per garantir la seguretat dels intervinents i de les persones afectades.

2. Efectua operacions de rescat en accidents simulats d'alta complexitat, amb implicació de vehicles singulars o altres mitjans de transport, aplicant les tècniques i els procediments adequats per alliberar les persones atrapades, evitant riscos per a les víctimes i intervinents.

Criteris d'avaluació

2.1 Analitza la situació de l'accident, identificant la tipologia del vehicle o mitjà de transport, els seus elements estructurals, els elements de risc i la ubicació del sinistre.

2.2 Valora l'estat dels ocupants del vehicle, per determinar les prioritats, les tècniques i les estratègies que s'han d'emprar en la intervenció, adaptant els recursos a les situacions.

2.3 Exerceix el comandament d'una unitat operativa en el rescat d'accidents de trànsit establint el repartiment de tasques i funcions.

2.4 Estableix zonificació, posicionament de vehicles i creació d'una àrea de seguretat.

2.5 Aplica maniobres avançades d'estabilització de vehicles, tenint en compte les condicions del sinistre.

2.6 Aplica operacions avançades de rescat i alliberament de víctimes.

2.7 Realitza el rescat en coordinació amb altres grups operatius (sanitaris i forces de seguretat, entre d'altres), evitant la destrucció de proves rellevants per a la investigació del sinistre.

3. Realitza operacions de localització i rescat de persones perdudes en espais oberts, aplicant les tècniques i els procediments adequats.

Criteris d'avaluació

3.1 Aplica els conceptes de cartografia i elements de georeferenciació i geolocalització per a la recerca de persones.

3.2 Coneix els aspectes psicosocials en recerques de persones i les característiques principals de les patologies associades de les persones desaparegudes.

3.3 Coneix la metodologia d'actuació en recerques amb gossos i amb mitjans i recursos especialitzats.

3.4 Aplica la metodologia i les accions de recerca de persones, atenent les característiques de la zona de treball, de la persona perduda i de les condicions meteorològiques, entre d'altres aspectes.

3.5 Realitza el rescat en coordinació amb altres grups operatius (sanitaris, grups de localització canins, entre altres), evitant la destrucció de proves rellevants per a la investigació del sinistre.

4. Realitza operacions avançades de salvament de persones i de rescat d'objectes en medi aquàtic d'alta dificultat, aplicant mètodes de recerca i tècniques de reflotament i rescat adequades.

Críteris d'avaluació

4.1 Analitza la situació de l'incident, valorant el risc/benefici, identificat la ubicació i les característiques del lloc (ribera, zona amb corrent, zona oberta i inundacions, entre d'altres), el possible estat de la víctima (consciència i hipotèrmia, i recursos per a la flotabilitat, entre d'altres), els accessos al lloc i el temps meteorològic.

4.2 Aplica el mètode de recerca més adequat en funció de la persona o objecte que cal localitzar i de les condicions en què s'ha de realitzar la recerca, utilitzant els mitjans de protecció personal i col·lectiva adequats.

4.3 Accedeix a la presumpta víctima o objecte i la trasllada fins a lloc segur, aplicant les tècniques adequades.

4.4 Trasllada les persones incomunicades a causa d'inundacions o altres situacions similars, a través de zones negades, fins a zona segura, en coordinació amb els altres efectius intervinents.

4.5 Aplica les tècniques i les mesures d'autoprotecció i rescat segons els procediments normalitzats de treball.

5. Realitza operacions de localització i rescat de persones sepultades en situacions simulades, en espais confinats o en espais oberts, aplicant les tècniques i els procediments apropiats per a la zona d'intervenció, i verificant les condicions de seguretat desenvolupades sobre persones suposadament afectades i intervinents.

Críteris d'avaluació

5.1 Avalua l'estabilitat estructural de la zona sinistrada i observa si existeixen elements en risc imminent de despreniment o lliscament que pugués afectar els intervinents i les víctimes.

5.2 Distribueix els rols i les tasques dels membres de la dotació, valora les capacitats i les tasques que s'han de desenvolupar i té en compte els períodes de descans, relleu i avituallament.

5.3 Procedeix al tall de les instal·lacions de subministrament existents a la zona sinistrada i que poguessin incrementar el risc per als intervinents i les víctimes.

5.4 Localitza les víctimes en espais oberts, ensorraments i espais confinats, mitjançant equips de localització per so, per viva veu i gossos especialitzats, entre d'altres, establint les zones de les àrees de salvament i establint comunicació, en el seu cas, per proporcionar ajuda, suport psicològic i cobertura de necessitats bàsiques fins al seu rescat.

5.5 Aplica tècniques de demolició, tall, desplaçament i desenrunament d'elements constructius apropiades per a la tipologia estructural de l'edifici i per a l'accés en condicions de seguretat per a les possibles víctimes.

5.6 Aplica tècniques de moviments i apuntament de terra i neu, apropiades per a la situació i per a l'accés en condicions de seguretat per a les possibles víctimes.

5.7 Pren les mesures preventives per assegurar la integritat del personal de rescat, evitant despreniments i ensorraments a la zona de treball.

5.8 Extreu les presumptes víctimes, aplicant tècniques de descens i ascens, havent comprovat la qualitat i perillositat de l'aire, i usant equip de respiració autònom (ERA), si escau.

5.9 Extreu les presumptes víctimes, aplicant tècniques de mobilització de víctimes, per a la intervenció mèdica per part dels sanitaris, aplicant les mesures de prevenció de riscos laborals, (ergonòmiques, de dosificació d'esforços i de relleus, entre d'altres), mantenint l'estabilitat emocional, i tranquil·litzant la persona.

5.10 Realitza el rescat en coordinació amb altres grups operatius (sanitaris, grups de localització canins, FA i CFSE), evitant la destrucció de proves rellevants per a la investigació del sinistre.

Continguts

1. Operacions avançades de rescat en alçada:

1.1 Tècniques i procediments avançats de treball en alçada. Gestió de les operacions.

1.2 Utilització de l'autoescala en operacions de rescat.

1.3 Materials, eines i equips adequats per a operacions avançades de rescat en alçada.

1.4 Seguretat i autoprotecció en les tasques de rescat.

2. Operacions avançades en accidents de trànsit d'alta complexitat:

2.1 Autoprotecció i protecció en accidents de trànsit. Ubicació dels vehicles d'emergència.

2.2 Ús d'eines avançades d'excarceració. Elements de protecció i normes de seguretat.

2.3 Protocols d'intervenció de vehicles singulars o altres mitjans de transport.

2.4 Estabilització de vehicles. Maniobres avançades.

2.5 Maniobres avançades d'accés a la víctima i de mobilització dins del vehicle.

3. Localització i rescat de persones en espais oberts:

3.1 Cartografia i georeferenciació per a recerca.

3.2 Protocols de recerca de persones en espais oberts.

3.3 Maniobres i tècniques específiques d'intervenció en recerques.

3.4 Recerques amb gossos i amb mitjans i recursos especialitzats.

3.5 Aspectes psicosocials en recerques de persones. Generalitats, perfils i comportaments psicosocials.

4. Operacions avançades de rescat i salvament en medi aquàtic:

4.1 Conceptes avançats d'hidrologia i riscos associats als fenòmens hidrometeorològics.

4.2 Natació en situacions conflictives.

4.3 Tècniques avançades de localització de víctimes i objectes en el medi aquàtic.

4.4 Maniobres i operacions avançades de rescat i localització en el medi aquàtic amb corrent.

4.5 Mitjans especials. Treballs amb materials específics i embarcacions.

4.6 Logística i manteniment del material.

4.7 Autoprotecció. Normes de seguretat i directrius operatives.

5. Operacions de localització i rescat de persones sepultades:

5.1 Senyals visuals de comunicació. Localització i rescat de persones sepultades, en espais confinats o en espais oberts.

5.2 Tipologies constructives. L'enfonsament i el col·lapse dels edificis.

5.3 Seguretat general de les intervencions. Zones de seguretat i rutes de fuga. Condicions i accions insegures. Ús dels Equips de Protecció Individual.

5.4 Procediment de treball en estructures col·lapsades. Estabilització d'estructures i obertura de buits. Extracció i transport de víctimes. Retirada de runes.

5.5 Distribució de zones de treball per a la localització de víctimes. Reconeixement i avaluació de la zona d'enfonsament o confinament. Tècniques de recerca. Contacte amb les víctimes.

5.6 Estabilització d'elements estructurals. Atermenaments d'emergència, condicions constructives dels atermenaments, procediment per realitzar un atermenament. Apuntaments.

5.7 Operacions de desenrunament. Precaucions davant de diferents col·lapses. Perforació sobre elements estructurals. Contenció de lliscaments.

5.8 Maniobres de força. Ús d'eines de tracció i d'arrossegament. Riscos i precaucions. Ús d'eines d'elevació. Execució de maniobres.

5.9 Tècniques d'excarceració i transport de ferits: sense llitera, amb llitera, evacuació vertical.

5.10 Procediments de treball en descensos i ascensos en espais confinats. Riscos en espais confinats: físics, mecànics, químics, atmosfèrics. Precaucions en l'accés i en l'evacuació de bomber i víctima.

5.11 Accions que cal desenvolupar en la recerca de persones. Fases, accions inicials, tipologia de batudes, gestió de la documentació, establiment i sectorització de la zona de treball

Mòdul professional 6: inspecció d'establiments, esdeveniments i instal·lacions per a la prevenció d'incendis i emergències

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: prevenció d'incendis bàsica. 20 hores

UF 2: prevenció d'incendis avançada. 46 hores

UF 1: prevenció d'incendis bàsica

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Coneix el risc d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis i el relaciona amb els requeriments normatius de prevenció i seguretat en cas d'incendi.

Criteris d'avaluació

1.1 Coneix la classificació dels tipus d'establiments, activitats, infraestructures i edificis.

1.2 Coneix la normativa de prevenció i seguretat en cas d'incendi en els establiments, activitats, infraestructures i edificis.

1.3 Coneix l'estructura i l'organització dels organismes i serveis responsables de la prevenció d'incendis.

1.4 Coneix els diferents tipus d'incendis i els relaciona amb els mecanismes d'extinció.

2. Comprova les prestacions dels sistemes de protecció passiva existents en els establiments, activitats, infraestructures i edificis, relacionant la seva adequació i disponibilitat amb les condicions de seguretat per a les persones.

Criteris d'avaluació

2.1 Coneix la normativa per limitar la propagació interior de l'edifici, en funció de l'ús de l'edifici o de l'establiment.

2.2 Identifica correctament els sectors o les àrees d'incendi que conformen l'establiment.

2.3 Comprova que els elements usats per sectoritzar són adequats i compleixen amb la seva funció.

2.4 Comprova que les portes sectoritzades tanquen correctament, ja sigui de manera manual o de manera automàtica en cas de detecció d'incendis i que tots els seus elements disposen de marcatge CE obligatori.

2.5 Verifica que les portes sectoritzades no disposen d'elements que impedeixin el seu tancament automàtic en cas d'incendi.

2.6 Comprova que la mida del sector o de l'àrea d'incendi és adequat al risc i ús de l'establiment.

2.7 Coneix els principis bàsics sobre els elements constructius i el seu comportament davant el foc, tot relacionant-los amb la resistència estructural en funció del risc i l'ús de l'establiment.

2.8 Comprova que els elements usats per sectoritzar o proporcionar resistència estructural en cas d'incendi són adequats.

2.9 Verifica que els elements usats per sectoritzar o proporcionar resistència estructural disposen de documentació i certificació suficient per justificar el seu comportament en cas d'incendi.

2.10 Comprova que els sistemes de protecció passiva estan correctament mantinguts i en correcte estat d'ús.

2.11 Comprova que la càrrega de foc ponderada i corregida de magatzems o establiments industrials té un valor adequat a les condicions de seguretat dels magatzems o establiments.

2.12 Comprova que les diferents activitats desenvolupades a l'establiment coincideixen amb els usos autoritzats en la llicència de funcionament.

3. Comprova les condicions d'evacuació de les persones en els establiments, activitats, infraestructures i edificis, tenint en compte la disposició, el funcionament i l'adequació a la norma de les infraestructures, els materials, els sistemes i els mitjans d'evacuació, segons el tipus d'establiment o esdeveniment i la seva ocupació.

Criteris d'avaluació

3.1 Calcula l'ocupació màxima de l'establiment o de l'esdeveniment, d'acord amb la normativa d'aplicació.

3.2 Comprova que els recorreguts d'evacuació i els recorreguts en fons de sac són prou petits per garantir una correcta evacuació.

3.3 Comprova que la capacitat d'evacuació és suficient per a l'ocupació de l'establiment, tenint en compte la hipòtesi de bloqueig d'una sortida, de portes, escales i passadissos.

3.4 Verifica les característiques de les portes pel que fa al seu sistema d'obertura en funció de l'ús de l'establiment i les condicions del disseny per a tothom.

3.5 Comprova que les portes ubicades als recorreguts d'evacuació no disposen de panys o elements que impedeixin el seu ús.

3.6 Verifica que la senyalització d'evacuació és adequada pel que fa a la seva ubicació, característiques luminescents, pictogrames i mides.

3.7 Verifica el correcte funcionament, ubicació i característiques dels equips d'enllumenat d'emergències.

3.8 Verifica les condicions de l'espai exterior segur, quant a superfície i distància des de la sortida.

3.9 Verifica que els materials utilitzats disposen d'una reacció al foc adequada al lloc on estan ubicats i a l'ús i risc de l'establiment, i disposen de documentació i certificació suficient per a justificar el seu comportament davant el foc.

3.10 Coneix els principis bàsics sobre els elements constructius i els materials i el seu comportament davant el foc, tot relacionant-los amb la propagació i contribució al desenvolupament de l'incendi.

3.11 Comprova que l'aforament de l'establiment compleix la normativa i assegura les condicions d'evacuació.

4. Comprova els sistemes de protecció activa existents en els establiments, activitats, infraestructures i edificis, verificant la seva ubicació correcta i el seu funcionament, d'acord amb les normes establertes.

Criteris d'avaluació

4.1 Comprova que els sistemes de protecció activa (extintors portàtils, boques d'incendi equipades, grup de pressió i abastament d'aigua, hidrants, columna seca, instal·lació de detecció automàtica d'incendis, instal·lació d'alarma i megafonia i instal·lació d'extinció automàtica d'incendis) existents a l'establiment són els adequats i exigibles segons normativa.

4.2 Comprova que la senyalització de mitjans d'extinció manuals és adequada i suficient pel que fa a la seva ubicació, característiques luminescents, pictogrames i mides.

