

ORDRE

ENS/ /201X, de de, per la qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau superior de coordinació 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, en concordança amb l'article 62.8 de la Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació, 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 aprova el Decret 284/2011, d'1 de març, d'ordenació general de la formació professional inicial.

L'article 31 de la Llei 10/2015, del 19 de juny, de formació i qualificació professionals, estableix que la formació professional té com a finalitats l'adquisició, el millorament i l'actualització de la competència i la qualificació professional de les persones al llarg de la vida i comprèn, entre d'altres, la formació professional del sistema educatiu, que facilita l'adquisició de competències professionals i l'obtenció dels títols corresponents. Així mateix, la disposició final quarta de la Llei habilita al 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 906/2013, de 22 de novembre, ha establert el títol de tècnic superior en coordinació d'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 superior de coordinació d'emergències i protecció civil, que condueix a l'obtenció del títol corresponent de tècnic superior.

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 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 de grau superior de coordinació d'emergències i protecció civil que permet obtenir el títol de tècnic superior regulat pel Reial decret 906/2013, 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'indiquen a l'apartat 3 de l'annex.
4. El camp professional del títol s'especifica 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 d'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 projecte 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 projecte.

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

Accés

1. Tenen preferència per accedir a aquest cicle, en centres públics o en centres privats que el tinguin concertat, els alumnes que hagin cursat la modalitat de batxillerat de ciències i tecnologia.
2. El títol de tècnic superior en coordinació d'emergències i protecció civil permet l'accés directe per cursar qualsevol altre cicle formatiu de grau superior, en les condicions d'admissió que s'estableixin.
3. El títol de tècnic superior en coordinació d'emergències i protecció civil permet l'accés als ensenyaments conduents als títols universitaris de grau en les condicions que s'estableixin.

Article 8

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 9

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 10

Crèdits ECTS

A l'efecte de facilitar les convalidacions que s'estableixin entre aquest títol i els ensenyaments universitaris de grau, s'han assignat 120 crèdits ECTS al títol, distribuïts entre els mòduls professionals regulats pel currículum.

Article 11

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 requereixen 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 906/2013, de 22 de novembre, pel qual s'estableix el títol de tècnic superior en coordinació d'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 superior en coordinació d'emergències i protecció civil, atès 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.

Disposicions finals

Primera

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.

Segona

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, XX de XXXXX de 201

Meritxell Ruiz Isern
Consellera d'Ensenyament

Annex

1. Identificació del títol

- 1.1 Denominació: coordinació d'emergències i protecció civil
- 1.2 Nivell: formació professional de grau superior
- 1.3 Durada: 2.000 hores
- 1.4 Família professional: seguretat i medi ambient
- 1.5 Referent europeu: CINE-5b (Classificació internacional normalitzada de l'educació)

2. Perfil professional

El perfil professional del títol de tècnic superior en coordinació d'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 coordinar i supervisar l'avaluació de riscos, la planificació i la intervenció en emergències i accions de protecció civil i logística humanitària que tenen origen natural, tecnològic i antròpic, garantint la seguretat de les persones i dels béns.

2.2 Competències professionals, personals i socials

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

- a) Realitzar plans d'emergència i protecció civil, determinant mitjans i recursos tècnics i personal intervinent, i procediments operatius de resposta davant emergències.
- b) Avaluar riscos i establir mesures preventives i sistemes d'alerta i vigilància davant emergències d'origen natural, tecnològic i antròpic.
- c) Planificar accions formatives, informatives i divulgatives en l'àmbit de la protecció civil i les emergències.
- d) Dirigir i supervisar les tècniques, les accions del personal intervinent i els recursos en el desplaçament, intervenció i restitució de la normalitat en emergències d'origen natural.
- e) Dirigir i supervisar les tècniques, les accions del personal intervinent i els recursos en el desplaçament, en la intervenció i en la restitució de la normalitat en emergències d'origen tecnològic i antròpic.
- f) Dirigir i supervisar les tècniques, les accions del personal intervinent i els recursos en la vigilància, en el desplaçament, en la intervenció i en la restitució de la normalitat en l'extinció d'incendis forestals.
- g) Dirigir i supervisar les tècniques, les accions del personal intervinent i els recursos que s'han d'emprar en el desplaçament, en la intervenció i en la restitució de la normalitat en l'extinció d'incendis urbans.
- h) Dirigir i supervisar les tècniques, les accions del personal intervinent i els recursos, en la cerca, en el salvament i en el rescat de persones en emergències.
- i) Dirigir i supervisar les accions de suport i els recursos que cal emprar amb les persones afectades per desastres i catàstrofes.
- j) Adaptar-se a les noves situacions laborals, mantenint actualitzats els coneixements científics, tècnics i tecnològics relatius al seu entorn professional, gestionar-ne la formació i els recursos existents en l'aprenentatge al llarg de la vida i utilitzant les tecnologies de la informació i de la comunicació.
- k) Resoldre situacions, problemes o contingències amb iniciativa i autonomia en l'àmbit de la seva competència, amb creativitat, innovació i esperit de millora en el treball personal i en el dels membres de l'equip.
- l) Organitzar i coordinar equips de treball amb responsabilitat, supervisant-ne el desenvolupament, mantenint relacions fluides i assumint-ne el lideratge, així com aportant solucions als conflictes grupals que es presentin.

m) Comunicar-se amb els seus iguals, superiors, clients i persones sota la seva responsabilitat, utilitzant vies eficaces de comunicació, transmetent la informació o els coneixements adequats i respectant l'autonomia i la competència de les persones que intervenen en l'àmbit del seu treball.

n) Generar entorns segurs en el desenvolupament del seu treball i el del seu equip, supervisant i aplicant els procediments de prevenció de riscos laborals i ambientals, d'acord amb el que estableix la normativa i els objectius de l'empresa.

o) Supervisar i aplicar procediments de gestió 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.

o) Realitzar la gestió bàsica per a la creació i per al funcionament d'una petita empresa i tenir iniciativa en la seva activitat professional amb sentit de la responsabilitat social.

p) 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.

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 les 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: gestió i coordinació en protecció civil i emergència

Unitats de competència:

UC_2-1751-11_3: realitzar operacions de planificació de protecció civil i emergències en l'àmbit de competència assignat i participar en altres de superior nivell

Es relaciona amb:

UC1751_3: realitzar operacions de planificació de protecció civil i emergències en l'àmbit de competència assignat i participar en altres de superior nivell.

UC_2-1752-11_3: intervenir en la realització del catàleg de riscos i fomentar-ne l'estudi en entitats públiques o privades en l'àmbit de competència assignat

Es relaciona amb:

UC1752_3: intervenir en la realització del catàleg de riscos i fomentar-ne l'estudi a entitats públiques o privades en l'àmbit de competència assignat.

UC_2-1753-11_3: difondre i proposar mesures preventives i d'autoprotecció corporativa i ciutadana en protecció civil i emergències en l'àmbit de competència assignada

Es relaciona amb:

UC1753_3: difondre i proposar mesures preventives i d'autoprotecció corporativa i ciutadana en protecció civil i emergències en l'àmbit de competència assignada.

UC_2-1754-11_3: intervenir en les operacions de protecció civil i emergències, previstes en els plans, durant el transcurs de l'emergència

Es relaciona amb:

UC1754_3: intervenir en les operacions de protecció civil i emergències, previstes en els plans durant el transcurs de l'emergència.

UC_2-1755-11_3: participar en activitats destinades a la rehabilitació de zones afectades per catàstrofes, en l'àmbit de competència assignada

Es relaciona amb:

UC1755_3: participar en activitats destinades a la rehabilitació de zones afectades per catàstrofes en l'àmbit de competència assignada.

Qualificació completa: coordinació d'operacions en incendis forestals i suport a contingències en el medi rural

Unitats de competència:

UC_2-1967-11_3: organitzar els mitjans humans i materials de la unitat d'intervenció, en la lluita contra incendis forestals i suport per a contingències en el medi natural i rural

Es relaciona amb:

UC1967_3: organitzar els mitjans humans i materials de la unitat d'intervenció, en la lluita contra incendis forestals i suport per a contingències en el medi natural i rural.

UC_2-1968-11_3: planificar i coordinar les operacions de vigilància, detecció, extinció i prevenció de les unitats d'intervenció en incendis forestals

Es relaciona amb:

UC1968_3: planificar i coordinar les operacions de vigilància, detecció, extinció i prevenció de les unitats d'intervenció en incendis forestals.

UC_2-1969-11_3: coordinar les unitats d'intervenció en tasques de suport als grups operatius de protecció civil en contingències en el medi natural i rural

Es relaciona amb:

UC1969_3: coordinar les unitats d'intervenció en tasques de suport als grups operatius de protecció civil a contingències en el medi natural i rural.

UC_2-1970-11_2: realitzar les funcions de nivell bàsic per a la prevenció de riscos laborals en l'àmbit de la prevenció i extinció d'incendis forestals

Es relaciona amb:

UC1970_2: realitzar les funcions de nivell bàsic per a la prevenció de riscos laborals en l'àmbit de la prevenció i extinció d'incendis forestals.

UC_2-0272-11_2: assistir com a primer 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.

4. Camp professional

4.1 L'àmbit professional i de treball

Aquest professional exercirà l'activitat en l'entorn de la protecció civil i de les emergències, fonamentalment en els serveis estatals de protecció civil, a la unitat militar d'emergències, en serveis autonòmics, supramunicipals i municipals de protecció civil i emergències, en organitzacions d'atenció humanitària en emergències i catàstrofes, i en àrees d'extinció d'incendis en empreses privades.

4.2 Les principals ocupacions i llocs de treball són:

- a) Tècnic de gestió en protecció civil i emergències.
- b) Tècnics de gestió en incendis forestals.
- c) Coordinador de protecció civil i emergències.
- d) Coordinador en incendis forestals.

- e) Coordinador en emergències ordinàries i extraordinàries.
- f) Cap de serveis d'extinció d'incendis urbans.
- g) Cap de serveis d'intervenció davant d'emergències d'origen natural, tecnològic i antròpic.

5. Currículum

5.1 Objectius generals del cicle formatiu

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

- a) Elaborar procediments operatius de resposta davant emergències, valorant objectius, línies d'actuació, mitjans i recursos, i simulacres, per a realitzar plans d'emergència i protecció civil.
- b) Analitzar les característiques de la geomorfologia, el medi natural i la climatologia, els riscos perillosos químics, nuclears i de transport de mercaderies perilloses, accidents de trànsit, rutes de trànsit i grans concentracions humanes, utilitzant fonts documentals històriques i estudis tècnics especialitzats per a l'avaluació dels riscos i per a l'establiment de mesures preventives i sistemes d'alerta davant d'emergències d'origen natural, tecnològic i antròpic.
- c) Analitzar les instal·lacions i les estructures d'edificis, indústries químiques i biològiques i nuclears, els combustibles i productes obtinguts per avaluar riscos i establir mesures preventives i sistemes d'alerta davant d'emergències d'origen natural, tecnològic i antròpic.
- d) Analitzar la necessitat d'establir accions formatives, valorant les necessitats de personal docent i recursos adreçades al personal tècnic operatiu d'emergències i a la població en general per planificar accions formatives en l'àmbit de la protecció civil i de les emergències.
- e) Analitzar les necessitats d'informació i de divulgació dels col·lectius de destinació sospesant els riscos o les amenaces detectades o previsibles, i valora la resposta de la població per planificar accions informatives i divulgatives en l'àmbit de la protecció civil i de les emergències.
- f) Establir plans de treball d'intervenció en incidents provocats per fenòmens naturals valorant i adaptant els procediments, les tècniques de contenció i control de masses d'aigua, l'obertura de vies de comunicació i de rutes en neu, de recuperació i de retirada de vehicles, així com els mitjans que s'han d'utilitzar en la situació real de l'incident per dirigir les accions del personal intervinent, els recursos en la intervenció i la restitució de la normalitat en emergències d'origen natural.
- g) Establir plans de treball d'intervenció en incidents d'origen tecnològic i antròpic, valorant i adaptant els procediments, les tècniques de mesurament, control i confinament d'elements contaminants i perillosos, així com els mitjans que s'han d'utilitzar en la situació real de l'incident per dirigir les accions del personal intervinent, els recursos en la intervenció i la restitució de la normalitat en emergències d'origen tecnològic i antròpic.
- h) Establir plans de treball d'intervenció en incendis forestals valorant i adaptant els procediments, les tècniques d'atac directe i indirecte, i la coordinació dels mitjans terrestres i aeris que s'han d'utilitzar en la situació real de l'incident per dirigir les accions del personal intervinent, i els recursos en la intervenció i en la restitució de la normalitat en l'extinció d'incendis forestals.
- i) Establir plans de treball d'intervenció en incendis urbans i emergències ordinàries valorant i adaptant els procediments, les línies d'atac, les tècniques d'accés i d'extinció que cal utilitzar en la situació real de l'incendi elèctric, d'edificis, industrial, de substàncies perilloses i de vehicles per dirigir les accions del personal intervinent, els recursos en la intervenció i la restitució de la normalitat en l'extinció d'incendis urbans.
- j) Establir plans de treball de rescat i salvament de persones en alçada, enterrament per ensorraments, allaus o subterranis, en accidents de trànsit i mitjans de transport, en medi aquàtic i en incendis urbans i forestals, valorant les zones de cerca, la prioritització d'actuacions, i adaptant les estratègies de cerca terrestre o aquàtiques per dirigir les accions del personal intervinent, els recursos en la cerca, el salvament i el rescat de persones en emergències.
- k) Establir plans de treball de logística de l'evacuació, confinament i alberg provisional de persones, valorant i adaptant els procediments d'organització *in situ* de les àrees d'alberg provisional, dels equips responsables de la primera atenció física, emocional i psicosocial en les emergències per dirigir les accions de suport i els recursos envers les persones afectades per desastres i catàstrofes.

- l) Aplicar tècniques de coordinació i de direcció de grups i de mitjans valorant les funcions dels intervinents, l'assignació de tasques, la necessitat de jornada i relleus, l'esforç necessari, l'equipament de protecció i de seguretat específics de la intervenció per dirigir i supervisar les accions del personal intervinent, els recursos en la intervenció i la restitució de la normalitat en emergències d'origen natural.
- m) Analitzar i utilitzar els recursos i les oportunitats d'aprenentatge relacionats amb l'evolució científica, tecnològica i organitzativa del sector i les tecnologies de la informació i la comunicació, per mantenir l'esperit d'actualització i adaptar-se a noves situacions laborals i personals.
- n) Desenvolupar la creativitat i l'esperit d'innovació per respondre als reptes que es presenten en els processos i en l'organització del treball i de la vida personal.
- o) Prendre decisions de forma fonamentada analitzant les variables implicades, integrant sabers de diferent àmbit i acceptant els riscos i la possibilitat d'equivocació en la presa de decisions per afrontar i resoldre diferents situacions, problemes o contingències.
- p) Desenvolupar tècniques de lideratge, motivació, supervisió i comunicació en contextos de treball en grup, per facilitar l'organització i la coordinació d'equips de treball.
- q) Aplicar estratègies i tècniques de comunicació adaptant-se als continguts que es transmetran, a la finalitat i a les característiques dels receptors, per assegurar l'eficàcia en els processos de comunicació.
- r) Avaluar situacions de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, proposant i aplicant mesures de prevenció personals i col·lectives, d'acord amb la normativa aplicable en els processos de treball, per garantir entorns segurs.
- s) Identificar i proposar les accions professionals necessàries per donar resposta a l'accessibilitat universal i al "disseny per a tothom".
- t) Identificar i aplicar paràmetres de qualitat en els treballs i en les activitats realitzats en el procés d'aprenentatge per valorar la cultura de l'avaluació i de la qualitat i ser capaços de supervisar i millorar procediments de gestió de qualitat.
- u) 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.
- v) 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.

5.2 Relació dels mòduls professionals i unitats formatives

Mòdul professional 1: planificació en emergències i protecció civil

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 9

Unitats formatives que el componen:

UF 1: els plans d'emergència i protecció civil. 19 hores

UF 2: línies d'actuació en plans de protecció civil. 30 hores

UF 3: mitjans, recursos i procediments dels plans de protecció civil. 50 hores

Mòdul professional 2: avaluació de riscos i mesures preventives

Durada: 165 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 10

Unitats formatives que el componen:

UF 1: metodologia general de gestió del risc. 20 hores

UF 2: prevenció de risc d'incendi en establiments i edificis. 60 hores

UF 3: avaluació de riscos en emergències i protecció civil. 85 hores

Mòdul professional 3: planificació i desenvolupament d'accions formatives, informatives i divulgatives en protecció civil i emergències

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 5

Unitats formatives que el componen:

UF 1: accions formatives en emergències i protecció civil. 15 hores

UF 2: programació de plans d'informació i divulgació. 21 hores

UF 3: elaboració, programació i avaluació de plans de formació en emergències i protecció civil. 30 hores

Mòdul professional 4: supervisió de la intervenció en riscos produïts per fenòmens naturals

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: 24 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 7

Unitats formatives que el componen:

UF 1: direcció d'intervencions en riscos naturals d'abast limitat. 15 hores

UF 2: organització d'intervencions en riscos naturals. 30 hores

UF 3: coordinació i supervisió d'intervencions en riscos naturals de gran abast. 30 hores

Mòdul professional 5: supervisió de la intervenció en riscos tecnològics i antròpics

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: 27 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 9

Unitats formatives que el componen:

UF 1: direcció de la intervenció en riscos tecnològics i antròpics d'abast limitat. 25 hores

UF 2: organització de la intervenció en riscos tecnològics i antròpics. 35 hores

UF 3: coordinació i supervisió de la intervenció en riscos tecnològics i antròpics de gran abast. 45 hores

Mòdul professional 6: supervisió de la intervenció en incendis forestals i cremes prescrites

Durada: 198 hores

Hores de lliure disposició: 38 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 10

Unitats formatives que el componen:

UF 1: direcció de la intervenció en riscos forestals d'abast limitat. 20 hores

UF 2: organització de la intervenció en incendis forestals. 20 hores

UF 3: coordinació i supervisió de la intervenció en grans incendis forestals. 20 hores

UF 4: anàlisi i avaluació del comportament dels incendis forestals. 50 hores

UF 5: coordinació avançada en incendis forestals. 50 hores

Mòdul professional 7: supervisió de la intervenció en operacions d'incendis urbans i emergències ordinàries

Durada: 198 hores

Hores de lliure disposició: 38 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 8

Unitats formatives que el componen:

UF 1: direcció de la intervenció en incendis urbans i emergències ordinàries. 30 hores

UF 2: organització de la intervenció en incendis urbans. 30 hores

UF 3: coordinació i supervisió de la intervenció en incendis urbans. 30 hores

UF 4: coordinació avançada en incendis urbans. 70 hores

Mòdul professional 8: supervisió de la intervenció en operacions de salvament i rescat

Durada: 165 hores

Hores de lliure disposició: 16 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 10

Unitats formatives que el componen:

UF 1: direcció de la intervenció en salvaments i rescats de baixa complexitat. 35 hores

UF 2: organització de la intervenció en salvaments i rescats. 25 hores

UF 3: coordinació i supervisió de la intervenció en salvaments i rescats d'alta complexitat. 35 hores

UF 4: coordinació avançada en salvaments i rescats. 54 hores

Mòdul professional 9: supervisió de les accions de suport a les persones afectades per desastres i catàstrofes

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: 7 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 9

Unitats formatives que el componen:

UF 1: direcció de la intervenció en accidents de múltiples víctimes. 20 hores

UF 2: organització de la intervenció en accidents de múltiples víctimes i suport en grans catàstrofes. 20 hores

UF 3: coordinació i supervisió de la intervenció en accidents de múltiples víctimes i suport en grans catàstrofes. 20 hores

UF 4: coordinació avançada en accidents de múltiples víctimes i suport en grans catàstrofes. 32 hores

Mòdul professional 10: gestió de recursos d'emergències i protecció civil

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 7

Unitats formatives que el componen:

UF 1: supervisió d'activitats d'equips de treball, motivació i lideratge. 10 hores

UF 2: manteniment d'equips i d'instal·lacions. 20 hores

UF 3: elaboració i seguiment de plans de manteniment de recursos de protecció civil. 36 hores

Mòdul professional 11: coordinació i comandament d'emergències

Durada: 198 hores

Hores de lliure disposició: 15 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 0

Unitats formatives que el componen:

UF 1: direcció i comandament d'emergències d'abast limitat. 50 hores

UF 2: organització i comandament d'emergències. 50 hores

UF 3: coordinació, supervisió i comandament d'emergències de gran abast. 50 hores

UF 4: lideratge i cohesió d'equips. 33 hores

Mòdul professional 12: formació i orientació laboral

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 5

Unitats formatives que el componen:

UF 1: incorporació al treball. 66 hores

UF 2: prevenció de riscos laborals. 33 hores

Mòdul professional 13: empresa i iniciativa emprenedora

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 4

Unitats formatives que el componen:

UF 1: empresa i iniciativa emprenedora. 66 hores

Mòdul professional 14: projecte de coordinació d'emergències i protecció civil

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 5

Unitats formatives que el componen:

UF 1: projecte de coordinació d'emergències i protecció civil. 66 hores

Mòdul professional 15: formació en centres de treball

Durada: 284 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 22

5.3 Descripció dels mòduls professionals i de les unitats formatives

Mòdul professional 1: planificació en emergències i protecció civil

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 9

Unitats formatives que el componen:

UF 1: els plans d'emergència i protecció civil. 19 hores

UF 2: línies d'actuació en plans de protecció civil. 30 hores

UF 3: mitjans, recursos i procediments dels plans de protecció civil. 50 hores

UF 1: els plans d'emergència i protecció civil

Durada: 19 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Estableix els objectius dels plans d'emergència i protecció civil i les seves tipologies analitzant els riscos potencials i les comeses específiques de la proposta.

Criteris d'avaluació

1.1 Identifica les característiques de les tipologies d'emergència que determinen la necessitat de planificar un determinat risc.

1.2 Determina el propòsit o la missió i les fites més importants del pla per a un determinat àmbit territorial i temps d'actuació, segons el tipus d'intervenció i les prescripcions legals i tècniques establertes en la legislació vigent.

1.3 Determina els riscos potencials de l'àmbit geogràfic d'intervenció d'un pla, analitzant plans territorials de diversos àmbits i la debilitat o fortaleza de les seves prescripcions.

1.4 Determina les organitzacions de protecció civil vinculades al pla, n'analitza les competències, l'estructura i les funcions davant la situació d'emergència donada.

1.5 Defineix l'àmbit de competència dels plans d'emergència, la legislació vigent i la regulació competencial segons diferents factors.

1.6 Identifica les comeses explícites i implícites per assolir l'objectiu del pla, en determina els fonamentals i el nivell de risc acceptable.

1.7 Analitza el temps disponible i la seva distribució tenint en compte l'optimització dels recursos disponibles.

Continguts

1. Establiment d'objectius de plans d'emergència i protecció civil:

1.1 Paràmetres que caracteritzen una emergència: previsibilitat en el temps, abast, criticitat i capacitat de mitigació.

1.2 Tècniques de planificació. La planificació per objectius.

1.3 Plans de protecció civil.

1.4 Normativa i recomanacions tècniques de planificació de la protecció civil i emergències.

1.5 Sistema de protecció civil: competències, estructura organitzativa i funcions. Serveis vinculats i col·laboradors del sistema.