- 4.3 Coneix els principis bàsics de funcionament, instal·lació i manteniment dels sistemes d'abastament d'aigua i dels sistemes de protecció activa contra incendis.
- 4.4 Comprova que els sistemes de control i evacuació de fums i calor són els adequats i estan correctament instal·lats i contemplen les condicions de disseny per a tothom.
- 4.5 Comprova que els sistemes de protecció activa disposen de l'acreditació documental obligatòria.
- 4.6 Comprova la ubicació i el nombre dels extintors, i que els agents extintors són adequats al tipus d'incendi previsible.
- 4.7 Comprova que les boques d'incendi equipades són adequades en funció del risc que han de protegir, pel que fa al seu tipus, ubicació i cobertura del recinte una vegada desplegades les mànegues.
- 4.8 Comprova que els detectors d'incendi són adequats, en funció del tipus d'activitat que es desenvolupa de manera quotidiana a l'establiment.
- 4.9 Comprova que la capacitat i les característiques del grup de pressió de la xarxa d'abastament o del dipòsit d'aigua contra incendis són adequats i es troben en perfecte estat d'ús.
- 4.10 Comprova que les instal·lacions de protecció activa es troben mantingudes segons el que estableix la reglamentació i en correcte estat d'ús.
5. Comprova les condicions d'accessibilitat, les condicions urbanístiques i les xarxes d'hidrants existents en els establiments, activitats, infraestructures i edificis, segons el tipus, avaluant les condicions d'accessibilitat als recursos per a la lluita contra incendis i la transitabilitat de les vies d'accés dels equips d'emergència.

Criteris d'avaluació

- 5.1 Comprova que les condicions d'accessibilitat pel que fa a amples, gàlils, zones de maniobra, existència de mobiliari urbà, vorades, arbres i testos, entre d'altres, és adequat per al pas i intervenció dels vehicles d'emergència.
- 5.2 Comprova que les zones transitables per a vehicles contra incendis situats sobre forjats tenen la resistència suficient per al trànsit d'aquests vehicles i que la resistència al punxonament és suficient per a l'ús d'un vehicle autoescala.
- 5.3 Localitza, comprovant el seu funcionament i senyalitzat, els hidrants de la xarxa, observant si les condicions de pressió i cabal són suficients per abastir un vehicle contra incendis.
- 5.4 Localitza i verifica l'estat de les columnes seques existents en edificis i establiments, comprovant-ne el correcte estat de funcionament.
- 5.5 Pren dades que serveixin com a referència per a la localització dels diferents punts on puguin produir-se emergències, així com les seves característiques bàsiques.
- 5.6 Estableix les rutes d'accés més adequades per als vehicles contra incendis tenint en compte l'estat previsible del trànsit, les característiques de les vies i les dimensions dels vehicles.
- 5.7 Bolca tota la informació preventiva en un fitxer informàtic que serveixi com ajuda a la intervenció des del centre de control, des del parc de bombers o des del propi vehicle contra incendis.
6. Coneix els procediments de prevenció operativa i de coneixement d'elements de risc, relacionant-los amb les condicions de seguretat dels edificis.

Criteris d'avaluació

- 6.1 Coneix els protocols normalitzats de treball de prevenció operativa.
- 6.2 Coneix les instal·lacions, els edificis i les infraestructures de risc.
- 6.3 Coneix les condicions d'aproximació i entorn dels edificis, l'accessibilitat exterior i l'accessibilitat per l'interior de l'edifici.
- 6.4 Coneix les instal·lacions de protecció contra incendis.
- 6.5 Coneix com s'elaboren, implanten i actualitzen les fitxes operatives dels elements de risc.

6.6 Interpreta la simbologia de les fitxes operatives dels elements de risc.

7. Coneix les necessitats de divulgació de la prevenció i conscienciació de la població, aplicant les accions necessàries per a dur-les a terme.

Críteris d'avaluació

7.1 Entén la importància i el paper que juga l'autoprotecció en la gestió de les emergències.

7.2 Coneix les necessitats d'informació i formació segons els col·lectius destinataris (població en general, col·lectius específics, organitzacions, empreses, professionals...) i els riscos.

7.3 Coneix les campanyes de sensibilització davant els riscos i els diferents formats, canals i mitjans de comunicació.

Continguts

1. Risc d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis. Requeriments normatius de prevenció i seguretat en cas d'incendi:

1.1 Introducció i conceptes bàsics.

1.2 La prevenció i seguretat en cas d'incendi en els establiments, en les activitats, en les infraestructures i en els edificis.

1.3 Marc normatiu i reglamentari.

1.4 Organismes i serveis de prevenció.

1.5 Conceptes bàsics de fisicoquímica. Teoria del foc. Les reaccions de combustió. Les explosions. Tipus de focs. Mecanismes d'extinció.

2. Sistemes de protecció passiva:

2.1 Construcció i estructures de l'edificació. Tipus d'estructures segons els elements i els materials que les formen.

2.2 Conceptes bàsics de reacció i resistència al foc dels materials constructius, decoratius i de mobiliari.

2.3 Protecció passiva. Protecció estructural i sectorització.

2.4 Límits a l'extensió de l'incendi.

2.5 Propagació interior.

2.6 Propagació exterior.

3. Evacuació dels ocupants:

3.1 Evacuació dels ocupants.

3.2 Senyalització de les vies d'evacuació.

3.3 Enllumenat d'emergència.

3.4 Principis bàsics de reacció al foc dels materials: propagació i contribució al desenvolupament de l'incendi.

4. Sistemes de protecció activa. Recursos per a la lluita contra incendis:

4.1 Hidràulica bàsica. Sistemes d'abastament d'aigua contra incendis.

4.2 Protecció activa. Les instal·lacions de protecció contra incendis. Identificació, components i funcionament.

4.3 Ventilació. Control i evacuació de fums d'incendi.

4.4 Senyalització dels equips manuals de protecció.

5. Accessibilitat, condicions urbanístiques i xarxes d'hidrants:

5.1 Dimensions i característiques mínimes de vials d'aproximació, de l'entorn dels edificis i de les façanes. Accés a illes tancades i trànsit sobre places amb subterranis. Problemàtiques habituals en l'accessibilitat dels vehicles d'emergència.

5.2 Tipologia d'hidrants. Ús, ubicació i prestacions dels hidrants. Senyalització d'hidrants.

5.3 Ús, ubicació i prestacions de columnes seques.

5.4 Llistat de carrers, presa de dades i rutes per a vehicles d'emergències.

5.5 Fitxes de revisió d'hidrants, columnes seques i selecció d'itinerari.

5.6 Gestió de la informació recopilada.

6. Prevenció operativa i coneixement d'elements de risc:

6.1 La intervenció dels bombers.

6.2 Condicions d'aproximació i entorn dels edificis.

6.3 Accessibilitat exterior als edificis.

6.4 Accessibilitat per l'interior de l'edifici.

6.5 Instal·lacions, edificis i infraestructures de risc. Catàleg d'elements de risc.

6.6 Les fitxes operatives d'elements de risc d'establiments, activitats, infraestructures i edificis.

6.7 Lectura i elaboració de plànols. Simbologia de les fitxes operatives dels elements de risc.

7. Divulgació de la prevenció i conscienciació de la població:

7.1 Foment de la cultura preventiva. Tècniques formatives per generar actituds i pautes de comportament davant riscos i emergències.

7.2 Projectes de divulgació de la prevenció i conscienciació de la població.

7.3 Campanyes de sensibilització davant els riscos.

7.4 Material didàctic.

7.5 Canals i mitjans de comunicació.

UF 2: prevenció d'incendis avançada, avaluació de riscos i mesures preventives

Durada: 46 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Coneix els riscos i la vulnerabilitat de les persones en situació d'incendi i els avalua a través de l'anàlisi de sinistres ocorreguts relacionant-los amb les mesures preventives i amb els procediments d'intervenció.

Criteris d'avaluació

1.1 Coneix els principis bàsics de fisicoquímica de la combustió en un incendi, la teoria del foc i les explosions. Coneix els diferents tipus d'incendis i els relaciona amb els mecanismes d'extinció.

1.2 Coneix els principis bàsics sobre els elements constructius i els materials i el seu comportament davant el foc, tot relacionant-los amb la propagació i contribució al desenvolupament de l'incendi i la protecció passiva.

1.3 Coneix els principis bàsics de funcionament dels sistemes d'abastament d'aigua i de les instal·lacions de protecció activa contra incendis, els seus elements de control i la seva interacció amb d'altres sistemes.

1.4 Coneix els principis bàsics de funcionament dels sistemes de ventilació i dels sistemes de control i evacuació de fums, els seus elements de control i la seva interacció amb d'altres sistemes.

1.5 Analitza els riscos i la vulnerabilitat de les persones en situació d'incendi i els relaciona amb les característiques constructives dels espais i recintes i el seu temps de resistència al foc, el grau de protecció dels elements d'evacuació, el nombre de sortides de planta i la longitud dels recorreguts d'evacuació, les mesures de protecció contra incendis, els mitjans de comunicació i alerta als usuaris, l'accessibilitat dels serveis d'emergència i el pla d'autoprotecció, entre d'altres.

2. Interpreta els procediments de coneixement d'elements de risc, o de prevenció operativa, relacionant-los amb la prevenció i seguretat en cas d'incendi.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Coneix els protocols normalitzats de treball de prevenció operativa.
- 2.2 Coneix les instal·lacions, els edificis i les infraestructures de risc.
- 2.3 Coneix la dimensió del risc de les instal·lacions, dels edificis i de les infraestructures en funció dels paràmetres de perillositat i vulnerabilitat i la relaciona amb les mesures preventives (instal·lacions de protecció contra incendis i compartimentació).
- 2.4 Coneix les condicions d'aproximació i entorn dels edificis, l'accessibilitat exterior i l'accessibilitat per l'interior de l'edifici.
- 2.5 Coneix les instal·lacions de protecció contra incendis, la seva interacció amb d'altres sistemes, els seus elements de control i de tall.
- 2.6 Coneix com s'elaboren les fitxes operatives dels elements de risc i aplica tècniques de SIG o CAD, per a la seva visualització. Interpreta la simbologia de les fitxes operatives dels elements de risc.
- 2.7 Coneix com s'implanten i actualitzen les fitxes operatives dels elements de risc.

3. Coneix les necessitats de divulgació de la prevenció i conscienciació de la població, participa en l'elaboració dels materials necessaris i intervé en accions de divulgació i conscienciació.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Entén la importància i el paper que juga l'autoprotecció en la gestió de les emergències.
 - 3.2 Coneix les necessitats d'informació i formació segons els col·lectius destinataris (població en general, col·lectius específics, organitzacions, empreses, professionals, etc.) i els riscos.
 - 3.3 Coneix els missatges de prevenció.
 - 3.4 Coneix les campanyes de sensibilització davant els riscos.
 - 3.5 Coneix les propietats dels diferents formats, canals i mitjans de comunicació.
 - 3.6 Coneix i aplica els mecanismes de conducció de reunions i actuacions en grups de població.
4. Comprova que la planificació d'autoprotecció i emergència, en els establiments, activitats, infraestructures i edificis inspeccionats és correcta en relació amb la normativa aplicable, segons l'àmbit del pla, realitzant propostes de millora per a la seva implantació.

Criteris d'avaluació

- 4.1 Contrasta l'operativitat del pla d'emergència municipal, analitzant les funcions i la coordinació necessària entre efectius de diferents operatius en situació de risc potencial.
- 4.2 Comprova que els continguts del pla d'autoprotecció són organitzats segons les indicacions de la normativa en vigor.
- 4.3 Comprova el compliment de les normatives vigents quant a prevenció d'incendis en funció de l'activitat existent (edificis, indústries, focs artificials i aglomeracions de persones, entre d'altres) i les condicions de seguretat.
- 4.4 Verifica que les distàncies de seguretat entre les activitats de risc i les zones públiques són adequades.
- 4.5 Comprova que les funcions que s'han de desenvolupar durant l'emergència han estat encomanades.
- 4.6 Comprova que l'organització de l'emergència, els procediments i els sistemes de comunicació i alarma són operatius i permeten resoldre de manera suficient una emergència.
- 4.7 Analitza el pla d'autoprotecció de la instal·lació o de l'edifici, proposant millores i redactant un informe sobre la seva suficiència i la seva operativitat.
- 4.8 Forma sobre el funcionament, ús i condicions de seguretat d'un extintor i una boca d'incendi equipada.

Continguts

1. Anàlisi dels riscos i la vulnerabilitat de les persones en situació d'incendi, a través de l'estudi de sinistres ocorreguts. Mesures preventives i procediments d'intervenció:
 - 1.1 Introducció.

- 1.2 Tipus de focs i mecanismes d'extinció. El risc d'incendi.
- 1.3 Reacció i resistència al foc dels materials constructius, decoratius i de mobiliari. Classificació de la reacció i resistència al foc.
- 1.4 Protecció passiva. Protecció estructural i sectorització. Intumescències. Panells resistents al foc. Morters.
- 1.5 Protecció activa. Les instal·lacions de protecció contra incendis.
- 1.6 Sistemes de ventilació, control i evacuació de fums d'incendi.
- 1.7 Evacuació dels ocupants.
- 1.8 Senyalització de les vies d'evacuació i dels equips manuals de protecció. Enllumenat d'emergència.

2. Interpretació dels elements de risc i de la prevenció operativa:

- 2.1 Instal·lacions, edificis i infraestructures de risc. Catàleg d'elements de risc.
- 2.2 Elaboració i implantació de fitxes operatives d'elements de risc d'establiments, d'activitats, d'infraestructures i d'edificis:
 - 2.2.1 Condicions d'aproximació i entorn dels edificis.
 - 2.2.2 Accessibilitat exterior als edificis.
 - 2.2.3 Accessibilitat per l'interior de l'edifici.
 - 2.2.4 Instal·lacions de protecció contra incendis i elements de tall.
 - 2.2.5 Identificació dels riscos i compartimentació de locals.
- 2.3 Sistemes de representació gràfica, tipus CAD, i sistemes d'informació geogràfica, tipus GIS, per a lectura i per a l'elaboració de plànols. Incorporació de dades.

3. Accions de divulgació i conscienciació de la població:

- 3.1 L'acció formativa: objectius i criteris de valoració, orientació, mètodes i recursos didàctics.
- 3.2 Foment de la cultura preventiva. Tècniques formatives per generar actituds i pautes de comportament davant riscos i emergències.
- 3.3 Anàlisi de casos històrics d'emergències.
- 3.4 Elaboració i desenvolupament de projectes de divulgació de la prevenció i conscienciació de la població.
- 3.5 Campanyes de sensibilització davant els riscos. Pautes per al seu disseny.
- 3.6 Construcció de missatges de prevenció. Tècniques d'elaboració de material didàctic de continguts tècnics.
- 3.7 Maneig i manteniment de canals dinàmics de prevenció: eines web i informes o memòries d'avaluació d'activitats, entre d'altres.