1.6 Sistemes de protecció civil i emergències en àmbit internacional: el mecanisme europeu de protecció civil.

UF 2: línies d'actuació en plans de protecció civil

Durada: 30 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Determina les línies d'acció per assolir els objectius dels plans, valorant els mitjans disponibles, el temps emprat i els riscos assumits proposant alternatives.

Criteris d'avaluació

1.1 Analitza els factors que incideixen en assolir l'objectiu del pla.

1.2 Analitza les directrius de funcionament dels diversos serveis i/o grups operatius implicats en les operacions d'emergència.

1.3 Constata els fets coneguts des del punt de vista de la disponibilitat de mitjans i recursos disponibles davant del risc.

1.4 Estableix les hipòtesis sobre l'evolució de l'emergència i el seu efecte sobre la població valorant les possibles accions dels intervinents.

1.5 Defineix les línies d'actuació possibles per assolir l'objectiu del pla, tenint en compte que han de ser completes, factibles, acceptables, adequades, úniques i flexibles.

1.6 Valora cadascuna de les línies d'acció, en determina el grau d'eficiència en relació al risc i selecciona les que es consideren més adequades.

1.7 Compara les línies d'acció seleccionades, i proposa la més adequada per assolir l'objectiu del pla a partir de l'anàlisi de mitjans disponibles, el temps emprat i els riscos assumits, entre d'altres.

Continguts

1. Determina les línies d'actuació en plans de protecció civil:

1.1 Construcció i formulació d'hipòtesis de resposta a les emergències. Factors de risc en l'entorn. Factors derivats dels incidents d'emergència i protecció civil.

1.2 Tècniques per a l'estudi i la valoració de les respostes a les emergències i de la qualitat del servei públic de protecció civil.

1.3 Tècniques per a estudis de viabilitat. Valoració de la cobertura de les hipòtesis elaborades. Nivells de resposta.

1.4 Anàlisi de cost-benefici. Indicadors de risc assumible en emergències i protecció civil.

UF 3: mitjans, recursos i procediments dels plans de protecció civil

Durada: 50 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Determina els mitjans i els recursos, la seva estructura, funcions, sincronització, sistema de comandament i control, i suport logístic, analitzant funcions, capacitats operatives i mesures de seguretat establertes.

Criteris d'avaluació

1.1 Determina els recursos humans adscrits al pla corresponent en concordança amb l'objectiu que es pretén assolir en el pla.

- 1.2 Estableix els mitjans materials i tècnics afectes al pla corresponent en relació amb l'objectiu que es pretén.
 - 1.3 Fixa les mesures de protecció col·lectives i individuals per als damnificats a partir de la caracterització de l'emergència.
 - 1.4 Defineix el sistema d'alerta i avisos a la població que en garanteixi la protecció davant l'emergència.
 - 1.5 Defineix l'estructura operativa i l'assignació de funcions a cada grup intervinent a partir de l'anàlisi de les capacitats operatives dels serveis intervinents.
 - 1.6 Estableix els mecanismes de coordinació en temps i espai dels grups intervinents.
 - 1.7 Preveu un sistema de comandament i control que satisfaci la conducció de les operacions d'emergència en temps real.
 - 1.8 Preveu un sistema de suport logístic que asseguri l'operativitat i la continuïtat en la intervenció, tenint en compte l'allotjament, els proveïments de combustible i l'avituallament, l'assistència sanitària, el manteniment i la reposició d'equips, d'eines i de materials, entre d'altres.
2. Elabora procediments operatius de resposta davant d'emergències, desenvolupant les mesures dels plans de protecció civil i emergències, i optimitzant la seva aplicació.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Coneix els plans d'actuació de grup dels diferents plans de protecció civil.
 - 2.2 Identifica les accions del pla que han de ser protocol·litzades en funció de la seva complexitat i potencial mecanització i normalització per garantir la immediatesa de la resposta.
 - 2.3 Defineix per a cada protocol, siguin d'intervenció o d'activació, les actuacions que cal desenvolupar i la seqüència correcta per poder aplicar-les amb eficiència.
 - 2.4 Determina les isòcrones amb els possibles recorreguts òptims i rutes alternatives per a la resposta dels serveis d'emergència al lloc on es produeix el potencial incident/accident.
 - 2.5 Preveu l'organització de la resposta davant situacions d'emergències classificades.
 - 2.6 Estableix les mesures de seguretat col·lectives i individuals que garanteixin la protecció dels intervinents.
 - 2.7 Desenvolupa els procediments operatius que conformen el sistema de comandament i de control.
 - 2.8 Desenvolupa els procediments operatius de suport logístic assegurant el sosteniment de les operacions d'intervenció d'acord amb l'autonomia establerta.
3. Organitza i desenvolupa la implantació dels plans de protecció civil, verificant i contrastant la seva eficiència, i l'organització i desenvolupament de simulacres.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Participa en la implantació dels plans de protecció civil tant en la seva vessant formativa i informativa com en la d'avaluació de simulacres.
- 3.2 Participa en el planejament i desenvolupament de simulacres d'activació de plans i procediments operatius vigents, col·laborant en la redacció del guió o pla del simulacre, amb la definició de l'objectiu, l'abast, l'equip gestor, els intervinents, l'escenari i el pla de seguretat.
- 3.3 Coneix el calendari de treball, les tasques i els terminis dels membres de l'equip gestor en la fase de preparació, i el cronograma de desenvolupament de les hipòtesis accidentals en la fase d'execució.
- 3.4 Participa en el disseny del material informatiu i/o formatiu per als participants.
- 3.5 Participa en el procediment d'avaluació dels intervinents, la determinació d'objectius d'avaluació, nombre d'avaluadors, llocs i formularis d'avaluació.
- 3.6 Participa en la supervisió de l'execució del simulacre planejat i comprova que es compleixen les directrius i les especificacions establertes en el guió o pla del simulacre.
- 3.7 Contrasta l'adequació dels mitjans davant els objectius previstos en el simulacre.

3.8 Participa en l'elaboració de conclusions clares i precises sobre la necessitat d'explotar noves tecnologies emergents per incrementar la capacitat de resposta operativa.

3.9 Obté conclusions clares i precises sobre l'eficàcia de les mesures de seguretat i salut laboral que preveu el pla o procediment operatiu.

3.10 Participa en l'elaboració de propostes de millora i d'actualització dels plans i dels procediments operatius a partir de les lliçons apreses en l'execució dels exercicis i simulacres.

Continguts

1. Determinació d'estructures, mitjans i recursos de plans de protecció civil:

1.1 Mitjans i recursos d'intervenció.

1.2 Tècniques de catalogació de recursos i capacitats de prestació per a protecció civil.

1.3 Mesures de protecció col·lectiva i individual davant els diferents riscos.

1.4 Sistemes d'alerta i avís d'emergències.

1.5 Grups operatius d'emergències.

1.6 Mecanismes de coordinació en emergències. Sistemes de comandament i de control.

1.7 Suport logístic en emergències.

2. Elaboració de procediments operatius davant emergències:

2.1 Tècniques d'elaboració de procediments tècnics.

2.2 Mètodes de seqüenciació i sincronització d'accions d'intervenció.

2.3 Establiment d'estructures operatives adequades a la resposta definida.

2.4 Assignació de funcions i activitats dins dels equips d'intervenció.

2.5 Establiment de mesures de control operatiu.

2.6 Implantació de mesures de seguretat operativa.

2.7 Mesures de resolució de contingències del procediment operatiu.

2.8 Previsió del suport logístic de la intervenció.

2.9 Determinació de l'estructura de relleus personals i materials.

2.10 Procediments de coordinació amb altres serveis.

2.11 Àmbit d'actuació, plans d'actuació i fitxes operatives.

2.12 Acords i convenis de col·laboració amb entitats externes.

2.13 Plans de protecció civil de la zona d'influència.

3. Organització i desenvolupament d'exercicis i simulacres de protecció civil:

3.1 La planificació i la implantació: informació i formació als implicats.

3.2 Exercicis i simulacres. Instruments per al seu desenvolupament i conducció: guió del simulacre, procediments i protocols de conducció, pla de seguretat.

3.3 Tècniques de planificació i gestió de projectes de simulacres.

3.4 Tècniques d'avaluació d'exercicis i de simulacres.

3.5 Tècniques de recollida d'informació.

3.6 Tècniques d'anàlisi de resultats i avaluació de la informació.

3.7 Tècniques de preparació d'informes d'avaluació.

3.8 Propostes de millora. Retroalimentació del pla.

Mòdul professional 2: avaluació de riscos i mesures preventives

Durada: 165 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 10

Unitats formatives que el componen:

UF 1: metodologia general de gestió del risc. 20 hores

UF 2: prevenció de risc d'incendi en establiments i edificis. 60 hores

UF 3: avaluació de riscos en emergències i protecció civil. 85 hores

UF 1: metodologia general de gestió del risc

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Comprèn la metodologia general de gestió del risc i la pot aplicar per gestionar diferents i variades situacions de risc.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Utilitza els conceptes de risc, perillositat, vulnerabilitat i exposició per descriure un risc concret.
- 1.2 Aplica una metodologia general de gestió del risc a situacions de riscos concrets.
- 1.3 Aplica el concepte d'avaluació del risc d'una manera senzilla, establint una llista ordenada de riscos a Catalunya per decidir què s'ha de fer amb un risc concret.
- 1.4 Reconeix i entén el component social i psicològic en la gestió dels riscos.
- 1.5 Aplica els coneixements sobre riscos i la seva anàlisi per avaluar situacions d'intervenció.
- 1.6 Entén la connexió clara entre la prevenció i la intervenció.
- 1.7 Coneix en línies general la importància i la utilitat de la normativa per als diferents riscos.

Continguts

- 1. Gestió de riscos:
 - 1.1 Concepte de risc. Càlcul del risc i incerteses associades.
 - 1.2 Metodologia general de gestió del risc.
 - 1.3 Anàlisi i avaluació del risc.
 - 1.4 Aplicació de mesures de prevenció.
 - 1.5 La intervenció en les emergències associades a riscos.

UF 2: prevenció de risc d'incendi en establiments i edificis
Durada 60 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix el risc d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, i el relaciona 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, 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 i els relaciona amb la propagació i la 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 dels recintes.

2. Elabora i 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 Analitza i coneix la dimensió del risc de les instal·lacions, dels edificis i de les infraestructures en funció dels paràmetres de perillositat i vulnerabilitat i ho relaciona amb les mesures preventives.

2.4 Coneix les condicions d'aproximació i l'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 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 o edició.

2.7 Coneix com s'implanten i actualitzen les fitxes operatives dels elements de risc.

2.8 Relaciona els principis bàsics de les actuacions d'intervenció amb la informació proporcionada per les fitxes operatives dels elements de risc, en funció dels diferents escenaris.

Continguts

1. Prevenció tècnica:

1.1 Organismes i serveis de prevenció.

1.2 Marc normatiu i reglamentari.

1.3 Interpretació de plànols.

1.4 Conceptes bàsics de fisicoquímica.

1.5 El risc d'incendi.

1.6 Principis bàsics sobre els materials constructius i el seu comportament davant el foc.

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

1.8 Protecció activa.

1.9 Ventilació.

1.10 Senyalització de les vies d'evacuació i dels equips manuals de protecció. Enllumenat d'emergència. Límits a l'extensió de l'incendi i evacuació dels ocupants.

2. 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, activitats, infraestructures i edificis.

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.

UF 3: avaluació de riscos en emergències i protecció civil

Durada 85 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Avalua riscos naturals en zones determinades, analitzant variables de perillositat segons les característiques físiques, poblacionals i històriques dels successos i es relacionen amb les mesures de prevenció, calculant la dimensió dels possibles riscos.

Criteris d'avaluació

1.1 Analitza els fenòmens perilluosos naturals que poden succeir en el terreny de l'àmbit d'estudi, en determina les variables de perillositat a partir de l'estudi de la geomorfologia, el medi natural, la climatologia, les fonts documentals sobre catàstrofes històriques i estudis tècnics especialitzats.