4. Planificació d'autoprotecció i emergència:

- 4.1 El pla d'emergència municipal.
- 4.2 La norma bàsica d'autoprotecció: àmbit d'aplicació i estructura. Identificació de titulars, descripció de l'activitat, inventari, anàlisi i avaluació de riscos.
- 4.3 El risc i la prevenció d'incendis.
- 4.4 Riscos en activitats amb aglomeració de públic.
- 4.5 Inventari de mitjans materials i humans. Manteniment de les instal·lacions. Pla d'actuació davant d'emergències.
- 4.6 Integració del pla d'autoprotecció.
- 4.7 L'organització de l'emergència: funcions, rols i comunicacions.
- 4.8 Planificació d'autoprotecció i seguretat en espectacles amb focs artificials.
- 4.9 Formació bàsica de l'equip de primera intervenció.
- 4.10 Reglament d'articles pirotècnics i cartutxeria.

Mòdul professional 7: atenció sanitària inicial en situació d'emergència

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: atenció sanitària immediata. 96 hores

UF 2: atenció a múltiples víctimes. 36 hores

UF 1: atenció sanitària immediata

Durada: 96 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Aplica tècniques de reconeixement inicial que relaciona amb l'estat del pacient.

Criteris d'avaluació

1.1 Descriu els procediments per verificar la permeabilitat de les vies aèries.

1.2 Identifica les condicions de funcionament adequades de la ventilació oxigenació.

1.3 Descriu i executa els procediments d'actuació en cas d'hemorràgies externes amb compromís vital.

1.4 Reconeix els signes de compromís cardiocirculatori.

1.5 Descriu els procediments per avaluar el nivell de consciència del pacient.

1.6 Realitza la presa de les constants vitals.

1.7 Identifica la seqüència d'actuació segons el protocol establert per l'ILCOR (Comitè Internacional de Coordinació sobre Reanimació).

1.8 Actua amb seguretat mostrant confiança en si mateix.

2. Aplica tècniques de suport vital bàsic i les descriu i les relaciona amb l'objectiu a aconseguir.

Criteris d'avaluació

2.1 Descriu els fonaments de la reanimació cardiopulmonar bàsica i instrumental.

2.2 Aplica tècniques d'obertura de la via aèria.

2.3 Aplica tècniques de suport ventilatori.

2.4 Aplica tècniques de suport circulatori.

2.5 Realitza desfibril·lació externa semiautomàtica.

2.6 Executa mesures de postreanimació.

2.7 Aplica normes i protocols de seguretat i d'autoprotecció personal.

2.8 Actua amb seguretat mostrant confiança en si mateix.

Continguts

1. Reconeixement dels signes de compromís vital:

1.1 Fisiopatologia del compromís vital en adult, nen i lactant: signes respiratoris, signes cardiocirculatoris i signes neurològics.

1.2 Procés de valoració ABC (*Airway breathing circulation*).

1.2.1 Primària.

1.2.2 Secundària.

1.3 Presa de constants vitals: freqüència respiratòria, freqüència cardíaca, pols, temperatura, tensió arterial.

1.4 Procediments d'actuació en hemorràgies externes amb risc vital.

1.5 Valoració del nivell de consciència.

1.5.1 Escala AVDN.

1.5.2 Valoració quantitativa. Escala de coma de Glasgow.

1.6 Protocols d'exploració.

2. Aplicació de tècniques de suport vital bàsic:

2.1 Aturada cardiorespiratòria.

2.2 Reanimació cardiopulmonar bàsica i instrumental.

- 2.3 Tècniques d'obertura de la via aèria.
 - 2.3.1 Tècniques de neteja i desobstrucció de la via aèria.
 - 2.3.2 Permeabilització de la via aèria amb dispositius orofaringis.
- 2.4 Tècniques de ventilació.
 - 2.4.1 Restabliment de la ventilació: respiració boca a boca, boca a nas; ventilació amb mascareta de reanimació i baló autoinflable.
 - 2.4.2 Indicacions del suport ventilatori.
- 2.5 Tècniques de suport cardiodirulatori.
 - 2.5.1 Massatge cardíac extern.
 - 2.5.2 Desfibril·lació externa semiautomàtica (DEA): electrofisiologia cardíaca bàsica. Trastorns del ritme. Indicacions, funcionament i recollida de dades d'un desfibril·lador extern semiautomàtic. Manteniment.
- 2.6 Mesures de postreanimació.
 - 2.6.1 Controls de la via aèria i la respiració.
 - 2.6.2 Controls de la circulació.
 - 2.6.3 Controls de la funció cerebral.
 - 2.6.4 Controls de la temperatura.
- 2.7 Normes i protocols de seguretat i d'autoprotecció personal.

UF 2: atenció a múltiples víctimes
Durada: 36 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Aplica criteris de classificació de víctimes i relaciona els recursos existents amb la gravetat i la probabilitat de supervivència.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Defineix el concepte de triatge.
- 1.2 Explica els objectius del primer i segon triatge.
- 1.3 Explica els diferents mètodes de triatge inicial classificats segons el seu fonament operatiu.
- 1.4 Aplica un mètode de triatge simple per fer la primera classificació de les víctimes.
- 1.5 Descriu la codificació i l'estructura de les targetes de triatge.
- 1.6 Descriu els mètodes d'identificació de les víctimes.
- 1.7 Prioritza l'evacuació de les víctimes seleccionant el mitjà de transport adequat.
- 1.8 Pren decisions amb rapidesa.

2. Classifica les accions terapèutiques en l'atenció a múltiples víctimes, i les relaciona amb les principals lesions segons el tipus d'esdeveniment.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Identifica l'àmbit d'intervenció.
- 2.2 Valora la informació per iniciar el procés assistencial.
- 2.3 Descriu els objectius terapèutics generals en la medicina de catàstrofe.
- 2.4 Explica les accions terapèutiques que s'executen en cada sector assistencial.
- 2.5 Relaciona la naturalesa de la catàstrofe amb els mecanismes que causen la lesió.
- 2.6 Descriu les principals lesions segons el tipus de catàstrofe.
- 2.7 Defineix la cadena de supervivència i descriu la utilitat de cadascuna de les anelles.
- 2.8 Relaciona la informació rebuda amb el procediment d'intervenció.

Continguts

1. Triage:
 - 1.1 Procediment general.

- 1.2 Valoració per criteris de gravetat.
 - 1.2.1 Inspecció.
 - 1.2.2 Avaluació.
 - 1.2.3 Decisió terapèutica.
 - 1.3 El primer i segon triatge.
 - 1.4 Punt de triatge.
 - 1.5 Classificació de mètodes de triatge inicial segons operativitat.
 - 1.5.1 Mètodes funcionals.
 - 1.5.2 Mètodes per a lesions.
 - 1.5.3 Mètodes mixtes.
 - 1.6 Categorització de les víctimes i procediment d'etiquetatge.
 - 1.6.1 Primera categoria.
 - 1.6.2 Segona categoria.
 - 1.6.3 Tercera categoria.
 - 1.6.4 Quarta categoria.
 - 1.7 Targetes de triatge.
 - 1.7.1 Dades.
 - 1.7.2 Codis de colors.
2. Classificació de les accions terapèutiques en l'atenció a múltiples víctimes:
- 2.1 Urgència i emergència.
 - 2.2 La cadena de supervivència.
 - 2.3 Sistema integral d'urgències i emergències
 - 2.4 Decàleg prehospitalari. Fases.
 - 2.5 Mecanismes que causen lesions segons la naturalesa de la catàstrofe.
 - 2.5.1 Ferits per explosió.
 - 2.5.2 Síndrome d'esclafament.
 - 2.5.3 Síndrome compartimental.
 - 2.5.4 Amputacions.
 - 2.5.5 Inhalacions de gasos o partícules.
 - 2.5.6 Asfíxia traumàtica.
 - 2.6 Atenció sanitària en presència de múltiples víctimes.
 - 2.7 Objectius terapèutics en àrees de rescat, socors i base.

Mòdul professional 8: suport psicològic en situacions d'emergència

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: suport psicològic en situacions d'emergència. 66 hores

UF 1: suport psicològic en situacions d'emergència

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix les disfuncions del comportament analitzant els principis bàsics de psicologia general.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Classifica els diferents tipus de personalitat.
- 1.2 Identifica les etapes en el desenvolupament de la personalitat.
- 1.3 Diferencia les teories sobre el desenvolupament de la personalitat.
- 1.4 Estableix els mecanismes de defensa de la personalitat.

- 1.5 Analitza les circumstàncies psicològiques causants de disfunció.
- 1.6 Descriu les possibles alteracions del comportament davant de situacions psicològiques especials.
- 1.7 Transmet serenitat i empatia.

2. Aplica els primers ajuts psicològics a suposats afectats per una emergència o catàstrofe, identificant i relacionant la tècnica més apropiada per a cada situació de crisi.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Identifica els comportaments més comuns en els pacients afectats per una emergència o catàstrofe.
- 2.2 Reconeix les reaccions psicopatològiques més freqüents en els pacients.
- 2.3 Relaciona la psicopatologia mostrada amb l'atenció psicològica que ha de rebre el pacient.
- 2.4 Descriu els criteris en l'aplicació dels primers auxilis ajuts psicològics.
- 2.5 Identifica les respostes emocionals segons els factors que hi actuen.
- 2.6 Analitza les diferents estratègies de control emocional.
- 2.7 Descriu i analitza les funcions d'un equip d'ajuda psicossocial.
- 2.8 Utilitza les habilitats bàsiques per controlar situacions de dol, d'agressivitat, d'ansietat, d'angoixa o d'emocions no desitjades.
- 2.9 Aplica tècniques de primers ajuts psicològics.
- 2.10 Identifica situacions d'emergència psiquiàtrica que comporten problemes d'agressivitat.

3. Aplica tècniques de suport psicològic orientades als equips d'intervenció i les relaciona amb les reaccions psicològiques d'aquests equips.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Descriu i classifica els factors d'un quadre d'estrès que pot patir l'equip d'intervenció.
- 3.2 Descriu la síndrome del cremat (*burnout*).
- 3.3 Descriu el concepte de traumatització vicària.
- 3.4 Identifica els objectius en el suport psicològic que rep l'equip d'intervenció.
- 3.5 Explica els fonaments de les tècniques de suport psicològic als equips d'intervenció.
- 3.6 Detalla les tècniques de suport psicològic a l'equip d'intervenció.
- 3.7 Aplica tècniques de suport psicològic.

4. Aplica tècniques de comunicació al llarg de tot el procés, emprant diferents tipus de llenguatge i escolta en diferents escenaris.

Criteris d'avaluació

- 4.1 Identifica diferents elements d'intervenció en la teoria de la comunicació.
- 4.2 Estableix les diferències entre els diferents canals comunicatius i els tipus de comunicació.
- 4.3 Selecciona i reproduïx les tècniques d'escolta i de resposta en l'assistència a un pacient en diferents escenaris.
- 4.4 Descriu les connotacions de la psicologia del treball en equip.
- 4.5 Defineix els principis bàsics de la comunicació entre sanitari i pacient.
- 4.6 Aplica les mesures de control que es necessiten on hi ha dificultats de comunicació.
- 4.7 Detecta possibles víctimes de maltractaments després de comunicació verbal i no verbal amb els implicats.
- 4.8 Elabora un protocol de comunicació per informar sobre ajuda psicossocial.

Continguts

1. Reconeixement de les disfuncions del comportament:
 - 1.1 El psiquisme.

- 1.1.1 Components generals: percepció, sensació, motivació, atenció, memòria, emoció, personalitat i temperament.
 - 1.1.2 Les funcions psíquiques: intel·ligència i estats de consciència.
 - 1.1.3 Estructura i funcionament psíquic: mecanismes de defensa de la personalitat i mecanismes d'adaptació.
 - 1.2 Desenvolupament de la personalitat.
 - 1.2.1 Etapes evolutives de l'ésser humà.
 - 1.2.2 Paràmetres de referència.
 - 1.3 Principis de l'atenció psicològica.
 - 1.4 Experiències associades al procés d'emmalaltir i a l'accident crític.
 - 1.5 Reacció emocional desajustada: ansietat, fòbia, pànic i depressió.
 - 1.6 Reacció neuropatològica duradora.
 - 1.7 Reacció psíquica greu.
 - 1.8 Reaccions psicològiques i reaccions del comportament: normals i patològiques.
2. Aplicació dels primers ajuts psicològics a pacients:
- 2.1 El rol professional en el suport psicològic.
 - 2.1.1 Competència professional. Objectius del suport psicològic.
 - 2.1.2 Humanització de l'assistència. Relació d'ajut.
 - 2.1.3 Pauta general d'atenció a pacients i víctimes.
 - 2.1.4 Recepció de familiars.
 - 2.1.5 Acompanyament en la identificació de cadàvers.
 - 2.1.6 Acompanyament dels familiars en la recerca de desapareguts.
 - 2.1.7 Eines, tècniques i estratègies de primers auxilis psicològics.
 - 2.2 El rol del pacient o víctima, familiars i acompanyants.
 - 2.2.1 Fases de la victimització.
 - 2.2.2 Factors d'estrès.
 - 2.2.3 Reaccions davant d'un accident crític.
 - 2.2.4 Fases de resposta a un accident.
 - 2.3 Control de situacions de crisi.
 - 2.3.1 Característiques de les situacions de crisi: tensió, agressivitat, ansietat, angoixa.
 - 2.3.2 La mort i el dol: etapes en el procés de la mort i el dol, reaccions i intervencions, aspectes culturals i religiosos davant la mort i el dol.
 - 2.4 Pauta d'intervenció davant l'intent d'autòlisi.
 - 2.4.1 Tipus d'ubicació.
 - 2.4.2 Tipus de suïcida.
 - 2.5. Situacions d'abús o maltractament.
 - 2.6 Pauta general d'atenció en cas d'accidents crítics amb poblacions específiques.
 - 2.6.1 Segons els estats psicològics: agitats, agressius, histriònics, desorientats, amb crisi d'ansietat i reaccions extremes.
 - 2.6.2 Característiques del consum de substàncies.
 - 2.6.3 Suport grupal en situacions traumàtiques.
 - 2.7 Serveis socials i d'atenció psicosocial en emergències.
3. Suport psicològic als equips d'intervenció:
- 3.1 Funcions de l'equip psicosocial.
 - 3.2 Psicologia del treball en equip.
 - 3.3 Dinàmica grupal.
 - 3.4 Tècniques de comunicació i relació grupal.
 - 3.5 Reaccions psicològiques dels membres d'intervenció.
 - 3.6 El rol del professional sanitari. La relació d'ajuda.
 - 3.7 Estrès.
 - 3.7.1 Etiologia i fisiopatologia.

3.7.2 Factors típics d'un quadre d'estrès: ansietat, por i pànic.

3.7.3 Efectes de l'estrès sobre la conducta i el pensament.

3.8 Síndrome del cremat (*burnout*).

3.9 Traumatització vicària.

3.10 Tècniques d'ajuda psicològica per als equips d'intervenció.

3.10.1 Tècniques d'actuació davant l'estrès agut.

3.10.2 Tècniques d'ajuda davant l'estrès crònic.

4. Aplicació de tècniques de comunicació:

4.1 Elements de la comunicació. Emissor. Receptor. Missatge. Canals comunicatius.

4.2 Bases de la relació interpersonal. Fases.

4.3 L'escolta activa. L'escolta passiva.

4.4 Tipus de comunicació. Llenguatge verbal. Llenguatge no verbal.

4.5 Dificultats de la comunicació.

4.6 Habilitats bàsiques que milloren la comunicació interpersonal: negociació, assertivitat, empatia.

4.7 Comunicació sanitari-pacient.

4.8 Tècniques de comunicació verbal i no verbal.

4.8.1 Aspectes en la comunicació en les emergències.

4.8.2 Comunicació de males notícies.

4.8.3 Aspectes de la comunicació telefònica.

4.8.4 Comunicació amb familiars per a la identificació de cadàvers i la recerca de desapareguts.

4.8.5 Aspectes en la comunicació amb grups amb necessitats específiques: nens, gent gran, discapacitats, immigrants, persones maltractades.

4.9 Indicadors de maltractaments físics i psíquics en la comunicació verbal i no verbal del pacient.

Mòdul professional 9: coordinació d'equips i unitats d'emergència

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: 32 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: desenvolupament d'accions formatives i divulgatives. 20 hores

UF 2: estructura de comandament i unitats d'emergència. 40 hores

UF 3: protecció civil. 40 hores

UF 1: desenvolupament d'accions formatives i divulgatives

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Intervé en la preparació i en l'execució d'exercicis i simulacres, realitzant les funcions definides i verificant l'adequació dels recursos materials i humans que tingui encomanats.

Criteris d'avaluació

1.1 Selecciona els figurants i el personal de suport a l'exercici o simulacre, a partir de les hipòtesis accidentals de l'exercici o simulacre i de les funcions establertes en el pla i en l'objectiu específic encomanat.

1.2 Coordina els figurants i el personal de suport, assignant funcions i verificant la seva preparació per al simulacre (protocols de seguretat, pautes d'actuació i mitjans de caracterització, entre d'altres).

1.3 Avalua i prepara l'escenari (lloc o espai, mitjans i recursos necessaris, entre d'altres) de l'exercici o simulacre, a partir de les especificacions establertes en el pla de l'exercici o simulacre.

- 1.4 Aplica els protocols d'intervenció, comunicació i seguretat definits durant el desenvolupament del simulacre, adaptant la seva actuació i la de l'equip a les contingències presentades.
- 1.5 Contrasta el que estableix el pla amb la intervenció desenvolupada, aplicant els formularis d'avaluació dissenyats en el pla de l'exercici o simulacre.
- 1.6 Realitza el seguiment del simulacre, valorant la seva adequació al guió establert i al pla d'emergència o pla d'actuació de grup.
- 1.7 Elabora l'informe del sector del simulacre sota la seva supervisió (escenari, figurants i personal de suport), valorant-ne els èxits obtinguts i realitzant propostes de millora.

2. Intervé en el desenvolupament d'accions informatives, divulgatives i formatives d'emergències i protecció civil, aplicant tècniques de dinamització d'activitats i valorant-ne el desenvolupament i resultat.

Críteris d'avaluació

- 2.1 Coneix els canals de comunicació i divulgació dels riscos i consells de protecció civil cap a la població.
- 2.2 Valora el públic destinatari, a partir de l'anàlisi del programa de formació o divulgació establerta, adaptant l'acció formativa i aplicant criteris de disseny per a tothom.
- 2.3 Elabora el guió de la sessió i selecciona mitjans i recursos de dinamització a partir del programa formatiu establert.
- 2.4 Adapta els recursos de l'activitat formativa, segons la programació establerta, selecciona els suports adequats, utilitza els mitjans amb precisió i té en compte les condicions del disseny per a tothom.
- 2.5 Aplica els instruments d'avaluació a partir dels mètodes establerts i justifica els èxits assolits i les estratègies de retroalimentació.
- 2.6 Supervisa la dotació de l'espai de l'acció formativa i valora els mitjans i els recursos disponibles, per adaptar el guió elaborat.
- 2.7 Aplica les tècniques de dinamització definides i en valora l'adequació i realitza correccions en el desenvolupament de l'acció formativa, segons les observacions realitzades.
- 2.8 Elabora l'informe d'avaluació de l'acció formativa, a partir de la informació obtinguda mitjançant els instruments aplicats i assenyala èxits obtinguts i propostes de millora.

Continguts

1. Preparació i execució d'exercicis i simulacres:
 - 1.1 Exercicis i simulacres. Instruments per al seu desenvolupament i conducció: guió del simulacre, procediments i protocols de conducció, pla de seguretat.
 - 1.2 Participants: equip de direcció, conducció i suport i intervinents, característiques principals, requeriments i funcions.
 - 1.3 Escenaris d'exercicis i simulacres, elements principals de seguretat.
 - 1.4 Avaluació d'exercicis i simulacres. Aplicació d'instruments i mètodes d'avaluació. Avaluació de l'organització i avaluació dels intervinents.
2. Accions informatives, divulgatives i formatives d'emergències i protecció civil:
 - 2.1 Àmbits d'intervenció formativa en el sector de protecció civil i emergències: reciclatge professional, prevenció de riscos laborals, implantació de plans de protecció civil i autoprotecció, equip de primera intervenció, equips de segona intervenció, foment de la cultura preventiva.
 - 2.2 Comunicació, informació i gestió de la informació en emergències.
 - 2.3 Estructura i desenvolupament d'activitats formatives.
 - 2.4 Desenvolupament de les activitats formatives i informatives. Demostració de funcionament i ús d'equipament.
 - 2.5 Entorns i recursos de motivació.
 - 2.6 Dinamització d'activitats grupals.
 - 2.7 Condicions del disseny per a tothom.

UF 2: estructura de comandament i principis de la gestió d'emergències
Durada: 40 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Coordina els treballs en emergències del seu equip, analitzant informació sobre intervencions operatives en emergència i plans de protecció civil, definint procediments d'intervenció adaptats als riscos detectats.

Criteris d'avaluació

1.1 Defineix la gravetat de l'incident, valorant la informació obtinguda (comunicacions dels operadors, reports dels equips d'intervenció i bases de dades de protecció civil o especialitzades, entre d'altres) i determinant els procediments d'actuació (alertes i petició de mobilització de recursos, entre d'altres), segons les necessitats detectades i els procediments establerts.

1.2 Realitza la comunicació (amb institucions, empreses, particulars o equips d'intervenció) per gestionar els recursos necessaris (propis o de fortuna) per a la intervenció i la coordinació d'actuacions, valorant els disponibles en els plans de protecció civil i aplicant habilitats de comunicació institucional i negociació social.

1.3 Elabora informes de riscos de l'entorn de la unitat operativa, identificant els nivells de risc cap als afectats i utilitzant informació de diferents fonts (informacions meteorològiques, informes científics i eines SIG, entre d'altres).

1.4 Proposa procediments d'intervenció operativa davant de diferents intervencions d'emergències, valorant l'aportació de mitjans alternatius o addicionals, segons la seva disponibilitat.

1.5 Justifica l'actuació que cal realitzar en l'estructura de coordinació de la intervenció, a partir de la identificació de l'estructura de comandament i les funcions de l'operatiu que s'ha de realitzar.

1.6 Supervisa els equips i els materials definits per a la intervenció que es realitzarà, verificant la seva disponibilitat.

1.7 Comprova la transmissió d'informació sobre l'operatiu que s'ha de realitzar, aplicant els protocols de comunicació definits.

2. Intervé en la resolució d'emergències, aplicant els principis de la gestió d'emergències, així com els sistemes d'organització de l'operatiu de resposta.

Criteris d'avaluació

2.1 Coneix els principis organitzatius per a la gestió d'emergències i la seva utilitat.

2.2 Coneix les instal·lacions de suport per a la resolució d'emergències i les seves funcions.

2.3 Coneix l'estructura organitzativa per a la resolució d'emergències i les seves funcions, així com la coordinació.

2.4 Coneix les funcions de suport al comandament en la resolució d'emergències.

3. Intervé en la resolució d'emergències, analitzant la situació i aplicant mètodes de presa de decisions en situacions d'estrès.

Criteris d'avaluació

3.1 Coneix els sistemes per a la valoració *in situ* de la gravetat d'una emergència i poder comunicar la seva evolució.

3.2 Coneix els mètodes per a la recerca d'informació en una emergència.

3.3 Coneix els mètodes per a la resolució de situacions d'emergència i la presa de decisions en situacions d'estrès.

Continguts

1. Intervencions operatives en emergència i plans de protecció civil: procediments d'intervenció adaptats als riscos detectats:

1.1 Procediments de coordinació de mobilització i operativa de mitjans i recursos. Mitjans i recursos mobilitzables.

1.1.1 Tipus d'incidents, accidents i esdeveniments perillosos. Nivells de gravetat i nivells d'emergència.

1.2 Coordinació dels treballs en emergències.

1.2.1 Centres de coordinació d'emergències.

1.2.2 Com definir la gravetat d'un incident a partir de la informació derivada de diferents fonts.

1.2.3 Encarrilar i dirigir comunicacions interinstitucionals.

1.2.4 Estructura de comandament d'un operatiu.

1.2.5 Supervisió i verificació de la disponibilitat dels materials necessaris per a la intervenció.

1.2.6 Tècniques de negociació i resolució de conflictes.

1.2.7 Organigrames d'estructures institucionals.

1.2.8 Utilització d'informació meteorològica.

1.2.9 Protocols de comunicació.

2. Gestió d'emergències:

2.1 Principis de la gestió d'emergències: comandament únic, cadena de comandament, unitat de comandament, tram de control, gestió per objectius i pla d'actuació.

2.2 Organització del comandament d'emergències: estructura modular, registre de recursos i instal·lacions de suport.

2.3 Instal·lacions per a la resolució d'emergències. Centre de comandament avançat, punts de rebuda de recursos, bases de suport, bases de mitjans aeris.

2.4 Comunicació i informació en emergències: integració de comunicacions i gestió de la informació.

2.5 Comandament d'emergències: funcions del comandament, relleu del comandament i gestió de l'estructura de comandament.

3. Presa de decisions en la resolució d'emergències:

3.1 Procediments de valoració *in situ* i evolució de l'incident.

3.2 Mètodes de recerca d'informació.

3.3 Mètodes de presa de decisions en emergències.

3.4 Procediment de comunicació intern.

UF 3: protecció civil

Durada: 40 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Coneix les funcions i les competències pròpies de la protecció civil relacionant les diferents tipologies, perillositat i nivells de gravetat de les emergències amb l'activació i aplicació dels plans de protecció civil.

Criteris d'avaluació

1.1 Coneix el funcionament del sistema de protecció civil a Catalunya, marc normatiu, funcions i organització.

1.2 Coneix els centres de coordinació d'emergències.

1.3 Coneix els diferents plans de protecció civil a Catalunya.

1.4 Coneix la classificació dels riscos, els procediments normalitzats de treball i les mesures de protecció i seguretat per a la resolució d'emergències.

2. Coneix l'estructura i les funcions de les diferents unitats que intervenen en la gestió d'emergències, relacionant-les amb els principis que regeixen la protecció civil.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Coneix les unitats d'intervenció i coordinació d'emergències, la seva estructura i les seves funcions.
- 2.2 Coneix les unitats d'intervenció en emergències sanitàries, la seva estructura i les seves funcions.
- 2.3 Coneix les unitats de grup d'ordre, la seva tipologia i les seves funcions.
- 2.4 Coneix les unitats del grup logístic, la seva tipologia i les seves funcions.
- 2.5 Coneix les unitats dels grups especialistes de risc, la seva tipologia i les seves funcions.

3. Supervisa les activitats de centres de comunicacions o sales de gestió d'emergència, definint l'organització dels mitjans humans i valorant l'aplicació dels protocols de comunicació, segons el tipus de centre.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Estableix torns i relleus del personal de la sala d'operacions, a partir de la programació del servei, valorant incidències laborals (baixes, permisos i canvis d'activitat, entre d'altres).
- 3.2 Realitza l'assignació de funcions i tasques de la sala d'operació, segons les habilitats professionals i el volum d'atencions que cal deixar en el servei.
- 3.3 Supervisa les activitats realitzades, valorant l'acompliment professional en relació amb l'assignació realitzada.
- 3.4 Supervisa l'aplicació dels protocols de recepció i tramesa de comunicacions d'emergència, valorant la seva efectivitat i operativitat, segons codis de comunicació establerts o utilitzables.
- 3.5 Supervisa l'operativitat i el manteniment dels equips de comunicació dels centres de comunicacions, les sales d'emergència aplicant els procediments de manteniment de primer nivell, segons el pla establert.
- 3.6 Supervisa el registre de les transmissions telefòniques de la sala i les comunicacions via ràdio, per garantir el compliment dels protocols establerts, verificant la quantitat de registres i la seva qualitat i aplicant el procediment de custòdia.
- 3.7 Elabora un informe estadístic de les intervencions, analitzant el tipus d'incidents, la distribució horària i la distribució geogràfica a partir de les fitxes d'actuació dels operatius.
- 3.8 Elabora l'informe d'avaluació del funcionament de la sala d'operacions, valorant la informació recollida pels instruments definits en els plans de qualitat i avaluació de servei, assenyalant propostes de millora als filtres d'obtenció d'informació i en els protocols de resposta

4. Coneix les activitats i el funcionament dels centres d'emergència (parcs de bombers, bases de salvament i atenció sanitària, centre de defensa forestal, entre d'altres), analitzant models organitzatius establerts, normes de seguretat aplicables, i tipus de serveis i intervencions suposadament realitzades.