1.2 Analitza la vulnerabilitat de la zona determinant les característiques de la població, els habitatges, els usos del territori, les vies de comunicació, els serveis bàsics, les infraestructures crítiques i els aspectes mediambientals.

1.3 Analitza les característiques urbanístiques de la zona d'estudi, com ara la tipologia, els usos, el tipus de construcció, les vies de comunicació, els serveis bàsics urbans, entre d'altres, i en determina el grau de vulnerabilitat.

1.4 Analitza les característiques mediambientals de la zona d'estudi, com ara espais naturals protegits, presència d'espècies en perill d'extinció, espècies singulars, entre d'altres, i en determina el grau de vulnerabilitat.

1.5 Avalua la dimensió del risc a la zona d'estudi en funció dels paràmetres de perillositat i vulnerabilitat.

1.6 Coneix, en els aspectes bàsics, com s'elaboren els mapes de riscos naturals del seu territori i aplica tècniques de SIG o CAD per a la seva visualització o edició bàsica.

1.7 Determina i coneix els organismes i les institucions responsables de la gestió dels diferents riscos.

1.8 Analitza i coneix les mesures preventives, en especial els sistemes de vigilància i alerta i els protocols i actuacions de comunicació, activació i difusió de la informació, en especial a la població.

1.9 Analitza les emergències històriques i extreu conclusions per a l'avaluació del risc, la prevenció i la intervenció.

1.10 Determina els organismes i les empreses especialitzades per a la realització dels estudis d'anàlisi de riscos naturals en funció de la seva solvència legal i tècnica.

1.11 Elabora els plecs de prescripcions tècniques i administratives per a la contractació dels estudis d'anàlisi de riscos naturals, determinant les clàusules administratives i econòmiques, les metodologies i la precisió necessària de la prestació del servei.

1.12 Supervisa l'execució dels treballs i la seva recepció i comprova que s'han complert les condicions dels plecs de prescripcions tècniques i administratives.

2. Avalua riscos tecnològics en zones determinades, analitzant variables de perillositat segons les característiques tecnològiques i històriques dels successos, la potencialitat de risc per a la població, calculant la dimensió dels possibles riscos, i els relaciona amb les mesures de prevenció.

Criteris d'avaluació

2.1 Analitza els esdeveniments perillosos tecnològics que poden ocórrer en la zona de l'àmbit d'estudi, en determina les variables de perillositat a partir de l'estudi d'espais i llocs d'emmagatzematge, fabricació i manipulació de substàncies perilloses, estadístiques de sinistralitat del sector i estudis tècnics especialitzats.

2.2 Analitza la vulnerabilitat de la zona i en determina les característiques de la població, els habitatges, els usos del territori, les vies de comunicació, els serveis bàsics, les infraestructures crítiques i els aspectes mediambientals.

2.3 Coneix la dimensió del risc tecnològic a la zona d'estudi en funció dels paràmetres de gravetat i exposició.

2.4 Coneix, en els aspectes bàsics, com s'elaboren els mapes d'instal·lacions i de fluxos dels transports de mercaderies perilloses en les diferents modalitats i aplica tècniques de SIG o CAD per a la seva visualització o edició bàsica.

2.5 Determina i coneix els organismes i les institucions responsables de la gestió dels diferents riscos.

2.6 Analitza i coneix les mesures preventives, en especial els sistemes de vigilància i alerta i els protocols i actuacions de comunicació, activació i difusió de la informació, especialment a la població.

2.7 Analitza les emergències històriques i n'extreu conclusions per a l'avaluació del risc, la prevenció i la intervenció.

2.8 Calcula la dimensió del risc tecnològic a la zona d'estudi en funció dels paràmetres de gravetat i d'exposició.

2.9 Elabora les bases de dades i els mapes de riscos tecnològics a la zona d'estudi, i en determina la distribució espaciotemporal del risc, èpoques de més perill i espais amb més vulnerabilitat.

2.10 Elabora els mapes de fluxos dels transports de mercaderies perilloses en les seves diferents modalitats (terrestre, marítima i aèria), aplicant sistemes de representació gràfica tipus SIG, entre d'altres.

2.11 Manté les bases de dades i els mapes de riscos tecnològics en la zona d'estudi, incorporant els nous assentaments industrials i les seves modificacions, les variacions de les rutes de trànsit de les mercaderies perilloses i el creixement i desenvolupament urbanístic.

2.12 Determina els organismes i les empreses especialitzades per a la realització dels estudis d'anàlisi de riscos tecnològics en funció de la seva solvència legal i tècnica.

2.13 Elabora els plecs de prescripcions tècniques i administratives per a la contractació dels estudis d'anàlisi de riscos tecnològics determinant les clàusules administratives i econòmiques, les metodologies i la precisió necessària per a la prestació del servei.

2.14 Supervisa l'execució dels treballs i la seva recepció, i comprova que s'han complert les condicions dels plecs de prescripcions tècniques i administratives.

3. Avalua riscos antròpics en zones determinades, analitzant indicadors de perillositat segons les característiques de rutes de trànsit i tràfic, espais naturals i urbans, la història estadística dels successos, tot calculant la dimensió dels possibles riscos.

Criteris d'avaluació

3.1 Analitza els esdeveniments perillosos antròpics que poden ocórrer en la zona de l'àmbit d'estudi, determinant els indicadors de perillositat a partir de l'estudi de l'activitat, les fonts documentals i els estudis tècnics especialitzats.

3.2 Analitza les característiques dels espais i dels recintes per a esdeveniments de grans concentracions humanes tenint en compte la densitat d'ocupació, els mitjans d'evacuació, les mesures de protecció contra incendis, els mitjans de comunicació i alerta als usuaris, l'accessibilitat dels serveis d'emergència, entre d'altres, i en determina el grau de vulnerabilitat de les infraestructures i instal·lacions.

3.3 Analitza les rutes de trànsit, detectant els seus punts crítics i indicadors de risc i avaluant les seves mesures de seguretat, i en determina el grau de vulnerabilitat.

3.4 Analitza el comportament social en situacions de grans concentracions de persones, contemplant tant la situació de normalitat com la d'emergència, a partir del tipus d'esdeveniment i públic assistent, i determina la vulnerabilitat del públic davant una situació d'emergència.

3.5 Coneix la dimensió del risc antròpic en els àmbits d'estudi en funció de les variables de perillositat dels successos i la vulnerabilitat dels recintes i el públic congregat.

3.6 Determina i coneix els organismes i les empreses responsables de la gestió dels diferents riscos, en funció de la seva solvència legal i tècnica.

3.7 Analitza i coneix les mesures preventives, en especial els sistemes de vigilància i alerta i els protocols i actuacions de comunicació, activació i difusió de la informació.

3.8 Analitza les emergències històriques i extreu conclusions per a l'avaluació del risc, la prevenció i la intervenció.

3.9 Elabora els plecs de prescripcions tècniques i administratives per a la contractació dels estudis d'anàlisi de riscos antròpics, determinant les clàusules administratives i econòmiques, les metodologies i la precisió necessària de la prestació del servei.

3.10 Supervisa l'execució dels treballs i la seva recepció, i comprova que s'han complert les condicions dels plecs de prescripcions tècniques i administratives.

4. Estableix mesures preventives per a la reducció del risc, analitzant les investigacions sobre les causes de les emergències, extraient experiències i valorant i justificant les accions per a la seva mitigació.

Criteris d'avaluació

4.1 Proposa mesures preventives estructurals per a la reducció del risc, mitjançant accions per reduir els esdeveniments perillosos.

4.2 Proposa mesures preventives no estructurals per a la reducció del risc, mitjançant la reducció dels elements exposats als esdeveniments o successos perillosos i l'increment de la resiliència de la població davant de les catàstrofes.

4.3 Proposa les mesures correctores que s'han d'adoptar per a la reducció dels riscos en els edificis i en les instal·lacions segons el que estableix la normativa de protecció civil sobre la matèria, a partir de l'anàlisi dels plans d'autoprotecció de les activitats potencialment perilloses.

4.4 Proposa mesures preventives en situació d'emergència per a la reducció dels danys, com ara evacuació de la població, confinament i informació, entre d'altres.

4.5 Proposa les mesures preventives més adequades per garantir els serveis públics essencials a la població davant dels successos perillosos tecnològics i antròpics associats a l'àmbit d'estudi, en funció de l'anàlisi de riscos realitzat.

4.6 Analitza les investigacions sobre les causes de les emergències, extraient experiències per realitzar una prevenció efectiva i millorar les bases de dades d'històrics de successos.

4.7 Proposa inspeccions preventives de les activitats potencialment perilloses i del territori, d'acord amb les mesures per a la reducció del risc i amb procediments definits.

4.8 Realitza inspeccions preventives de l'efecte de les activitats potencialment perilloses, tenint en compte la senyalització, les vies d'evacuació, els elements de compartimentació i de protecció contra el foc, entre d'altres.

4.9 Avalua la relació cost-benefici de les possibles mesures per a la reducció del risc que es poden adoptar tenint en compte l'optimització i l'eficiència del procediment

5. Estableix sistemes de vigilància i d'alerta per al control de riscos d'origen natural, tecnològic i antròpic, valorant sistemes d'alerta primerenca i comunicació davant els esmentats riscos.

Criteris d'avaluació

5.1 Proposa el sistema de vigilància per al control dels riscos naturals analitzant els diferents sistemes d'alerta primerenca i els diferents organismes nacionals i internacionals que els gestionen.

5.2 Proposa el sistema de vigilància i alerta per al control dels riscos tecnològics, determinant els programes d'inspeccions preventives de les activitats industrials potencialment perilloses.

5.3 Determina els mecanismes d'informació i les vies de comunicació de les alertes d'emergències d'origen natural, tecnològic i antròpic que permeten l'activació dels protocols de resposta, plans de protecció civil i el compliment de les condicions del disseny per a tothom.

5.4 Elabora els convenis de col·laboració entre els organismes gestors dels sistemes de vigilància i els organismes de protecció civil per a la seva explotació, determinant la periodicitat, el canal, la qualitat i la quantitat de la informació subministrada.

5.5 Estableix els canals de comunicació i d'informació a la població per a la difusió dels missatges d'alerta i d'autoprotecció a la població, mitjançant senyals acústics, avisos massius, intermediaris socials, mitjans de comunicació social, xarxes socials mòbils i mitjans de disseny per a tothom, entre altres.

5.6 Manté les xarxes i els canals d'informació i capacitació a la població sobre els nivells d'alerta.

5.7 Investiga l'eficiència dels sistemes d'alerta en emergències històriques, analitzant la resposta de la població i la seva eficàcia per a l'autoprotecció.

Continguts

1. Avaluació de riscos naturals:

1.1 Fenòmens perillosos naturals: gènesi, desenvolupament i variables de perillositat de, entre d'altres: fenòmens geofísics, fenòmens meteorològics adversos, fenòmens biològics, incendis forestals.

1.2 Vulnerabilitat davant els fenòmens naturals perillosos.

1.2.1 Vulnerabilitat de les infraestructures crítiques i serveis públics essencials davant els fenòmens naturals.

1.2.2 Vulnerabilitat de les estructures de les edificacions enfront dels fenòmens naturals. Geometria i disposició. Tipologies estructurals: Elements estructurals. Accions dels fenòmens naturals.

1.2.3 Vulnerabilitat d'espais i recursos naturals. Espais naturals protegits.

1.2.4 Vulnerabilitat de la població. Grups crítics.

1.2.5 Classificació de les estructures en graus de vulnerabilitat sísmica.

1.2.6 Classificació de danys i patologies associades als fenòmens naturals (hidrològics i meteorològics, sísmics, volcànics i moviments de vessant, entre d'altres).

1.3 Sistemes de representació gràfica, tipus CAD, i Sistemes d'informació geogràfica, tipus GIS, per a lectura i elaboració de plans. Incorporació de dades.