Criteris d'avaluació

- 4.1 Realitza l'assignació de funcions i tasques del centre d'emergència, segons habilitats professionals, aptituds físiques i experiència, entre d'altres.
- 4.2 Supervisa la revisió dels mitjans materials del centre d'emergència verificant la seva operativitat i condicions de seguretat, d'acord amb les prestacions preestablertes.
- 4.3 Programa les activitats diàries concretes del centre d'emergències a partir de la programació general del servei, tenint en compte les incidències i particularitats de cada jornada.
- 4.4 Realitza la gestió administrativa del personal controlant absències i novetats del servei, elaborant informes i parts d'intervenció, entre d'altres.
- 4.5 Supervisa les activitats realitzades, valorant l'acompliment professional en relació amb l'assignació realitzada.

4.6 Estableix tornos i relleus del personal del centre d'emergència a partir de la programació del servei, valorant incidències laborals (baixes, permisos i canvis d'activitat, entre d'altres).

4.7 Gestiona el magatzem de materials per al funcionament mínim del servei (EPI, material fungible, material d'intervenció, entre d'altres), comprovant-ne la disponibilitat i l'estat.

4.8 Supervisa el compliment de la seguretat i prevenció de riscos laborals en les activitats i instal·lacions del centre d'emergència, verificant el compliment dels protocols i de la normativa establerta.

Continguts

1. Funcionament i competències de la protecció civil:

1.1 Marc normatiu i organitzatiu de la protecció civil a Catalunya.

1.2 Funcions, responsabilitats i competències de la protecció civil.

1.3 Plans de protecció civil.

1.4 Actuacions en successos descontrolats.

1.5 Classificació de riscos.

1.6 Meteorologia: riscos associats.

1.7 Procediments normalitzats de treball.

1.8 Mesures de protecció i seguretat.

2. Unitats d'emergència:

2.1 Cossos de bombers, estructura i funcions.

2.2 Serveis d'atenció sanitària, estructura i funcions.

2.3 Grup d'ordre, estructura i funcions.

2.4 Altres cossos d'intervenció en emergències, estructura i funcions.

3. Els centres de gestió d'emergències:

3.1 Sistemàtica de treball. Característiques del treball dels operadors de centres de gestió d'emergències. Perfil professional.

3.2 La comunicació en emergències: protocols de recepció de trucades i recollida de dades, i protocols de tramesa i transferència d'informació.

3.3 Procediments de comunicació institucional. Equipaments i sistemes de comunicacions de les sales d'operacions d'emergències

4. Activitats i funcionament de centres d'emergència:

4.1 Els centres d'emergència. Funcions. Sistemàtica de treball. Cadena de comandament i responsabilitat.

4.2 Perfil professional del personal operatiu.

4.3 Procediments del servei.

4.4 Equips de treball. Composició i funcions.

4.5 Gestió dels equipaments i dels mitjans materials per a operacions d'emergència.

Mòdul professional 10: ciències aplicades a l'àmbit professional

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: física i química aplicada a les emergències. 35 hores

UF 2: orientació i cartografia. 25 hores

UF 3: educació física i salut. 39 hores

UF 1: física i química aplicada a les emergències

Durada: 35 hores

1. Coneix els principis bàsics de les ciències aplicades, relacionant-los amb els fenòmens físics i químics de l'àmbit de treball.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Identifica les característiques físiques i químiques dels materials i el seu comportament.
- 1.2 Coneix les principals magnituds i resol operacions bàsiques de càlcul.
- 1.3 Coneix les lleis físiques que intervenen en els processos de tracció, contrapès, elevació i descens.
- 1.4 Coneix els principis bàsics de la mecànica de fluids, i el treball amb els equips i els sistemes relacionats.
- 1.5 Identifica les característiques, els elements i el desenvolupament de la naturalesa del foc.
- 1.6 Reconeix les diferents tipologies d'agents extintors, les seves propietats i la seva utilització.

Continguts

1. Ciències aplicades en l'àmbit de treball:
 - 1.1 Unitats bàsiques de mesura i operacions bàsiques matemàtiques.
 - 1.2 Estats i propietats fonamentals de la matèria. Conceptes fonamentals de química.
 - 1.3 Principis de física. Conceptes bàsics. Concepte i lleis vinculades a l'electricitat.
 - 1.4 Hidràulica: principis bàsics, hidrostàtica i hidrodinàmica.
 - 1.5 Teoria del foc i de l'extinció. Tipologies de foc.
 - 1.6 Agents extintors: tipologia i àmbit d'aplicació.

UF 2: orientació i cartografia

Durada: 25 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. S'orienta en entorns urbans, rurals i forestals, aplicant tècniques d'orientació i utilitzant mapes i instruments electrònics tant genèrics com específics de l'àmbit de les emergències.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Interpreta la informació d'un mapa topogràfic genèric o específic de l'àmbit de les emergències, i n'identifica la informació visual amb la representació del terreny.
- 1.2 Localitza punts sobre el terreny, determina la distància entre punts i calcula àrees a partir de mapes o altres eines d'orientació i georeferenciació.
- 1.3 Estableix la ruta més adequada utilitzant mapes o instruments de navegació assistida, identificant els diferents tipus de relleu i els possibles riscos.
- 1.4 Aplica tècniques d'orientació en entorns urbans, rurals i forestals.

Continguts

1. Cartografia i orientació:
 - 1.1 Conceptes bàsics de cartografia.
 - 1.2 Sistemes de coordenades.
 - 1.3 El mapa topogràfic.
 - 1.4 Les formes del relleu: conceptes bàsics, formes geomorfològiques i perfils.
 - 1.5 La xarxa viària a Catalunya.
 - 1.6 Sistemes d'orientació i georeferenciació.
 - 1.7 Sistemes de localització específics de l'àmbit de les emergències.

UF 3: educació física i salut

Durada: 39 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Coneix la importància del treball en equip i la possibilitat de potenciar-lo a través d'activitats esportives dirigides, així com la necessitat d'una correcta alimentació i hidratació en la feina de bomber.

Criteris d'avaluació

- 1.1 És capaç de muntar-se un pla d'entrenament per mantenir la condició física adequada per a la feina de bomber.
- 1.2 Sap fer correctament un bon escalfament i una bona tornada a la calma.
- 1.3 Sap identificar la musculatura fonamental per aconseguir un correcte equilibri de pelvis i abdominal.
- 1.4 Identifica quines son les postures incorrectes i com corregir-les tant durant l'activitat física com en la feina de bomber.
- 1.5 Coneix la importància de la hidratació en la feina de bomber.
- 1.6 Reconeix els beneficis d'una bona dieta.
- 1.7 Sap relacionar els conceptes activitat física, salut, seguretat en l'entorn dels bombers.
- 1.8 Reconeix la necessitat vital del treball en equip tant en activitats esportives com en la feina de bomber.

Continguts

1. Educació física i salut:
 - 1.1 Les capacitats físiques bàsiques.
 - 1.1.1 La resistència.
 - 1.1.2 La força.
 - 1.1.3 La flexibilitat.
 - 1.1.4 Els pilars de l'entrenament.
 - 1.1.5 La condició física requerida per a la feina de bomber.
 - 1.2 Activitat física i salut.
 - 1.2.1 L'escalfament.
 - 1.2.2 El treball en equip.
 - 1.2.3 La dieta: som el que mengem.
 - 1.2.4 El bomber i la hidratació.
 - 1.2.5 Noves tendències del fitnes.
 - 1.3 Consciència corporal.
 - 1.3.1 Visió holística: cos, ment i esperit. L'esportista neix o es fa.
 - 1.3.2 Equilibri de pelvis i treball abdominal.
 - 1.3.3 Ergonomia i esquena sana: prevenció de lesions.
 - 1.3.4 La lesió traumàtica i la seva recuperació.

Mòdul professional 11: formació i orientació laboral

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: incorporació al treball. 66 hores

UF 2: prevenció de riscos laborals. 33 hores

UF 1: incorporació al treball

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Selecciona oportunitats d'ocupació, identificant-ne les diferents possibilitats d'inserció i les alternatives d'aprenentatge al llarg de la vida.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Valora la importància de la formació permanent com a factor clau per a l'ocupabilitat i l'adaptació a les exigències del procés productiu.
 - 1.2 Identifica els itineraris formatius i professionals relacionats amb el perfil professional del tècnic o tècnica en emergències i protecció civil.
 - 1.3 Determina les aptituds i actituds requerides per a l'activitat professional relacionada amb el perfil del títol.
 - 1.4 Identifica els principals jaciments d'ocupació i d'inserció laboral per al tècnic o la tècnica en emergències i protecció civil.
 - 1.5 Determina les tècniques utilitzades en el procés de recerca d'ocupació.
 - 1.6 Preveu les alternatives d'autoocupació als sectors professionals relacionats amb el títol.
 - 1.7 Realitza la valoració de la personalitat, aspiracions, actituds i formació pròpies per prendre decisions.
2. Aplica les estratègies del treball en equip valorant-ne l'eficàcia i eficiència per assolir els objectius de l'organització.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Valora els avantatges del treball en equip en situacions de treball relacionades amb el perfil de tècnic o tècnica en emergències i protecció civil.
 - 2.2 Identifica els equips de treball que es poden constituir en una situació real de treball.
 - 2.3 Determina les característiques de l'equip de treball eficaç davant els equips ineficaços.
 - 2.4 Valora positivament l'existència necessària de diversitat de rols i opinions assumits pels membres d'un equip.
 - 2.5 Reconeix la possible existència de conflicte entre els membres d'un grup com un aspecte característic de les organitzacions.
 - 2.6 Identifica els tipus de conflictes i les seves fonts.
 - 2.7 Determina procediments per resoldre conflictes.
 - 2.8 Resol els conflictes presentats en un equip.
 - 2.9 Aplica habilitats comunicatives en el treball en equip.
3. Exerceix els drets i compleix les obligacions que es deriven de les relacions laborals, reconeixent-les en els diferents contractes de treball.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Identifica les característiques que defineixen els nous entorns d'organització del treball.
- 3.2 Identifica els conceptes bàsics del dret del treball.
- 3.3 Distingeix els principals organismes que intervenen en la relació laboral.
- 3.4 Determina els drets i deures derivats de la relació laboral.
- 3.5 Analitza el contracte de treball i les principals modalitats de contractació aplicables al sector de les emergències i la protecció civil.
- 3.6 Identifica les mesures de foment de la contractació per a determinats col·lectius.
- 3.7 Valora les mesures de foment del treball.
- 3.8 Identifica el temps de treball i les mesures per conciliar la vida laboral i familiar.
- 3.9 Identifica les causes i efectes de la modificació, suspensió i extinció de la relació laboral.
- 3.10 Analitza el rebut de salaris i hi identifica els principals elements que l'integren.
- 3.11 Analitza les diferents mesures de conflicte col·lectiu i els procediments de solució de conflictes.
- 3.12 Determina els elements de la negociació a l'àmbit laboral.
- 3.13 Interpreta els elements bàsics d'un conveni col·lectiu aplicable a un sector professional relacionat amb el títol de tècnic o tècnica en emergències i protecció civil i la seva incidència en les condicions de treball.

4. Determina l'acció protectora del sistema de la Seguretat Social davant les diferents contingències cobertes, identificant-ne les diferents classes de prestacions.

Criteris d'avaluació

4.1 Valora el paper de la Seguretat Social com a pilar essencial per a la millora de la qualitat de vida dels ciutadans.

4.2 Enumera les diverses contingències que cobreix el sistema de la Seguretat Social.

4.3 Identifica els règims existents en el sistema de la Seguretat Social aplicable al sector de les emergències i la protecció civil.

4.4 Identifica les obligacions d'empresari i treballador dins del sistema de la Seguretat Social.

4.5 Identifica les bases de cotització d'un treballador i les quotes corresponents a treballador i empresari.

4.6 Classifica les prestacions del sistema de la Seguretat Social.

4.7 Identifica els requisits de les prestacions.

4.8 Determina possibles situacions legals d'atur.

4.9 Reconeix la informació i els serveis de la plataforma de la Seguretat Social.

Continguts

1. Recerca activa d'ocupació:

1.1 Valoració de la importància de la formació permanent per a la trajectòria laboral i professional del tècnic o tècnica en emergències i protecció civil.

1.2 Anàlisi dels interessos, aptituds i motivacions personals per a la carrera professional.

1.3 Les capacitats clau del tècnic o tècnica en emergències i protecció civil.

1.4 El sistema de qualificacions professionals. Les competències i les qualificacions professionals del títol i de la família professional de seguretat i medi ambient.

1.5 Identificació d'itineraris formatius relacionats amb el títol. Titulacions i estudis en el sector de les emergències i la protecció civil.

1.6 Definició i anàlisi del sector professional de les emergències i la protecció civil.

1.7 Jaciments d'ocupació en el sector de les emergències i la protecció civil.

1.8 Procés de recerca d'ocupació en empreses del sector.

1.9 Oportunitats d'aprenentatge i ocupació a Europa.

1.10 Tècniques i instruments de recerca d'ocupació.

1.11 El procés de presa de decisions.

1.12 Ofertes formatives adreçades a grups amb dificultats d'integració laboral.

1.13 Igualtat d'oportunitats entre homes i dones.

1.14 Valoració de l'autoocupació com a alternativa per a la inserció laboral.

1.15 Valoració dels coneixements i les competències obtingudes mitjançant la formació continguda en el títol.

2. Gestió del conflicte i equips de treball:

2.1 Valoració dels avantatges i inconvenients del treball d'equip per a l'eficàcia de l'organització.

2.2 Equips al sector de les emergències i la protecció civil segons les funcions que exerceixen.

2.3 Formes de participació en l'equip de treball.

2.4 Conflicte: característiques, fonts i etapes.

2.5 Mètodes per resoldre o suprimir el conflicte.

2.6 Aplicació d'habilitats comunicatives en el treball en equip.

3. Contractació:

3.1 Avantatges i inconvenients de les noves formes d'organització: flexibilitat, beneficis socials, entre d'altres.

3.2 El dret del treball: concepte i fonts.

3.3 Anàlisi de la relació laboral individual.

- 3.4 Drets i deures que es deriven de la relació laboral i la seva aplicació.
- 3.5 Determinació dels elements del contracte de treball, de les principals modalitats de contractació que s'apliquen en el sector de les emergències i la protecció civil i de les mesures de foment del treball.
- 3.6 Les condicions de treball: temps de treball, conciliació laboral i familiar.
- 3.7 Interpretació del rebut del salari.
- 3.8 Modificació, suspensió i extinció del contracte de treball.
- 3.9 Organismes laborals. Sistemes d'assessorament dels treballadors respecte als seus drets i deures.
- 3.10 Representació dels treballadors.
- 3.11 El conveni col·lectiu com a fruit de la negociació col·lectiva.
- 3.12 Anàlisi del conveni o convenis aplicables al treball del tècnic o tècnica en emergències i protecció civil.

4. Seguretat Social, ocupació i desocupació:

- 4.1 Estructura del sistema de la Seguretat Social.
- 4.2 Determinació de les principals obligacions d'empresaris i treballadors en matèria de Seguretat Social: afiliació, altes, baixes i cotització.
- 4.3 Requisits de les prestacions.
- 4.4 Situacions protegides en la protecció per desocupació.
- 4.5 Identificació de la informació i els serveis de la plataforma de la Seguretat Social.

UF 2: prevenció de riscos laborals

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

- 1. Avalua els riscos derivats de l'activitat professional, analitzant les condicions de treball i els factors de risc presents en l'entorn laboral.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Valora la importància de la cultura preventiva en tots els àmbits i activitats de l'empresa.
- 1.2 Relaciona les condicions laborals amb la salut del treballador o treballadora.
- 1.3 Classifica els factors de risc en l'activitat i els danys que se'n poden derivar.
- 1.4 Identifica les situacions de risc més habituals en els entorns de treball del tècnic o tècnica en emergències i protecció civil.
- 1.5 Determina l'avaluació de riscos en l'empresa.
- 1.6 Determina les condicions de treball amb significació per a la prevenció en els entorns de treball relacionats amb el perfil professional del tècnic o tècnica en emergències i protecció civil.
- 1.7 Classifica i descriu els tipus de danys professionals, amb especial referència a accidents de treball i malalties professionals, relacionats amb el perfil professional del tècnic o tècnica en emergències i protecció civil.

- 2. Participa en l'elaboració d'un pla de prevenció de riscos en una petita empresa, identificant les responsabilitats de tots els agents implicats.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Determina els principals drets i deures en matèria de prevenció de riscos laborals.
- 2.2 Classifica les diferents formes de gestió de la prevenció a l'empresa, en funció dels diferents criteris establerts en la normativa sobre prevenció de riscos laborals.
- 2.3 Determina les formes de representació dels treballadors en l'empresa en matèria de prevenció de riscos.
- 2.4 Identifica els organismes públics relacionats amb la prevenció de riscos laborals.

2.5 Valora la importància de l'existència d'un pla preventiu en l'empresa, que inclogui la seqüenciació d'actuacions que cal realitzar en cas d'emergència.

2.6 Defineix el contingut del pla de prevenció en un centre de treball relacionat amb el sector professional del tècnic o tècnica en emergències i protecció civil.

2.7 Proposa millores en el pla d'emergència i evacuació de l'empresa.

3. Aplica mesures de prevenció i protecció individual i col·lectiva, analitzant les situacions de risc en l'entorn laboral del tècnic o tècnica en emergències i protecció civil.

Críteris d'avaluació

3.1 Determina les tècniques de prevenció i de protecció individual i col·lectiva que s'han d'aplicar per evitar els danys en el seu origen i minimitzar-ne les conseqüències en cas que siguin inevitables.

3.2 Analitza el significat i l'abast dels diferents tipus de senyalització de seguretat.

3.3 Analitza els protocols d'actuació en cas d'emergència.

3.4 Identifica les tècniques de classificació de ferits en cas d'emergència en què hi hagi víctimes de gravetat diversa.

3.5 Identifica els procediments d'atenció sanitària immediata.

3.6 Identifica la composició i l'ús de la farmaciola de l'empresa.

3.7 Determina els requisits i les condicions per a la vigilància de la salut del treballador o treballadora i la seva importància com a mesura de prevenció.

Continguts

1. Avaluació de riscos professionals:

1.1 L'avaluació de riscos en l'empresa com a element bàsic de l'activitat preventiva.

1.2 Importància de la cultura preventiva en totes les fases de l'activitat professional.

1.3 Efectes de les condicions de treball sobre la salut. L'accident de treball, la malaltia professional i les malalties inespecífiques.

1.4 Risc professional. Anàlisi i classificació de factors de risc.

1.5 Anàlisi de riscos relatius a les condicions de seguretat.

1.6 Anàlisi de riscos relatius a les condicions ambientals.

1.7 Anàlisi de riscos relatius a les condicions ergonòmiques i psicosocials.

1.8 Riscos genèrics en el sector de les emergències i la protecció civil.

1.9 Danys per a la salut ocasionats pels riscos.

1.10 Determinació dels possibles danys a la salut dels treballadors que poden derivar-se de les situacions de risc detectades en el sector de les emergències i la protecció civil.

2. Planificació de la prevenció de riscos en l'empresa:

2.1 Determinació dels drets i deures en matèria de prevenció de riscos laborals.

2.2 Sistema de gestió de la prevenció de riscos a l'empresa.

2.3 Organismes públics relacionats amb la prevenció de riscos laborals.

2.4 Pla de la prevenció de riscos a l'empresa. Estructura. Accions preventives. Mesures específiques.

2.5 Identificació de les responsabilitats en matèria de prevenció de riscos laborals.

2.6 Determinació de la representació dels treballadors en matèria preventiva.

2.7 Plans d'emergència i d'evacuació en entorns de treball.

3. Aplicació de mesures de prevenció i protecció en l'empresa:

3.1 Determinació de les mesures de prevenció i protecció individual i col·lectiva.

3.2 Interpretació de la senyalització de seguretat.

3.3 Consignes d'actuació davant d'una situació d'emergència.

3.4 Protocols d'actuació davant d'una situació d'emergència.

3.5 Identificació dels procediments d'atenció sanitària immediata.

3.6 Primeres actuacions en emergències amb ferits.

Mòdul professional 12: empresa i iniciativa emprenedora

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: empresa i iniciativa emprenedora. 66 hores

UF 1: empresa i iniciativa emprenedora

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix les capacitats associades a la iniciativa emprenedora, analitzant els requeriments derivats dels llocs de treball i de les activitats empresarials.

Criteris d'avaluació

1.1 Identifica el concepte d'innovació i la seva relació amb el progrés de la societat i l'augment en el benestar dels individus.

1.2 Analitza el concepte de cultura emprenedora i la seva importància com a font de creació d'ocupació i augment de benestar social.

1.3 Identifica la importància que la iniciativa individual, la creativitat, la formació i la col·laboració tenen en l'èxit de l'activitat emprenedora.

1.4 Analitza la capacitat d'iniciativa en el treball d'una persona ocupada en una empresa relacionada amb el sector de les emergències i la protecció civil.

1.5 Identifica les actuacions d'un empresari que s'iniciï en el sector de les emergències i la protecció civil en el desenvolupament de l'activitat emprenedora.

1.6 Analitza el concepte de risc com a element inevitable de tota activitat emprenedora.

1.7 Identifica els requisits i les actituds de la figura de l'empresari necessaris per desenvolupar l'activitat empresarial.

1.8 Relaciona l'estratègia empresarial amb els objectius de l'empresa.

1.9 Defineix una determinada idea de negoci del sector que ha de servir de punt de partida per elaborar un pla d'empresa i que ha de facilitar unes bones pràctiques empresarials.

2. Defineix l'oportunitat de creació d'una microempresa, valorant-ne l'impacte sobre l'entorn d'actuació i incorporant-hi valors ètics.

Criteris d'avaluació

2.1 Identifica les funcions de producció o prestació de serveis, financeres, socials, comercials i administratives d'una empresa.

2.2 Interpreta el paper que té l'empresa en el sistema econòmic local.

2.3 Especifica les característiques dels principals components de l'entorn general que envolta una microempresa del sector de les emergències i la protecció civil.

2.4 Analitza la influència de les relacions d'empreses del sector de les emergències i la protecció civil amb els principals integrants de l'entorn específic.

2.5 Analitza els components de la cultura empresarial i imatge corporativa amb els objectius de l'empresa.

2.6 Analitza el fenomen de la responsabilitat social de les empreses i la seva importància com a element de l'estratègia empresarial.

2.7 Determina els costos i els beneficis socials en empreses responsables, que conformen el balanç social de l'empresa.

2.8 Identifica pràctiques que incorporen valors ètics i socials en empreses del sector de les emergències i la protecció civil.

2.9 Determina la viabilitat econòmica i financera d'una microempresa relacionada amb la intervenció en emergències i protecció civil.

2.10 Identifica els canals de suport i els recursos que l'Administració pública facilita a l'emprenedor o l'emprenedora.

3. Realitza activitats per a la constitució i posada en marxa d'una microempresa dedicada a la intervenció en emergències i protecció civil, seleccionant-ne la forma jurídica i identificant-ne les obligacions legals associades.

Críteris d'avaluació

3.1 Analitza les formes jurídiques i organitzatives d'empresa més habituals.

3.2 Especifica el grau de responsabilitat legal dels propietaris de l'empresa, en funció de la forma jurídica escollida.

3.3 Diferencia el tractament fiscal establert per a les diferents formes jurídiques de l'empresa.

3.4 Analitza els tràmits exigits per la legislació vigent per constituir una empresa.

3.5 Cerca els ajuts per crear empreses relacionades amb la intervenció en emergències i protecció civil, disponibles a Catalunya i a la localitat de referència.

3.6 Inclou en el pla d'empresa tots els aspectes relatius a l'elecció de la forma jurídica, estudi de viabilitat econòmica i financera, tràmits administratius, ajuts i subvencions.

3.7 Identifica les vies d'assessorament i gestió administrativa externs existents a l'hora de posar en funcionament una microempresa.

3.8 Valora la importància de la imatge corporativa de l'empresa i l'organització de la comunicació.

4. Realitza activitats de gestió administrativa i financera d'una microempresa dedicada a la intervenció en emergències i protecció civil, identificant-ne les obligacions comptables i fiscals principals i emplenant-ne la documentació.

4.1 Analitza els conceptes bàsics de la comptabilitat i les tècniques de registre de la informació comptable.

4.2 Defineix les obligacions fiscals d'una microempresa relacionada amb el sector de les emergències i la protecció civil.

4.3 Diferencia els tipus d'impostos en el calendari fiscal.

4.4 Identifica la documentació bàsica de caràcter comercial i comptable per a una microempresa del sector de les emergències i la protecció civil, i els circuits que la documentació esmentada segueix dins l'empresa.

4.5 Identifica els principals instruments de finançament bancari.

4.6 Situa la documentació comptable i de finançament en el pla d'empresa.

Continguts

1. Iniciativa emprenedora:

1.1 Innovació i desenvolupament econòmic. Característiques principals de la innovació en l'activitat del sector de les emergències i la protecció civil (materials, tecnologia, organització de la producció).

1.2 Factors clau dels emprenedors: iniciativa, creativitat, formació.

1.3 L'actuació dels emprenedors com a empleats d'una empresa relacionada amb la intervenció en emergències i protecció civil.

1.4 L'actuació dels emprenedors com a empresaris d'una empresa relacionada amb el sector de les emergències i la protecció civil.

1.5 L'empresari. Actituds i requisits per exercir l'activitat empresarial.

1.6 Objectius personals *versus* objectius empresarials.

1.7 El pla d'empresa i la idea de negoci en l'àmbit de les emergències i la protecció civil.

1.8 Les bones pràctiques empresarials.

2. L'empresa i el seu entorn:

- 2.1 Funcions bàsiques de l'empresa: de producció o prestació de serveis, financeres, socials, comercials i administratives.
- 2.2 L'empresa com a sistema: recursos, objectius i mètodes de gestió.
- 2.3 Components del macroentorn: factors politicolegals, econòmics, socioculturals, demogràfics i/o ambientals i tecnològics.
- 2.4 Anàlisi del macroentorn d'una microempresa del sector de les emergències i la protecció civil.
- 2.5 Components del microentorn: els clients, els proveïdors, els competidors, els productes o serveis substitutius i la societat.
- 2.6 Anàlisi del microentorn d'una microempresa del sector de les emergències i la protecció civil.
- 2.7 Elements de la cultura empresarial i valors ètics dins l'empresa. Imatge corporativa.
- 2.8 Relacions d'una microempresa del sector de les emergències i la protecció civil amb els agents socials.
- 2.9 La responsabilitat social de l'empresa.
- 2.10 Determinació de costos i beneficis socials de l'empresa responsable.
- 2.11 Determinació de la viabilitat econòmica i financera d'una microempresa relacionada amb la intervenció en emergències i protecció civil.
- 2.12 Generació d'idees de negoci.
- 2.13 Recerca i tractament d'informació en els processos de creació d'una microempresa relacionada amb la intervenció en emergències i protecció civil. Ajuts i subvencions.
- 2.14 Instruments de suport de l'Administració pública a l'emprenedor o l'emprenedora.

3. Creació i posada en funcionament de l'empresa:

- 3.1 Tipus d'empresa més comuns del sector de les emergències i la protecció civil.
- 3.2 Organització de l'empresa: estructura interna. Organització de la comunicació a l'empresa.
- 3.3 Elecció de la forma jurídica i la seva incidència en la responsabilitat dels propietaris.
- 3.4 La fiscalitat segons els tipus d'activitat i de forma jurídica.
- 3.5 Tràmits administratius per a la constitució d'una empresa dedicada a la intervenció en emergències i protecció civil.
- 3.6 Imatge corporativa de l'empresa: funcions i relació amb els objectius empresarials.
- 3.7 Pla d'empresa: elecció de la forma jurídica, estudi de viabilitat econòmica i financera, tràmits administratius i gestió d'ajuts i subvencions d'una microempresa relacionada amb la intervenció en emergències i protecció civil.
- 3.8 Organització i responsabilitat en l'establiment del pla d'empresa.

4. Gestió empresarial:

- 4.1 Elements bàsics de la comptabilitat.
- 4.2 Comptes anuals exigibles a una microempresa del sector de les emergències i la protecció civil.
- 4.3 Obligacions fiscals de les empreses: requisits i presentació de documents.
- 4.4 Les formes de finançament d'una empresa.
- 4.5 Tècniques bàsiques de gestió administrativa d'una empresa relacionada amb el sector de les emergències i protecció civil.
- 4.6 Documentació bàsica comercial i comptable, i connexió entre elles.

Mòdul professional 13: anglès tècnic

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: anglès tècnic. 99 hores

UF 1: anglès tècnic

Durada: 99 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix informació professional i quotidiana relacionada amb el sector de les emergències i la protecció civil continguda en discursos orals emesos en llengua estàndard, analitzant el contingut global del missatge i relacionant-lo amb els recursos lingüístics corresponents.

Criteris d'avaluació

1.1 Situa el missatge en el seu context.

1.2 Identifica la idea principal del missatge.

1.3 Reconeix la finalitat del missatge directe, telefònic o d'un altre mitjà auditiu.

1.4 Extreu informació específica en missatges relacionats amb aspectes usuals de la vida professional i quotidiana del sector de les emergències i la protecció civil.