1.4 Interpretació de fotografia aèria i imatges satèl·lit.

1.5 Sistema de posicionament global (GPS) i transmissió de dades.

1.6 Simuladors d'escenaris d'emergència.

1.7 Anàlisi d'emergències històriques.

1.8 Prevenció aplicada als fenòmens naturals. Mesures estructurals i no estructurals.

1.9 Principis d'actuacions associades als diferents escenaris. Protecció i autoprotecció de la població.

2. Avaluació de riscos tecnològics:

2.1 Activitats industrials potencialment perilloses.

2.2 Anàlisi i avaluació de riscos: mètodes qualitatiu, semiquantitatiu i quantitatiu.

2.3 Successos o fenòmens perillosos, gènesi, evolució i variables de perillositat.

2.4. Activitats industrials potencialment perilloses.

2.5 Vulnerabilitat de les persones enfront dels successos tecnològics. Efectes per a la salut.

2.6 Vulnerabilitat de les edificacions i infraestructures enfront dels successos perillosos d'origen tecnològic. Efectes de les ones de pressió, projectils, incendis i explosions, entre d'altres.

2.7 Vulnerabilitat de les infraestructures crítiques i serveis públics essencials enfront dels successos tecnològics.

2.8 Anàlisi d'emergències històriques.

2.9 La investigació tècnica d'accidents.

2.10 Prevenció aplicada als fenòmens de riscos tecnològics.

2.11 Principis d'actuacions associades als diferents escenaris. Protecció i autoprotecció de la població.

3. Avaluació de riscos antròpics:

3.1 Activitats socials potencialment perilloses: esdeveniments de grans concentracions humanes, trànsit i d'altres.

3.2 Successos perillosos antròpics: gènesi, evolució i variables de perillositat, entre d'altres.

3.3 Activitats de pública concurrència: tipologia i característiques.

3.4 Vulnerabilitat davant els incendis entre altres successos perillosos.

3.5 Estudis de vulnerabilitat de la població. Detecció de grups crítics.

3.6 Percepció social del risc i resiliència enfront de les catàstrofes.

3.7 Cerca, interpretació i utilització d'informació en fonts documentals.

3.8 Tècniques d'elaboració, realització i avaluació d'enquestes.

3.9 La contractació pública d'assistències tècniques.

4. Establiment de mesures preventives:

4.1 Mesures estructurals per a la prevenció de riscos naturals:

4.1.1 Defenses contra inundacions.

4.1.2 Defenses contra moviments de vessants.

4.1.3 Defenses contra col·lapses i subsidències.

4.2. Mesures no estructurals per a la prevenció de riscos naturals i tecnològics:

4.2.1 Planificació territorial i urbana.

4.2.2 Planificació de cremes prescrites.



- 4.2.3 Planificació de mesures preventives i d'autoprotecció en la interfície urbana-forestal.
- 4.2.4 Cultura preventiva i autoprotecció.
- 4.2.5 Plans de protecció civil i emergència.
- 4.3 Mitjans i mesures de prevenció davant els principals riscos dels edificis i les activitats objecte dels plans d'autoprotecció:
 - 4.3.1 Mesures de protecció passiva enfront del foc
 - 4.3.2 Mesures de protecció activa davant el foc.
 - 4.3.3 Mitjans humans d'autoprotecció i de risc previsible.
- 4.4 Evacuació i confinament.
- 4.5 Mesures de prevenció davant dels accidents amb substàncies perilloses: mesures de control dels riscos inherents als accidents greus amb substàncies perilloses.
- 4.6 Inspeccions preventives. Exigències normatives d'inspecció i règim sancionador.
- 4.7 La investigació tècnica d'accidents.
- 4.8 Anàlisi d'informacions i dades recollides. Realització de l'informe.
- 4.9 Avaluació de costos i beneficis de mesures de prevenció.

- 5. Establiment de sistemes de vigilància i alerta:
 - 5.1 Sistemes de detecció de fenòmens sísmics. Xarxes de vigilància sísmica.
 - 5.2 Sistemes de vigilància i predicció d'erupcions volcàniques.
 - 5.3 Predicció i vigilància de moviments del terreny.
 - 5.4 Predicció i vigilància de fenòmens meteorològics adversos.
 - 5.5 Predicció i vigilància d'incendis forestals.
 - 5.6 Sistemes d'alerta primerenca davant possibles situacions d'emergència. Valors llindars de risc i nivells d'alerta.
 - 5.7 Col·laboració i cooperació entre les administracions públiques per a la prevenció i gestió de desastres.

Mòdul professional 3: planificació i desenvolupament d'accions formatives, informatives i divulgatives en protecció civil i emergències

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 5

Unitats formatives que el componen:

UF 1: accions formatives en emergències i protecció civil. 15 hores

UF 2: programació de plans d'informació i divulgació. 21 hores

UF 3: elaboració, programació i avaluació de plans de formació en emergències i protecció civil. 30 hores

UF 1: accions formatives en emergències i protecció civil

Durada: 15 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

- 1. Realitza accions informatives, formatives i divulgatives, aplicant tècniques d'observació i dinàmica de grups.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Adapta els recursos de l'acció formativa, segons la programació definida, seleccionant els suports adequats i utilitzant els mitjans amb precisió.
- 1.2 Programa les accions formatives, definint objectius, recursos, temporalització, estratègies de dinamització i mètodes d'avaluació.
- 1.3 Aplica les tècniques i les estratègies de direcció de reunions informatives, segons objectius definits i destinataris.
- 1.4 Utilitza les estratègies formatives, valorant l'adequació als objectius i destinataris, i realitzant correccions en el desenvolupament de l'acció, segons les observacions realitzades.

1.5 Aplica les estratègies de dinamització definides, valorant la seva adequació als objectius i destinataris, i realitzant correccions en el desenvolupament de l'acció, segons les observacions realitzades.

1.6 Aplica tècniques i estratègies de comunicació i relació social.

1.7 Aplica els instruments d'avaluació de la formació i informació a partir dels mètodes definits.

2. Programa plans d'informació i divulgació, analitzant canals i recursos i definint accions informatives i divulgatives.

Criteris d'avaluació

2.1 Determina les necessitats d'informació, segons els col·lectius de destinació i els riscos o les amenaces detectades o previsibles, valorant el flux d'informació requerida, segons la resposta de la població, per reduir els nivells d'ansietat o preocupació social davant determinades amenaces o riscos.

2.2 Realitza l'adaptació del pla de nivell superior a la zona i a l'escenari de treball, segons els riscos detectats, identificant les necessitats de recursos personals i materials per al seu ús en les emergències (voluntaris, mitjans i recursos professionals i mitjans de fortuna, entre d'altres).

2.3 Estableix canals i recursos per obtenir la informació de la població, empreses, professionals i altres col·lectius, a fi de realitzar la valoració d'objectius i accions informatives i divulgatives.

2.4 Determina els objectius de divulgació i d'informació, analitzant la retroalimentació i les necessitats establertes, a fi de reduir els nivells d'ansietat o de preocupació social davant determinades amenaces o riscos.

2.5 Determina els mitjans, les estratègies i les accions de divulgació, segons objectius i volum de població afectada i condicionants del disseny per a tothom.

2.6 Programa les accions informatives i divulgatives segons necessitats detectades.

2.7 Determina els objectius de l'avaluació d'accions de divulgació i d'informació.

Continguts

1. Elaboració de documentació per a informació, divulgació i formació:

1.1 Construcció de missatges de prevenció.

1.2 Tècniques d'elaboració de material didàctic de continguts tècnics sobre les característiques dels plans de autoprotecció.

1.3 Elaboració de materials didàctics.

1.3.1 Selecció de materials.

1.3.2 Elaboració de materials formatius, utilitzant diferents mitjans i suports.

1.3.3 Construcció de missatges de prevenció.

1.3.4 Normativa sobre propietat intel·lectual.

1.4 Maneig i manteniment de canals dinàmics de prevenció.

2. Desenvolupament d'accions informatives, formatives i divulgatives:

2.1 Tècniques de seqüenciació dels objectius d'una reunió.

2.2 Implementació d'estratègies i tècniques que afavoreixin la relació social i la comunicació.

2.3 Valoració de resultats de reunions.

2.4 Tècniques d'impartició. Guió de classe.

2.5 Desenvolupament de les activitats formatives i informatives.

2.5.1 Direcció d'activitats.

2.5.2 Entorns i recursos de motivació.

2.5.3 Estratègies d'atenció individualitzada.

2.5.4 Dinamització d'activitats grupals.

2.5.5 Dinàmiques de grup.

2.5.6 El treball individual i el treball en grup.

2.5.7 Valoració del conflicte en les dinàmiques grupals.

2.5.8 Valoració del paper del respecte i la tolerància en la resolució de problemes i conflictes.

UF 2: programació de plans d'informació i divulgació

Durada: 21 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Elaboració de la documentació de formació, informació i divulgació, organitzant continguts i emprant suports adequats als destinataris.

Criteris d'avaluació

1.1 Determina les intencions comunicatives i els missatges a partir del pla segons el públic de destinació.

1.2 Determina els mitjans i els suports més adequats segons el tipus d'acció.

1.3 Organitza els continguts de la informació segons els requeriments tècnics de cada suport.

1.4 Elabora documents d'informació, formació i divulgació utilitzant els mitjans i els recursos informàtics de forma adequada als objectius previstos en cada pla o acció.

1.5 Elabora el guió o la presentació d'una reunió amb finals d'autoprotecció, segons els destinataris.

1.6 Elabora la documentació tècnica que es va emprar en reunions amb agents implicats en les actuacions d'emergència amb finalitats divulgatives.

Continguts

1. Programació de plans d'informació i de divulgació:

1.1 Elaboració de pressupostos.

1.2 Tècniques d'investigació social aplicades a la prevenció i l'autoprotecció.

1.3 Generació d'hàbits i comportaments socials en prevenció de riscos.

1.4 Públic de destinació en la protecció davant del risc.

1.5 Pautes per a l'establiment de convenis de divulgació amb empreses que potencialment poden generar risc.

1.6 Elaboració i desenvolupament de projectes d'informació i de divulgació.

1.7 Campanyes de sensibilització davant dels riscos.

1.8 Captació de recursos. Participació de mitjancers i agents de sensibilització.

UF 3: elaboració, programació i avaluació de plans de formació en emergències i protecció civil

Durada: 30 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Programa plans de formació, aplicant estratègies de programació estructurada i valorant la prioritat de necessitats i la capacitat de resposta dels mitjans disponibles.

Criteris d'avaluació

1.1 Determina les necessitats de formació en matèria de protecció civil, valorant les modificacions legislatives, els plans d'emergències en vigor, els equipaments i els mitjans disponibles, entre d'altres.

1.2 Determina els col·lectius de destinació dels plans de formació.

1.3 Selecciona les accions formatives, segons les necessitats detectades, el col·lectiu a què es destina, els recursos disponibles i les condicions del disseny per a tothom.

1.4 Determina la composició i les funcions de l'equip de treball, segons els temes i els continguts definits per a les accions formatives.

1.5 Determina els mitjans necessaris per a les accions formatives, tant docents com específiques d'emergències, valorant-ne la disponibilitat i els recursos del disseny per a tothom.

1.6 Elabora el programa formatiu, definint els objectius, la seqüència d'accions, els recursos, les activitats i els criteris d'avaluació, segons la legislació vigent i les necessitats detectades.

1.7 Concreta accions formatives per fomentar l'autoprotecció en les empreses o les institucions, segons la legislació vigent i el nivell de risc potencial.

2. Avalua accions i plans d'informació, divulgació i formació, valorant-ne l'assoliment obtingut i el cost.

Criteris d'avaluació

2.1 Determina els mètodes i els instruments d'avaluació d'accions formatives.

2.2 Determina els mètodes i els instruments d'avaluació d'accions informatives i de divulgació.

2.3 Analitza enquestes de valoració de campanyes d'informació i de divulgació.

2.4 Valora els assoliments de les accions informatives, divulgatives i formatives, analitzant la informació obtinguda dels instruments d'avaluació, segons els objectius definits.