1.5 Fa la seqüència dels elements constituents del missatge.

1.6 Identifica les idees principals d'un discurs sobre temes coneguts de l'àmbit de les emergències i la protecció civil, transmesos pels mitjans de comunicació i emesos en llengua estàndard i articulats amb claredat.

1.7 Reconeix les instruccions orals i segueix les indicacions.

1.8 Pren consciència de la importància de comprendre globalment un missatge, sense entendre'n tots els elements.

2. Interpreta informació professional continguda en textos escrits senzills relacionats amb el sector de les emergències i la protecció civil analitzant-ne de manera comprensiva els continguts.

Criteris d'avaluació

2.1 Llegeix de manera comprensiva textos clars en llengua estàndard de l'àmbit de les emergències i la protecció civil.

2.2 Interpreta el contingut global del missatge.

2.3 Relaciona el text amb l'àmbit del sector professional a què es refereix.

2.4 Identifica la terminologia tècnica utilitzada.

2.5 Interpreta manuals tècnics, revistes tècniques, etc. emprats en el sector de les emergències i la protecció civil.

2.6 Tradueix textos de l'àmbit de les emergències i la protecció civil en llengua estàndard i usa material de suport quan cal.

2.7 Interpreta el missatge rebut per mitjans diversos: correu postal, fax, correu electrònic, entre d'altres.

2.8 Selecciona materials de consulta i diccionaris tècnics, i utilitza suports de traducció tècnics i les eines de traducció assistida o automatitzada de textos.

3. Emet missatges orals clars i ben estructurats habituals en les empreses del sector de les emergències i la protecció civil, participant com a agent actiu en converses professionals.

Criteris d'avaluació

3.1 Identifica i aplica els registres, directes, formals i/o informals, emprats en l'emissió del missatge.

3.2 Comunica utilitzant fórmules, nexes d'unió i estratègies d'interacció.

3.3 Utilitza normes de protocol en presentacions.

3.4 Descriu fets breus i imprevistos relacionats amb el desenvolupament de la seva activitat diària.

3.5 Fa servir correctament la terminologia tècnica relacionada amb el sector de les emergències i la protecció civil i usada habitualment en el desenvolupament de la seva professió.

- 3.6 Expressa sentiments, idees o opinions.
- 3.7 Enumera les activitats bàsiques de la tasca professional.
- 3.8 Descriu un procés de treball de la seva competència i en fa la seqüència corresponent.
- 3.9 Justifica l'acceptació o la no-acceptació de propostes realitzades.
- 3.10 Argumenta l'elecció d'una determinada opció o procediment de treball triat.
- 3.11 Sol·licita la reformulació del discurs o una part quan cal.
- 3.12 Aplica fórmules d'interacció adients en situacions professionals estàndard.

4. Elabora textos senzills en llengua estàndard habituals en el sector de les emergències i la protecció civil utilitzant els registres adequats a cada situació.

Críteris d'avaluació

- 4.1 Redacta textos breus relacionats amb aspectes quotidians i/o professionals habituals al sector de les emergències i la protecció civil.
- 4.2 Organitza la informació de manera coherent i cohesionada.
- 4.3 Redacta resums de textos relacionats amb el sector professional.
- 4.4 Emplena documentació específica de l'àmbit professional.
- 4.5 Aplica les fórmules establertes i el vocabulari específic en emplenar documents de l'àmbit professional.
- 4.6 Resumeix, amb els recursos lingüístics propis, les idees principals d'informacions donades.
- 4.7 Aplica les fórmules tècniques i/o de cortesia pròpies del document que s'ha d'elaborar.

5. Aplica actituds i comportaments professionals en situacions de comunicació, seguint les convencions internacionals.

Críteris d'avaluació

- 5.1 Defineix els trets més significatius dels costums i usos del sector de les emergències i la protecció civil en l'ús de la llengua estrangera.
- 5.2 Descriu els protocols i les normes de relació social propis del país.
- 5.3 Identifica els valors i les creences propis de la comunitat on es parla la llengua estrangera.
- 5.4 Identifica els aspectes socioprofessionals propis del sector en qualsevol tipus de text i/o conversa.
- 5.5 Aplica els protocols i les normes de relació social propis del país on es parla la llengua estrangera.

Continguts

1. Comprensió de missatges orals:

- 1.1 Reconeixement de missatges professionals del sector i quotidians. Missatges directes, telefònics, enregistrats.
- 1.2 Terminologia específica del sector de les emergències i la protecció civil.
- 1.3 Idees principals i secundàries.
- 1.4 Diferents accents de la llengua oral.

2. Interpretació de missatges escrits:

- 2.1 Comprensió de missatges, textos, manuals tècnics, articles bàsics professionals i quotidians.
- 2.2 Suports convencionals: correu postal, fax, burofax, entre d'altres, i suports telemàtics: correu electrònic, telefonia mòbil, agenda electrònica, etc.
- 2.3 Terminologia específica de l'àmbit professional de les emergències i la protecció civil. Idea principal i idees secundàries.

3. Producció de missatges orals:

- 3.1 Registres emprats en l'emissió de missatges orals. Terminologia específica del sector de les emergències i la protecció civil.

3.2 Manteniment i seguiment del discurs oral: suport, demostració de la comprensió, petició d'aclariments i altres.

3.3 Sons i fonemes vocàlics i consonàntics. Combinacions i agrupacions.

3.4 Entonació com a recurs de cohesió del text oral.

3.5 Marcadors lingüístics de relacions socials, normes de cortesia i diferències de registre.

4. Emissió de textos escrits:

4.1 Compleció de documents professionals bàsics del sector i de la vida quotidiana.

4.2 Elaboració de textos senzills professionals del sector i quotidians.

4.3 Adequació del text al context comunicatiu.

4.4 Registre.

4.5 Selecció lèxica, selecció d'estructures sintàctiques, selecció de contingut rellevant.

4.6 Ús dels signes de puntuació.

4.7 Coherència en el desenvolupament del text.

5. Coneixement de l'entorn sociocultural i professional:

5.1 Identificació i interpretació dels elements culturals més significatius dels països de llengua anglesa.

5.2 Valoració de les normes socioculturals i protocol·làries en les relacions internacionals.

5.3 Ús dels recursos formals i funcionals en situacions que requereixen un comportament socioprofessional per tal de projectar una bona imatge de l'empresa.

5.4 Reconeixement de la llengua anglesa per aprofundir en coneixements que resultin d'interès al llarg de la vida personal i professional.

Mòdul professional 14: síntesi

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: síntesi. 66 hores

UF 1: síntesi

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Concreta una situació prèviament plantejada, analitzant-ne les característiques.

Criteris d'avaluació

1.1 Identifica la demanda.

1.2 Descriu les possibles incidències relacionades amb la demanda.

1.3 Especifica el tipus de servei a prestar.

1.4 Identifica el material necessari per la prestació del servei.

1.5 Descriu els equips interdisciplinaris implicats en el servei.

1.6 Detalla les operacions de control de la dotació material i de manteniment dels equips implicats.

1.7 Especifica les normes de prevenció de riscos aplicables al procés.

2. Descriu les actuacions de la prestació del servei, determinant el procés i les fases necessàries.

Criteris d'avaluació

2.1 Descriu la seva ubicació dins de l'organigrama de treball.

2.2 Identifica les seves competències.

- 2.3 Determina la seqüència d'operacions a realitzar.
- 2.4 Descriu les activitats relacionades amb la prestació del servei.
- 2.5 Especifica possibles incidències.
- 2.6 Detalla les solucions de possibles contingències.

3. Descriu o executa les activitats relacionades amb la prestació del servei, interpretant o aplicant, en el seu cas, els procediments establerts.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Interpreta els protocols establerts per a cada activitat.
- 3.2 Utilitza adequadament el material i l'equipament necessari per l'activitat.
- 3.3 Duu a terme els procediments seguint els protocols establerts.
- 3.4 Aplica les normes d'higiene i seguretat segons la legislació vigent.
- 3.5 Emplena la documentació que pugui estar relacionada amb l'activitat.
- 3.6 Adapta el llenguatge a utilitzar en la comunicació.

4. Documenta els diferents aspectes del servei, integrant els coneixements aplicats en el desenvolupament del supòsit pràctic i/o la informació cercada.

Criteris d'avaluació

- 4.1 Estableix la documentació associada a la prestació del servei.
- 4.2 Identifica la normativa aplicable.
- 4.3 Detalla la informació obtinguda en relació al servei prestat.
- 4.4 Descriu els canals de transmissió de la informació o de la documentació.

5. Prepara un informe/memòria sintetitzant els aspectes més rellevants de les actuacions relacionades amb la situació plantejada.

Criteris d'avaluació

- 5.1 Organitza la informació obtinguda, ordenant-la i classificant-la segons criteris establerts.
- 5.2 Sintetitza la informació per a que doni resposta als objectius plantejats.
- 5.3 Elabora un informe/memòria d'acord amb les indicacions prèviament establertes, utilitzant la terminologia adient.
- 5.4 Utilitza les aplicacions informàtiques de processament de texts i de presentació de resultats amb rigor per elaborar l'informe/memòria.
- 5.5 Comprova el document final verificant que els continguts, el format i la presentació estan d'acord amb les indicacions establertes.
- 5.6 Realitza una exposició oral per comunicar el plantejament, les característiques del cas, les conclusions i els coneixements adquirits.

Continguts

Els determina el centre educatiu.

Mòdul professional 15: formació en centres de treball

Durada: 383 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Identifica l'estructura, l'organització i les condicions de treball de l'empresa, centre o servei, relacionant-les amb les activitats que realitza.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Identifica les característiques generals de l'empresa, centre o servei i l'organigrama i les funcions de cada àrea.
- 1.2 Identifica els procediments de treball en el desenvolupament de l'activitat.
- 1.3 Identifica les competències dels llocs de treball en el desenvolupament de l'activitat.
- 1.4 Identifica les característiques del mercat o entorn, tipus d'usuaris i proveïdors.
- 1.5 Identifica les activitats de responsabilitat social de l'empresa, centre o servei envers l'entorn.
- 1.6 Identifica el flux de serveis o els canals de comercialització més freqüents en aquesta activitat.
- 1.7 Relaciona avantatges i inconvenients de l'estructura de l'empresa, centre o servei, davant altres tipus d'organitzacions relacionades.
- 1.8 Identifica el conveni col·lectiu o el sistema de relacions laborals al qual s'acull l'empresa, centre o servei.
- 1.9 Identifica els incentius laborals, les activitats d'integració o de formació i les mesures de conciliació en relació amb l'activitat.
- 1.10 Valora les condicions de treball en el clima laboral de l'empresa, centre o servei.
- 1.11 Valora la importància de treballar en grup per aconseguir amb eficàcia els objectius establerts en l'activitat i resoldre els problemes que es plantegen.

2. Desenvolupa actituds ètiques i laborals pròpies de l'activitat professional d'acord amb les característiques del lloc de treball i els procediments establerts pel centre de treball.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Compleix l'horari establert.
- 2.2 Mostra una presentació personal adequada.
- 2.3 És responsable en l'execució de les tasques assignades.
- 2.4 S'adapta als canvis de les tasques assignades.
- 2.5 Manifesta iniciativa en la resolució de problemes.
- 2.6 Valora la importància de la seva activitat professional.
- 2.7 Manté organitzada la seva àrea de treball.
- 2.8 Té cura dels materials, equips o eines que utilitza en la seva activitat.
- 2.9 Manté una actitud clara de respecte vers el medi ambient.
- 2.10 Estableix una comunicació i relació eficaç amb el personal de l'empresa.
- 2.11 Es coordina amb els membres del seu equip de treball.

3. Realitza les activitats formatives de referència seguint protocols establerts pel centre de treball.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Executa les tasques segons els procediments establerts.
- 3.2 Identifica les característiques particulars dels mitjans de producció, equips i eines.
- 3.3 Aplica les normes de prevenció de riscos laborals en l'activitat professional.
- 3.4 Fa servir els equips de protecció individual segons els riscos de l'activitat professional i les normes establertes pel centre de treball.
- 3.5 Aplica les normes internes i externes vinculades a l'activitat.
- 3.6 Obté la informació i els mitjans necessaris per realitzar l'activitat assignada.
- 3.7 Interpreta i expressa la informació amb la terminologia o simbologia i els mitjans propis de l'activitat.
- 3.8 Detecta anomalies o desviacions en l'àmbit de l'activitat assignada, n'identifica les causes i hi proposa possibles solucions.

Activitats formatives de referència

1. Activitats formatives de referència relacionades amb el control, mitigació i extinció d'incendis forestals i/o urbans.

1.1 Participació en activitats de mobilització dels recursos d'intervenció.

1.2 Organització d'una unitat operativa.

1.3 Conducció dels vehicles implicats, sota la supervisió d'un conductor autoritzat.

1.4 Realització de tasques d'informació, observació i detecció en instal·lacions de vigilància d'incendis forestals.

1.5 Utilització d'eines i mitjans específics en l'operativa per al control i mitigació d'incendis.

1.6 Execució tasques de rehabilitació de primer nivell dels béns o zones afectades per incendis.

1.7 Comprovació de la seguretat i accessibilitat de la zona afectada.

1.8 Aplicació de tècniques, procediments i protocols d'intervenció i coordinació en la intervenció en incendis forestals amb mitjans aeris.

2. Activitats formatives de referència relacionades amb els incidents d'origen natural, tecnològic i/o antròpic.

2.1 Participació en activitats d'assegurament de l'estabilitat i sanejament de façanes i estructures d'edificis col·lapsats o en risc de col·lapse.

2.2 Execució de mesures de control dels riscos provocats per substàncies perilloses.

2.3 Aplicació d'activitats de neutralització, dilució, neteja o retirada de substàncies perilloses.

2.4. Realització de mesures de descontaminació de persones afectades.

2.5 Execució de tècniques de mitigació i contenció de riscos provocats per tempestes o riudes (contenció, obertura de mitjans de desguàs).

2.6 Participació en tasques de recolzament logístic i salvament a persones en situació de risc potencial per absència de serveis bàsics.

2.7 Participació en urgències mèdiques (trasllat d'òrgans o altres).

2.8 Realització d'activitats assignades en dispositius de risc previsible per activitats o concentracions humanes (grans aglomeracions, aterratges forçosos d'aeronaus, entre d'altres).

2.9 Execució de mesures de coordinació amb altres serveis públics competents durant les intervencions (dispositius de confinament i evacuació de la població, entre d'altres).