2.5 Valora la relació entre els costos realitzats i els pressupostos previstos en el pla a les accions formatives, informatives i divulgatives, valorant el nivell d'eficiència.

2.6 Elabora l'informe d'avaluació d'assoliments i costos dels diferents plans i accions empresos, i realitza propostes de millora segons els resultats obtinguts.

Continguts

1. Tècniques per a l'elaboració de plans formatius:

1.1 Tècniques d'elaboració de sondejos.

1.2 Tècniques de planificació de plans formatius.

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

2. Programació didàctica d'accions formatives:

2.1 Edats i sectors en el procés d'ensenyament-aprenentatge.

2.2 Mètodes i recursos didàctics.

2.3 Mètodes de programació d'accions formatives de protecció civil i emergències.

2.4 Definició d'objectius i criteris de valoració.

2.5 Criteris per seleccionar activitats formatives.

2.6 Estructura i desenvolupament d'activitats formatives.

2.7 Definició i seqüenciació de continguts.

2.8 Activitats formatives destinades a la implantació de plans d'autoprotecció.

3. Avaluació d'accions i plans d'informació, divulgació i formació:

3.1 Selecció d'indicadors.

3.2 Planificació de l'avaluació: estratègies i seqüència.

3.3 Tècniques i instruments d'avaluació. Pautes de disseny i d'elaboració.

3.3.1 Observació.

3.3.2 Proves.

3.3.3 Instruments d'autoavaluació.

3.4 Aplicació individual i en grup d'instruments d'avaluació.

3.5 Tractament de la informació d'avaluació.

3.5.1 Tècniques d'anàlisi de resultats i avaluació de la informació.

3.5.2 Contrast entre planificació i execució.

3.5.3 Elaboració de propostes de millora.

3.6 Informes d'avaluació: memòries econòmiques. Memòria d'activitats.

Mòdul professional 4: supervisió de la intervenció en riscos produïts per fenòmens naturals

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: 24 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 7

Unitats formatives que el componen:

UF 1: direcció d'intervencions en riscos naturals d'abast limitat. 15 hores

UF 2: organització d'intervencions en riscos naturals. 30 hores

UF 3: coordinació i supervisió d'intervencions en riscos naturals de gran abast. 30 hores

UF 1: direcció d'intervencions en riscos naturals d'abast limitat

Durada: 15 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Dirigeix les accions encaminades a garantir el desplaçament de recursos d'intervenció en incidents produïts per fenòmens naturals d'efectes limitats.

Criteris d'avaluació

1.1 Determina la tipologia de l'incident provocat per fenòmens naturals d'efectes limitats, obtenint i contrastant la informació necessària, i analitzant pautes d'intervenció i recursos tècnics i humans necessaris per a la intervenció.

1.2 Defineix les rutes d'accés més segures i previsiblement no afectades pel succés i ordena el trasllat del personal i mitjans tècnics al lloc de l'incident per la ruta d'accés més segura.

1.3 Identifica *in situ* les necessitats d'equips especials, maquinària, vehicles o altres de naturalesa diversa necessaris per realitzar adequadament les tasques de control i d'atac a l'incident.

1.4 Envia un informe de situació al centre de coordinació, indicant les necessitats reals, l'estat de situació i les accions que cal desenvolupar, i el nombre de víctimes afectades, classificades per situació sanitària i grau d'afectació de les rutes d'accés.

2. Dirigeix les accions encaminades al control a la zona de l'incident provocat per fenòmens naturals d'efectes limitats, determinant les mesures de confinament i/o evacuació i les condicions de seguretat.

Criteris d'avaluació

2.1 Valora *in situ* les condicions de l'entorn de l'incident, els factors meteorològics i les prediccions a curt termini sobre la seva evolució.

2.2 Delimita les zones d'intervenció en funció dels riscos, aplicant les tècniques apropiades d'anàlisi i valoració de prioritats.

2.3 Constata que les accions dels membres de la unitat i altres serveis participants s'adeqüen a les mesures de seguretat en funció de les zones designades i els riscos derivats.

2.4 Determina les rutes d'accés als afectats i les rutes d'evacuació.

2.5 Realitza les tasques d'evacuació o confinament, informant l'equip sobre les accions a fer.

2.6 Informa *in situ* l'equip al seu càrrec sobre els riscos, les necessitats de protecció, les possibilitats d'avanç o canvi sobtat en la situació i els senyals d'alarma i d'evacuació per part del personal operatiu, així com les rutes d'escapament i el punt de reunió l'equip, verificant la comprensió i l'adequada execució, i escoltant suggeriments.

3. Dirigeix les operacions encaminades a la mitigació del risc a causa d'un fenomen natural, justificant els procediments de resposta i les mesures de seguretat.

Criteris d'avaluació

3.1 Determina el procediment de resposta més adequada a la tipologia de l'incident atmosfèric o geològic i els recursos disponibles.

3.2 Comunica als equips d'intervenció, resumint seqüències d'actuació, la tàctica que cal seguir, els mitjans necessaris, els mecanismes de seguretat, control, i el pla d'evacuació davant un canvi de condicions, i en verifica la comprensió i l'adequada execució.

3.3 Crea dinàmiques positives per a la direcció de les maniobres de control i/o mitigació, i avalua els resultats de les accions executades.

3.4 Reavalua i adapta el pla de treball en funció de les contingències detectades per possibilitar una adequada rapidesa, seguretat i eficàcia en la resposta operativa, segons les possibilitats de la situació i els mitjans disponibles.

3.5 Supervisa el rescat o l'evacuació de les persones afectades, controlant la sortida de la zona de risc i aplicant procediments adequats a la dimensió de l'incident.

3.6 Supervisa que els equips, els sistemes i les eines utilitzats es deixin en perfecte estat d'ús, segons el procediment establert i en el menor temps possible.

4. Dirigeix i executa les tasques necessàries que garanteixin l'adequació d'equips i mitjans a l'operatiu, els relleus de comandaments, així com les tasques de rematada i finalització de l'incident provocat per fenòmens naturals d'efectes limitats.

Criteris d'avaluació

4.1 Estableix les mesures de vigilància necessàries per garantir l'alerta primerenca als intervinents, amb els codis i els sistemes d'avís o d'alerta als intervinents de tots els serveis.

4.2 Efectua el relleu de la direcció de les operacions i informa sobre les accions desenvolupades, els resultats obtinguts, els problemes detectats i les necessitats.

5. Dirigeix les operacions de control i rehabilitació en la fase d'emergència de la zona afectada per fenòmens naturals d'efectes limitats, i valora la coordinació o suport de possibles empreses o serveis especialitzats de la zona.

Criteris d'avaluació

5.1 Determina els danys produïts per fenòmens naturals en edificacions, vies de comunicació, infraestructures i béns diversos, mitjançant l'observació directa.

5.2 Valora accions primerenques de socors als damnificats, de desenrunament, exhauriment d'aigües i fangs, retirada d'obstacles, apuntalaments, enderroc de cornises i taponaments de fuites.

5.3 Dirigeix les tasques de sanejament, recuperació o rehabilitació primària d'espais, d'edificis, o de llocs deteriorats, i n'assegura l'aplicació de les tècniques de treball idònies i els procediments de seguretat establerts amb les característiques de l'incident.

5.4 Dirigeix les tasques d'eliminació o de retirada d'animals o d'insectes en situació de risc per a la vida pròpia o la dels altres, i n'assegura l'eficàcia de les actuacions i la minimització dels riscos.

Continguts

1. Direcció del desplaçament de recursos en incidents produïts per fenòmens naturals:

1.1 Avaluació inicial i contínua de l'emergència provocada per un fenomen natural.

1.2 Definició de les rutes d'accés més segures.

1.3 Aplicació i desenvolupament de l'informe de la situació.

1.4 Assignació de funcions i tasques en funció de les aptituds i les actituds dels recursos humans disponibles.

2. Direcció d'accions de control de riscos produïts per fenòmens naturals d'efectes limitats:

2.1 Procediments de valoració *in situ* i evolució de riscos per fenòmens naturals d'abast limitat.

2.2 Establiment de distàncies de seguretat en funció dels incidents, les matèries implicades o els riscos possibles.

2.3 Establiment de pautes de control, punts d'accés i sortida, i zones segures d'evacuació i de concentració de població.

2.4 Supervisió i aplicació de procediments de seguretat personal en intervenció en riscos naturals incloent equips de protecció col·lectiva (ús i distribució), equips de protecció individual, equips especials de protecció, equips d'alerta davant riscos d'ús, procediments de seguretat i vigilància activa. Aplicació de procediments de direcció i control d'intervencions en riscos naturals.

3. Direcció d'accions encaminades a mitigar riscos produïts per fenòmens naturals d'efectes limitats:

3.1 Aplicació de procediments de treball en emergències amb inundacions naturals, incloent tècniques de construcció de dics de contenció i de control de masses d'aigua (sacs de terra, hesco bastió, entre d'altres), tècniques de buidatge d'aigua i fangs (bomba d'alta capacitat, motobombes i electrobombes, entre d'altres), tècniques de treball de demolició i obertura en dics i obstacles sobre cursos d'aigua amb maquinària.

3.2 Aplicació de procediments de treball en emergències amb grans nevades i condicions meteorològiques adverses incloent-hi tècniques d'obertura de vies de comunicació i rutes en neu, tècniques de recuperació i retirada de vehicles.

3.3 Aplicació de procediments de treball en emergències per terratrèmols, esllavissades del terreny i erupcions volcàniques incloent-hi tècniques de moviments de terra.

3.4 Supervisió de l'ús i del manteniment d'equips i sistemes per a la mitigació d'emergències per fenòmens naturals de tipus atmosfèric o geològic. Manuals d'ús i de seguretat en la utilització.

3.5 Supervisió i aplicació de procediments i manuals de seguretat d'utilització d'equips i d'eines d'intervenció en riscos produïts per fenòmens naturals.

4. Direcció i execució de tasques que garanteixin l'adequació d'equips i mitjans a l'operatiu i els relleus de comandaments en emergències d'origen natural d'efectes limitats:

4.1 Mesures de vigilància necessàries per garantir l'alerta primerenca als intervinents.

4.2 El relleu en la direcció de les operacions. Informació sobre les accions desenvolupades, els resultats obtinguts, els problemes detectats i les necessitats.

5. Direcció de les accions de control i rehabilitació de la zona afectada:

5.1 Serveis bàsics, subministraments i infraestructures de la rehabilitació en catàstrofes.

5.2 Aplicació dels acords entre l'entitat i altres entitats col·laboradores en la intervenció *in situ* davant riscos provocats per fenòmens naturals.

5.3 Normativa vigent sobre recollida i tractament d'animals. Serveis d'acolliment i tracte animal.

5.4 Elaboració de l'informe de les intervencions desenvolupades *in situ*.

UF 2: organització d'intervencions en riscos naturals

Durada: 30 hores

1. Organitza les accions encaminades a garantir el desplaçament de recursos d'intervenció, analitzant els riscos i optimitzant la resposta operativa davant incidents produïts per fenòmens naturals.

Criteris d'avaluació

1.1 Organitza l'espai d'intervenció, segons l'àrea afectada per l'incident i les prioritats d'accés a la població, determinant les mesures de control del fenomen, ordenant i supervisant la ubicació dels vehicles i recursos humans en un lloc determinat per minimitzar els riscos i garantir una resposta operativa per a la contenció del fenomen i l'accés a la població afectada.

1.2 Estableix línies de comunicació i de coordinació operativa amb altres serveis intervinents a la zona o en el seu trajecte, informant de la situació, dels riscos, de la seguretat i de les prioritats, i delimitant les tasques que cal realitzar i aplicant eines telemàtiques.

2. Organitza les accions encaminades al control de la zona de l'incident provocat per fenòmens naturals, determinant les mesures de confinament i/o evacuació, i estructurant sectors de presència i treball a fi d'optimitzar la resposta operativa i les condicions de seguretat.

Criteris d'avaluació

2.1 Valora *in situ* les condicions de l'entorn de l'incident, els factors meteorològics, les prediccions a curt i mitjà termini sobre l'evolució de les llengües magmàtiques, les vies d'avanç de l'aigua i les zones d'embassament o zones afectades pel moviment del terreny, utilitzant fonts documentals, arxius o programes de suport per mantenir, modificar o eliminar l'estratègia de treball marcada.

2.2 S'ha supervisat i realitzat la simulació de l'avanç de l'incident, aplicant tècniques i equips de mesurament de factors que n'incrementen el perill, com ara la toxicitat (erupció volcànica), els corriments i desprendiments del terreny (neu, terra o roques), la velocitat i el cabal d'aigua, el desplaçament de masses d'aire (tornados, huracans) i les marees vives (per motius naturals, meteorològics o sísmics), entre d'altres.

2.3 Delimita les zones d'intervenció en funció dels riscos, aplicant les tècniques apropiades d'anàlisi i valoració de prioritats.

2.4 Constata que els membres de la unitat i altres serveis participants adequen les seves accions en funció de les zones designades i els riscos derivats, tenint en compte les mesures de seguretat, i aplicant procediments o estratègies establerts d'abalisament, senyalització, limitacions de pas, abassegaments de materials, entre d'altres, i en verificant la comprensió i adequada execució.

2.5 Determina les rutes d'accés als afectats i rutes d'evacuació, verificant la disponibilitat de les rutes principals i alternatives, determinant mitjans per a la seva obertura i el manteniment de la seva operativitat i, si escau, la modificació dels fluxos de circulació, en coordinació amb els serveis públics competents.

2.6 Determina el programa d'evacuació o confinament, definint, en cas d'evacuació, punts de concentració de la població, punts d'embarcament, mitjans de transport, prioritització dels grups de població evacuada, seqüència d'evacuació, si escau, tenint en compte les rutes d'evacuació definida i, en cas de confinament, els mecanismes de comunicació a la població afectada a partir de la classificació de la població definida.

2.7 Realitza les tasques d'evacuació o de confinament, informant l'equip sobre les accions que ha de realitzar, a partir de la programació definida per minimitzar el risc d'accidents i possibilitar el desenvolupament de les tasques d'intervenció de manera ràpida i ordenada.

2.8 Determina els nivells de protecció necessaris en les zones establertes, les pautes d'accés i de comunicació, així com les necessitats d'atenció mèdica facultativa a les víctimes, suport psicològic d'emergència i socors inicials a damnificats en les zones segures, informant l'equip i verificant el compliment de les ordres.

2.9 Informa *in situ* l'equip al seu càrrec sobre els riscos, les necessitats de protecció, les possibilitats d'avanç o canvi sobtat en la situació i senyals d'alarma i evacuació per part del personal operatiu, així com de les rutes d'escapament i el punt de reunió de l'equip, en verifica la comprensió i l'adequada execució, i escolta els suggeriments.

3. Organitza les operacions encaminades a la mitigació del risc a causa d'un fenomen natural, justificant els procediments de resposta i les mesures de seguretat, i justificant el pla de treball i mitjans que cal utilitzar, en coordinació amb altres possibles serveis intervinents en la zona.

Criteris d'avaluació

3.1 Determina el procediment de resposta més adequada a la tipologia de l'incident atmosfèric o geològic i els recursos disponibles, aplicant tècniques d'anàlisi i d'avaluació.

3.2 Reavalua i adapta el pla de treball en funció de les contingències detectades per possibilitar una adequada rapidesa, seguretat i eficàcia en la resposta operativa, segons les possibilitats de la situació i els mitjans disponibles.

3.3 Determina, autoritza i controla l'execució d'accions no establertes en els procediments de resposta o en el pla de treball i seguretat que s'estima que poden suposar una millora en l'operativa establerta.

3.4 Supervisa el rescat o l'evacuació de les persones afectades, controla la sortida de la zona de risc i aplica procediments adequats a la dimensió de l'incident.

4. Organitza les tasques necessàries que garanteixin l'adequació d'equips i de mitjans a l'operatiu, els relleus de comandaments, així com les tasques de rematada i finalització de l'incident provocat per fenòmens naturals.

Criteris d'avaluació

4.1 Avalua els procediments de treball dels serveis incorporats, l'estructura jeràrquica i les possibilitats d'integració, determina les vies de comunicació i coordinació amb altres serveis a la zona i aquells que col·laboren en l'incident, informant d'accions que cal desenvolupar, suports requerits, així com requeriments d'informació concreta rellevant que resultin d'interès en les operacions.

4.2 Elabora un pla de treball alternatiu així com un pla de seguretat coordinat amb els mitjans aliens per implantar possibles mesures de control i mitigació excepcionals en cas de disfunció, impossibilitat d'execució, o resultats no esperats de les mesures posades en marxa.

4.3 Estableix les mesures de vigilància necessàries per garantir l'alerta primerenca als intervinents, amb els codis i els sistemes d'avís o d'alerta als intervinents de tots els serveis.

4.4 Efectua el relleu de la direcció de les operacions i informa sobre les accions desenvolupades, els resultats obtinguts, els problemes detectats i les necessitats, així mateix s'ha informat dels responsables d'altres serveis col·laboradors i se'ls ha dotat dels informes existents sobre això.

4.5 Informa a tot el personal dels sectors o grups de treball del relleu en la direcció del grup o sector, així com de la persona responsable, la ubicació i, si escau, de la reestructuració en la cadena de comandament, informant l'equip i verificant l'adequada comprensió de la nova situació.

5. Organitza les operacions de control i rehabilitació en la fase d'emergència de la zona afectada per fenòmens naturals, valorant la coordinació o suport de possibles empreses o serveis especialitzats de la zona, amb la finalitat de socórrer els damnificats i propiciar condicions acceptables d'ús, d'habitabilitat o de recuperació.

Criteris d'avaluació

5.1 Determina els danys produïts per fenòmens naturals en edificacions, vies de comunicació, infraestructures i béns diversos, mitjançant l'observació directa, denúncia dels afectats o qualsevol altre procediment de fortuna.

5.2 Desenvolupa un pla de treball deduint resultats lògics per rehabilitar la zona afectada en el menor temps possible, habilitar vies, activitats i altres accions, amb unes garanties mínimes de seguretat, tenint en compte els mitjans disponibles i les possibilitats tècniques d'implantació, així com mapes d'instal·lacions en edificacions que incloquin: gas, llum, aigua, climatització, ventilació i mitjans de protecció.

5.3 Dirigeix les tasques de sanejament, recuperació o rehabilitació primària d'espais, edificis, o llocs deteriorats, assegurant l'aplicació de les tècniques de treball idònies i els procediments de seguretat establerts amb les característiques de l'incident.

5.4 Elabora informes de resultats posteriors i comunicats d'actuació, analitzant tota la informació gràfica i conceptual de l'incident perquè permeti posteriors valoracions de millora o de modificació.

Continguts

1. Organització del desplaçament de recursos davant un risc provocat per un fenomen natural:

1.1 Avaluació inicial i contínua de l'emergència provocada per un fenomen natural.

1.2 Elaboració d'hipòtesis d'evolució de l'incident.

1.3 Identificació *in situ* de les necessitats d'equips especials, maquinària, vehicles o altres de naturalesa diversa.

1.4 Aplicació de tècniques i procediments de distribució de recursos tècnics i humans en les zones d'actuació del risc provocat per fenòmens naturals.

1.5 Organització de l'espai d'intervenció.

- 1.6 Aplicació i desenvolupament de l'informe de situació.
- 1.7 Aplicació de sistemes de direcció i control en el desplaçament de recursos d'intervencions d'emergències derivades dels riscos naturals.
- 1.8 Assignació de funcions i de tasques en funció de les aptituds i actituds dels recursos humans disponibles.

2. Organització d'accions de control de riscos produïts per fenòmens naturals:

- 2.1 Procediments de valoració *in situ* i evolució de l'incident.
- 2.2 Establiment de distàncies de seguretat en funció dels incidents, les matèries implicades o els riscos possibles.
- 2.3 Organització i aplicació de procediments de seguretat personal en la intervenció en riscos naturals.
- 2.4 Aplicació de procediments de direcció i control d'intervencions en riscos naturals.

3. Organització d'accions encaminades a mitigar riscos produïts per fenòmens naturals:

- 3.1 Aplicació de procediments de treball en emergències per terratrèmols, esllavissades del terreny i erupcions volcàniques.
- 3.2 Organització i aplicació de procediments i manuals de seguretat d'utilització d'equips i d'eines d'intervenció en riscos produïts per fenòmens naturals.

4. Organització de tasques que garanteixin l'adequació d'equips i mitjans a l'operatiu i els relleus de comandaments en emergències d'origen natural:

- 4.1 Determinació de les vies de comunicació i coordinació amb altres serveis a la zona. Informació als intervinents.
- 4.2 Mesures de vigilància necessàries per garantir l'alerta primerenca als intervinents.
- 4.3 El relleu en la direcció de les operacions.

5. Organització de les accions de control i rehabilitació de la zona afectada:

- 5.1 Serveis bàsics, subministraments i infraestructures de la rehabilitació en catàstrofes.
- 5.2 Aplicació dels acords entre l'entitat i altres entitats col·laboradores en la intervenció *in situ* davant riscos provocats per fenòmens naturals.
- 5.3 Elaboració de l'informe de les intervencions desenvolupades *in situ*.

UF 3: coordinació i supervisió d'intervencions en riscos naturals de gran abast
Durada: 30 hores

- 1. Coordina i supervisa les accions encaminades a garantir el desplaçament de recursos d'intervenció, analitzant els riscos i optimitzant la resposta operativa davant incidents produïts per fenòmens naturals de gran abast.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Determina la tipologia de l'incident provocat per fenòmens naturals de gran abast, obtenint i contrastant la informació necessària, analitzant pautes d'intervenció i recursos tècnics i humans necessaris per a la intervenció, i aplicant programes de gestió i bases de dades.
- 1.2 Recopila i contrasta la informació sobre les variables de l'entorn, la transmet als òrgans de direcció i grups operatius, valora una hipòtesi d'evolució de l'incident i aplica tècniques d'informació georeferenciada, prediccions meteorològiques, georeferenciació d'incidentes, sistemes de càlcul de riscos atmosfèric-climàtic i geològics.
- 1.3 Defineix les rutes d'accés més segures i suposadament no afectades pel succés i ordena el trasllat del personal i dels mitjans tècnics al lloc de l'incident per la ruta d'accés més segura, les isòcrones possibles, la seva manca d'incidència i estableix les línies de comunicació mobilitzant els recursos adequats segons el catàleg de recursos i zones operatives, aplicant tècniques cartogràfiques i de navegació.

1.4 Identifica *in situ* les necessitats d'equips especials, maquinària, vehicles o altres de naturalesa diversa, necessaris per realitzar adequadament les tasques de control i atac a l'incident de manera proporcionada i l'evacuació o el confinament de les persones afectades, segons la seva situació sanitària, aplicant procediments d'avaluació i anàlisi de situació.

1.5 Envia un informe de situació al centre de coordinació, indicant les necessitats reals, l'estat de situació i les accions que cal desenvolupar, el nombre de víctimes afectades, classificades per situació sanitària i grau d'afectació de les rutes d'accés, sol·licitant informacions relatives a l'incident utilitzant procediments d'aplicació i desenvolupament d'informes de situació.

2. Coordina i supervisa les accions encaminades al control a la zona de l'incident provocat per fenòmens naturals de gran abast, determinant les mesures de confinament i/o evacuació, i estructurant sectors de presència i treball a fi d'optimitzar la resposta operativa i les condicions de seguretat.