3. Activitats formatives de referència relacionades amb el salvament i rescat de persones.

3.1 Supervisió dels equips, materials i sistemes de salvament i rescat.

3.2 Participació en operatius de recerca de persones.

3.3 Coordinació de tasques de salvament i rescat amb la resta d'equips d'intervenció.

3.4 Participació en activitats de rescat en alçada.

3.5 Realització d'activitats d'alliberament de persones atrapades en ascensors o en accidents de mitjans de transports.

3.4 Participació en el rescat de víctimes en medi aquàtic.

3.5 Realització del rescat de persones en espais confinats o oberts.

3.6 Realització de tècniques de suport vital bàsic.

3.7 Aplicació de procediments de recolzament psicològic en diferents situacions de rescat.

4. Activitats formatives de referència relacionades amb la col·laboració en la gestió de diferents equips o unitats.

4.1 Participació en la preparació de simulacres i accions formatives.

4.2 Participació en la gestió d'un centre de coordinació d'emergències.

4.3 Realització d'activitats de manteniment de vehicles, equips, estris i instal·lacions de vigilància i intervenció.

4.4 Intervenció en activitats d'inspecció d'edificis, instal·lacions de serveis i instal·lacions industrials i de producció d'energia, amb aplicació dels protocols establerts.

6. Incorporació de la llengua anglesa en el cicle formatiu

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Interpreta informació professional en llengua anglesa (manuais tècnics, instruccions, catàlegs de productes i/o serveis, articles tècnics, informes, normativa, entre d'altres), aplicant-la en les activitats professionals més habituals.

Criteris d'avaluació

1.1 Aplica en situacions professionals la informació continguda en textos tècnics o normativa relacionats amb l'àmbit professional.

1.2 Identifica i selecciona amb agilitat els continguts rellevants de novetats, articles, notícies, informes i normativa, sobre diversos temes professionals.

1.3 Analitza detalladament les informacions específiques seleccionades.

1.4 Actua en conseqüència per donar resposta als missatges tècnics rebuts a través de suports convencionals (correu postal, fax) o telemàtics (correu electrònic, web).

1.5 Selecciona i extreu informació rellevant en llengua anglesa segons prescripcions establertes, per elaborar en llengua pròpia comparatives, informes breus o extractes.

1.6 Completa en llengua anglesa documentació i/o formularis del camp professional habituals.

1.7 Utilitza suports de traducció tècnics i les eines de traducció assistida o automatitzada de textos.

Aquest resultat d'aprenentatge s'ha d'aplicar en almenys un dels mòduls del cicle formatiu, exceptuant el mòdul d'anglès tècnic.

7. Espais

Espai formatiu	Superfície m ² (30 alumnes)	Superfície m ² (20 alumnes)	Grau d'ús
Aula polivalent	90	90	25%
Aula tècnica de coordinació d'emergències			
Aula tècnica d'assistència sanitària inicial en emergències	60	60	30%
Laboratori d'anàlisi de riscos			
Aula taller de manteniment de vehicles, màquines i equips d'emergències i protecció civil	150	150	10%
Aula tècnica de manteniment i reparació d'equips especials i utilitatge			
Àrea de simulacres i intervencions operatives	300	300	20%
Àrea d'intervenció en incendis forestals (1)	300	300	15%

(1) Espai no necessàriament ubicat en el centre educatiu

8. Professorat

8.1 Professorat de centres educatius dependents del Departament d'Ensenyament

L'atribució docent dels mòduls professionals que constitueixen els ensenyaments d'aquest cicle formatiu correspon als professors del cos de catedràtics d'ensenyament secundari, del cos de professors d'ensenyament secundari i del cos de professors tècnics de formació professional, segons escaigui, de les especialitats establertes a continuació.

Especialitats dels professors amb atribució docent en els mòduls professionals del cicle formatiu d'emergències i protecció civil:

Mòdul professional	Especialitat dels professors	Cos
Manteniment i comprovació del funcionament dels mitjans materials emprats en la prevenció de riscos d'incendis i emergències	Professor especialista	-----
Vigilància i intervenció operativa en incendis forestals	Professor especialista	-----
Intervenció operativa en extinció d'incendis urbans	Professor especialista	-----
Intervenció operativa en esdeveniments d'origen natural, tecnològic i antròpic	Professor especialista	-----
Intervenció operativa en activitats de salvament i rescat	Professor especialista	-----
Inspecció d'establiments, esdeveniments i instal·lacions per a la prevenció d'incendis i emergències	Professor especialista	-----
Atenció sanitària inicial en situació d'emergència	Procediments sanitaris assistencials	Professors tècnics de formació professional
Suport psicològic en situacions d'emergència	Processos sanitaris *	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Coordinació d'equips i unitats d'emergències	Professor especialista	-----
Ciències aplicades a l'àmbit professional	Professor especialista	-----
	Processos sanitaris Processos diagnòstics clínics i productes ortoprotètics Procediments sanitaris assistencials	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari Professors tècnics de formació professional
Formació i orientació laboral	Formació i orientació laboral	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Empresa i iniciativa emprendedora	Formació i orientació laboral	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Anglès tècnic	Processos sanitaris**	Catedràtics d'ensenyament secundari

	Processos diagnòstics clínics i productes ortoprotètics** Procediments sanitaris assistencials** Anglès	Professors d'ensenyament secundari Professors tècnics de formació professional
--	---	---

*amb caràcter excepcional aquest mòdul es pot assignar també a l'especialitat de Processos diagnòstics clínics i productes ortoprotètics

**amb habilitació lingüística corresponent al nivell B2 del Marc comú europeu de referència.

Síntesi: s'assigna a totes les especialitats amb atribució docent en el cicle formatiu.

8.2 Titulacions habilitants a efectes de docència

Cos	Especialitat dels professors	Titulació
Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari	Formació i orientació laboral	Diplomats en treball social Diplomats en educació social Diplomats en gestió i administració pública Diplomats en ciències empresarials Diplomats en relacions laborals
	Processos sanitaris	Diplomat en infermeria o el títol de grau corresponent o altres títols equivalents

8.3 Professorat de centres de titularitat privada o de titularitat pública diferent del Departament d'Ensenyament

Mòduls professionals	Titulació
Manteniment i comprovació del funcionament dels mitjans materials emprats en la prevenció de riscos d'incendis i emergències Vigilància i intervenció operativa en incendis forestals Intervenció operativa en extinció d'incendis urbans Intervenció operativa en esdeveniments d'origen natural, tecnològic i antròpic Intervenció operativa en activitats de salvament i rescat Inspecció d'establiments, esdeveniments i instal·lacions per a la prevenció d'incendis i emergències Coordinació d'equips i unitats d'emergències Ciències aplicades a l'àmbit professional	Llicenciat en ciències (física, química, biologia o geologia), enginyer o enginyera (forestal, industrial o químic), arquitecte o el títol de grau corresponent o altres títols que hagin estat declarats equivalents
Atenció sanitària inicial en situació d'emergència Suport psicològic en situacions d'emergència Ciències aplicades a l'àmbit professional Anglès tècnic Formació i orientació laboral Empresa i iniciativa emprenedora	Llicenciat, enginyer, arquitecte o el títol de grau corresponent o altres títols que hagin estat declarats equivalents

Síntesi: s'assigna a tot el professorat amb atribució docent en el cicle formatiu.

8.4 Titulacions habilitants a efectes de docència en centres de titularitat privada o de titularitat pública diferent del Departament d'Ensenyament

Mòduls professionals	Titulació
Manteniment i comprovació del funcionament dels mitjans materials emprats en la prevenció de riscos d'incendis i emergències Vigilància i intervenció operativa en incendis forestals Intervenció operativa en extinció d'incendis urbans Intervenció operativa en esdeveniments d'origen natural, tecnològic i antròpic Intervenció operativa en activitats de salvament i rescat Inspecció d'establiments, esdeveniments i instal·lacions per a la prevenció d'incendis i emergències Coordinació d'equips i unitats d'emergències Ciències aplicades a l'àmbit professional	Enginyer tècnic (forestal, industrial o químic), arquitecte tècnic o el títol de grau corresponent o altres títols que hagin estat declarats equivalents
Atenció sanitària inicial en situació d'emergència	Diplomat, enginyer tècnic o arquitecte tècnic o el títol de grau corresponent o altres títols que hagin estat declarats equivalents
Suport psicològic en situacions d'emergència	Diplomat en infermeria
Formació i orientació laboral Empresa i iniciativa emprenedora	Diplomat en ciències empresarials Diplomat en relacions laborals Diplomat en treball social Diplomat en educació social Diplomat en gestió i administració pública

9. Convalidacions

La UF 1: incorporació al treball del mòdul professional de formació i orientació laboral es convalida amb el crèdit de formació i orientació laboral de qualsevol cicle formatiu de grau mitjà LOGSE.

El mòdul professional d'anglès tècnic d'aquest cicle formatiu es convalida amb el mòdul professional d'anglès tècnic de qualsevol cicle formatiu de grau mitjà.

10. Correspondències

10.1 Correspondència de les unitats de competència amb els mòduls professionals que formen part del currículum d'aquest cicle formatiu per a la convalidació

Unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya	Mòduls professionals
UC_2-1964-11_2: executar tasques de vigilància i detecció d'incendis forestals, manteniment d'infraestructures de prevenció i extinció, i informar a la població	Manteniment i comprovació del funcionament dels mitjans materials emprats en la prevenció de riscos d'incendis i emergències

UC_2-1748-11_2: comprovar i mantenir el funcionament dels mitjans materials emprats en la prevenció de riscos d'incendis i emergències	
UC_2-1964-11_2: executar tasques de vigilància i detecció d'incendis forestals, manteniment d'infraestructures de prevenció i extinció, i informar a la població UC_2-1965-11_2: executar operacions d'extinció d'incendis forestals UC_2-1749-11_2: aplicar les normes de seguretat i mantenir les capacitats físiques per a l'acompliment professional d'activitats vinculades a la prevenció d'incendis i emergències	Vigilància i intervenció operativa en incendis forestals
UC_2-1749-11_2: aplicar les normes de seguretat i mantenir les capacitats físiques per a l'acompliment professional d'activitats vinculades a la prevenció d'incendis i emergències UC_2-0402-11_2: executar les operacions necessàries per al control i extinció d'incendis	Intervenció operativa en extinció d'incendis urbans
UC_2-1966-11_2: realitzar tasques de suport en contingències en el medi natural i rural UC_2-0403-11_2: actuar en successos descontrolats amb amenaça per a les persones, bens o el medi ambient UC_2-0404-11_2: executar les operacions necessàries per al control d'emergències amb les ajudes tècniques necessàries UC_2-1749-11_2: aplicar les normes de seguretat i mantenir les capacitats físiques per a l'acompliment professional d'activitats vinculades a la prevenció d'incendis i emergències	Intervenció operativa en esdeveniments d'origen natural, tecnològic i antròpic
UC_2-0401-11_2: executar les operacions necessàries per salvar vides en perill UC_2-1749-11_2: aplicar les normes de seguretat i mantenir les capacitats físiques per a l'acompliment professional d'activitats vinculades a la prevenció d'incendis i emergències	Intervenció operativa en activitats de salvament i rescat
UC_2-1747-11_2: avaluar les instal·lacions i el compliment de les normes per a la prevenció de riscos d'incendis i emergències	Inspecció d'establiments, esdeveniments i instal·lacions per a la prevenció d'incendis i emergències
UC_2-0272-11_2: assistir com a primer/a intervinent en cas d'accident o situació d'emergència UC_2-0361-11_2: fer atenció sanitària inicial a múltiples víctimes	Atenció sanitària inicial en situació d'emergència
UC_2-0072-11_2: aplicar tècniques de	Suport psicològic en situacions d'emergència

suport psicològic i social en situacions de crisi	
---	--

Les persones matriculades en aquest cicle formatiu que tinguin acreditades totes les unitats de competència incloses en el títol, d'acord amb el procediment establert en el RD 1224/2009, de 17 de juliol, de reconeixement de les competències professionals adquirides per experiència laboral, tindran convalidat el mòdul professional coordinació d'equips i unitats d'emergències.

10.2 Correspondència dels mòduls professionals que formen part del currículum d'aquest cicle formatiu amb les unitats de competència per a l'acreditació

Mòduls professionals	Unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya
Manteniment i comprovació del funcionament dels mitjans materials emprats en la prevenció de riscos d'incendis i emergències	UC_2-1964-11_2: executar tasques de vigilància i detecció d'incendis forestals, manteniment d'infraestructures de prevenció i extinció, i informar a la població UC_2-1748-11_2: comprovar i mantenir el funcionament dels mitjans materials emprats en la prevenció de riscos d'incendis i emergències
Vigilància i intervenció operativa en incendis forestals	UC_2-1964-11_2: executar tasques de vigilància i detecció d'incendis forestals, manteniment d'infraestructures de prevenció i extinció, i informar a la població UC_2-1965-11_2: executar operacions d'extinció d'incendis forestals UC_2-1749-11_2: aplicar les normes de seguretat i mantenir les capacitats físiques per a l'acompliment professional d'activitats vinculades a la prevenció d'incendis i emergències
Intervenció operativa en extinció d'incendis urbans	UC_2-1749-11_2: aplicar les normes de seguretat i mantenir les capacitats físiques per a l'acompliment professional d'activitats vinculades a la prevenció d'incendis i emergències UC_2-0402-11_2: executar les operacions necessàries per al control i extinció d'incendis
Intervenció operativa en esdeveniments d'origen natural, tecnològic i antròpic	UC_2-1966-11_2: realitzar tasques de suport en contingències en el medi natural i rural UC_2-0403-11_2: actuar en successos descontrolats amb amenaça per a les persones, béns o el medi ambient UC_2-0404-11_2: executar les operacions necessàries per al control d'emergències amb les ajudes tècniques necessàries UC_2-1749-11_2: aplicar les normes de seguretat i mantenir les capacitats físiques per a l'acompliment professional d'activitats vinculades a la prevenció d'incendis i emergències
Intervenció operativa en activitats de salvament i rescat	UC_2-0401-11_2: executar les operacions necessàries per salvar vides en perill UC_2-1749-11_2: aplicar les normes de seguretat i mantenir les capacitats físiques per a l'acompliment professional d'activitats vinculades a la prevenció

	d'incendis i emergències
Inspecció d'establiments, esdeveniments i instal·lacions per a la prevenció d'incendis i emergències	UC_2-1747-11_2: avaluar les instal·lacions i el compliment de les normes per a la prevenció de riscos d'incendis i emergències
Atenció sanitària inicial en situació d'emergència	UC_2-0272-11_2: assistir com a primer/a intervingent en cas d'accident o situació d'emergència UC_2-0361-11_2: fer atenció sanitària inicial a múltiples víctimes
Suport psicològic en situacions d'emergència	UC_2-0072-11_2: aplicar tècniques de suport psicològic i social en situacions de crisi