Criteris d'avaluació

2.1 Valora *in situ* les condicions de l'entorn de l'incident, els factors meteorològics, les prediccions a curt i mitjà termini sobre l'evolució de les llengües magmàtiques, les vies d'avanç de l'aigua i les zones d'embassament o les zones afectades per moviment del terreny, utilitzant fonts documentals, arxius o programes de suport, per mantenir, modificar o eliminar l'estratègia de treball marcada.

2.2 Coordina i supervisa la simulació de l'avanç de l'incident, aplicant tècniques i equips de mesura de factors que incrementin el perill, com ara la toxicitat (erupció volcànica), els corriments i desprendiments del terreny (neu, terra o roques), la velocitat i el cabal d'aigua, el desplaçament de masses d'aire (tornados, huracans) i les marees vives (per motius naturals, meteorològics o sísmics), entre d'altres.

2.3 Delimita les zones d'intervenció en funció dels riscos, aplicant les tècniques apropiades d'anàlisi i valoració de prioritats.

2.4 Supervisa que els membres de la unitat i altres serveis participants adequen les seves accions en funció de les zones designades i els riscos derivats, tenint en compte les mesures de seguretat, i aplicant procediments o estratègies establerts d'abalisament, senyalització, limitacions de pas, abassegaments de materials, entre d'altres, i en verifica la comprensió i l'adequada execució.

2.5 Supervisa les rutes d'accés als afectats i les rutes d'evacuació, verifica la disponibilitat de les rutes principals i alternatives, determina els mitjans per a la seva obertura i el manteniment de la seva operativitat i, si escau, la modificació dels fluxos de circulació, en coordinació amb els serveis públics competents.

2.6 Coordina el programa d'evacuació o de confinament definint, en cas d'evacuació, punts de concentració de la població, punts d'embarcament, mitjans de transport, prioritització dels grups de població evacuada, seqüència d'evacuació, si escau, tenint en compte les rutes d'evacuació definida, i, en cas de confinament, els mecanismes de comunicació a la població afectada a partir de la classificació de la població definida.

2.7 Coordina les tasques d'evacuació o confinament, informant l'equip sobre les accions que ha de realitzar, a partir de la programació definida, per minimitzar el risc d'accidents i possibilitar el desenvolupament de les tasques d'intervenció de manera ràpida i ordenada.

2.8 Supervisa els nivells de protecció necessaris en les zones establertes, les pautes d'accés i comunicació, així com les necessitats d'atenció mèdica facultativa a les víctimes, suport psicològic d'emergència i socors inicials a damnificats en les zones segures, informant l'equip i verificant el compliment de les ordres.

2.9 Informa *in situ* l'equip al seu càrrec sobre els riscos, les necessitats de protecció, les possibilitats d'avanç o canvi sobtat en la situació i els senyals d'alarma i d'evacuació per part del personal operatiu, així com de les rutes d'escapament i el punt de reunió l'equip, en verifica la comprensió i l'adequada execució, i escolta suggeriments.

3. Coordina i supervisa les operacions encaminades a la mitigació del risc a causa d'un fenomen natural de gran abast, justificant els procediments de resposta i les mesures de seguretat, i justificant el pla de treball i mitjans que cal utilitzar, en coordinació amb altres possibles serveis intervinents en la zona.

Criteris d'avaluació

3.1 Determina el procediment de resposta més adequada a la tipologia de l'incident atmosfèric o geològic i els recursos disponibles, aplicant tècniques d'anàlisi i d'avaluació.

3.2 Comunica als equips d'intervenció, resumint seqüències d'actuació, la tàctica que cal seguir, els mitjans necessaris, els mecanismes de seguretat, de control, i el pla d'evacuació davant un canvi de condicions, en verificant la comprensió i l'adequada execució.

3.3 Crea dinàmiques positives per a la direcció de les maniobres de control i/o mitigació, i avalua els resultats de les accions executades.

3.4 Reavalua i adapta el pla de treball en funció de les contingències detectades per possibilitar una adequada rapidesa, seguretat i eficàcia en la resposta operativa, segons les possibilitats de la situació i els mitjans disponibles.

3.5 Determina, autoritza i controla l'execució d'accions no establertes en els procediments de resposta o en el pla de treball i seguretat que s'estima que poden suposar una millora en l'operativa establerta.

3.6 Coordina el rescat o l'evacuació de les persones afectades, controla la sortida de la zona de risc i aplica procediments adequats a la dimensió de l'incident.

3.7 Coordina i supervisa que els equips, els sistemes i les eines utilitzats es deixin en perfecte estat d'ús, segons el procediment establert i en el menor temps possible.

4. Coordina i supervisa les tasques necessàries que garanteixin l'adequació d'equips i de mitjans a l'operatiu, els relleus de comandaments, així com les tasques de rematada i finalització de l'incident provocat per fenòmens naturals de gran abast, elaborant plans de treball que optimitzin la resposta operativa en condicions de seguretat.

Criteris d'avaluació

4.1 Coordina i supervisa les mesures necessàries per garantir un adequat relleu de mitjans tècnics i/o recursos humans a la zona operativa per garantir el manteniment del nivell de resposta desenvolupat davant incidents de llarga durada, tenint en compte la possible prolongació de l'incident, la magnificació de la situació o els problemes derivats de la mitigació.

4.2 Planifica l'assignació de recursos a la nova situació mitjançant la incorporació de mitjans tècnics i recursos humans externs a la zona d'operacions, determina sectors nous de treball, la incorporació de comandaments al càrrec i els sistemes de control documental d'operacions.

4.3 Avalua els procediments de treball dels serveis incorporats, estructura jeràrquica i possibilitats d'integració, determinant les vies de comunicació i coordinació amb altres serveis a la zona i aquells que col·laboren en l'incident, informant d'accions que cal desenvolupar, suports requerits, així com requeriments d'informació concreta rellevant que resulti d'interès en les operacions.

4.4 Elabora un pla de treball alternatiu, així com un pla de seguretat coordinat amb els mitjans aliens per implantar possibles mesures de control i mitigació excepcionals en cas de disfunció, impossibilitat d'execució o resultats no esperats de les mesures posades en marxa.

4.5 Estableix les mesures de vigilància necessàries per garantir l'alerta primerenca als intervinents, amb els codis i els sistemes d'avís o d'alerta als intervinents de tots els serveis.

4.6 Efectua el relleu de la direcció de les operacions i informa sobre les accions desenvolupades, els resultats obtinguts, els problemes detectats i les necessitats, així mateix informa dels responsables d'altres serveis col·laboradors i els dota dels informes existents sobre això.

4.7 Informa tot el personal dels sectors o grups de treball del relleu en la direcció del grup o sector, així com de la persona responsable, la ubicació i, si escau, de la reestructuració en la

cadena de comandament, informant l'equip i verificant l'adequada comprensió de la nova situació.

5. Coordina i supervisa les operacions de control i rehabilitació en la fase d'emergència de la zona afectada per fenòmens naturals de gran abast, valorant la coordinació o suport de possibles empreses o serveis especialitzats de la zona, amb la finalitat de socórrer els damnificats i propiciar condicions acceptables d'ús, habitabilitat o recuperació.

Criteris d'avaluació

5.1 Determina els danys produïts per fenòmens naturals en edificacions, vies de comunicació, infraestructures i béns diversos, mitjançant l'observació directa, la denúncia dels afectats o qualsevol altre procediment de fortuna.

5.2 Valora accions primerenques de socors als damnificats, de desenrunament, exhauriment d'aigües i fangs, retirada d'obstacles, apuntalaments, enderrocs de cornises i taponaments de fuites, per coadjuvar en el restabliment dels serveis públics essencials i la circulació de persones i mercaderies, en coordinació amb els serveis competents, minimitzant els danys a la zona de l'incident.

5.3 Desenvolupa un pla de treball deduint resultats lògics per rehabilitar la zona afectada en el menor temps possible, habilitar vies, activitats i altres accions, amb unes garanties mínimes de seguretat, tenint en compte els mitjans disponibles i les possibilitats tècniques d'implantació, així com mapes d'instal·lacions en edificacions que incloguin: gas, llum, aigua, climatització, ventilació i mitjans de protecció.

5.4 Coordina i supervisa les tasques de sanejament, recuperació o rehabilitació primària d'espais, edificis, o llocs deteriorats, assegurant l'aplicació de les tècniques de treball idònies i els procediments de seguretat establerts amb les característiques de l'incident.

5.5 Coordina i supervisa les tasques d'eliminació o de retirada d'animals o d'insectes en situació de risc per a la vida pròpia o la dels altres, i assegura l'eficàcia de les actuacions i la minimització dels riscos.

5.6 Coordina i supervisa les accions encaminades als procediments per a informar la població sobre l'evolució de la catàstrofe i les mesures de protecció establertes per facilitar la recuperació dels serveis bàsics i minimitzar-ne l'impacte produït.

5.7 Coordina i supervisa les accions encaminades als procediments per a informar la població sobre la sol·licitud i gestió d'ajudes tècniques i econòmiques per abreuvar-ne l'arribada.

5.8 Elaborar informes de resultats posteriors i comunicats d'actuació, analitzant tota la informació gràfica i conceptual de l'incident perquè permeti posteriors valoracions de millora o modificació.

Continguts

1. Coordinació i supervisió del desplaçament de recursos davant un risc provocat per un fenomen natural de gran abast:

1.1 Avaluació inicial i contínua de l'emergència provocada per un fenomen natural, aplicant els sistemes de cartografia digital i simulacions, i tècniques de mesurament.

1.2 Elaboració d'hipòtesis d'evolució de l'incident.

1.3 Definició de les rutes d'accés més segures.

1.4 Aplicació de programes de gestió de plans, avisos d'alerta i desplaçament de recursos davant riscos provocats per fenòmens naturals.

1.5 Organització de l'espai d'intervenció. Establiment de línies de comunicació i de coordinació operativa amb altres serveis intervinents.

1.6 Aplicació i desenvolupament de l'informe de situació.

1.7 Valoració i control dels comportaments de masses davant situacions de catàstrofe.

1.8 Aplicació de sistemes de direcció i control en el desplaçament de recursos d'intervencions d'emergències derivades dels riscos naturals.

1.9 Assignació de funcions i de tasques en funció de les aptituds i les actituds dels recursos humans disponibles.

2. Coordinació i supervisió d'accions de control de riscos produïts per fenòmens naturals de gran abast:

2.1 Procediments de valoració *in situ* i evolució

2.1.1 De l'avanç i de l'embassament d'aigua a la zona afectada. Mesuraments de velocitat i cabal d'aigua. Mesura del nivell d'aigua.

2.1.2 De l'increment de la concentració de neu, de les allaus i dels despreniments. Procediments d'observació i de previsió de zones potencialment afectades.

2.1.3 De les emissions volcàniques (llengües magmàtiques i núvols tòxics). Mesuraments de nivells tòxics i comportament. Nivells d'afectació.

2.1.4 De la previsió de zones d'ensorrament provocades per l'impacte d'ones sísmiques en àrea urbana.

2.1.5 De l'elevació del nivell de l'aigua marina i marees vives.

2.2 Establiment de distàncies de seguretat en funció dels incidents, les matèries implicades o els riscos possibles.

2.2.1 Perímetre d'intervenció dels equips.

2.2.2 Perímetres exteriors en zones afectades per impactes sísmics.

2.2.3 Determinació de zones segures fora de l'abast de l'increment del volum, de l'altura i dels cabals d'aigua.

2.2.4 Determinació de distàncies de trasllat a partir de previsions de rèpliques sismològiques.

2.2.5 Interferència entre les rutes d'evacuació i l'evolució de llengües magmàtiques, avingudes, riuades i altres.

2.3 Establiment de pautes de control, punts d'accés i sortida, i zones segures d'evacuació i concentració de població.

2.4 Aplicació de procediments de direcció i control d'intervencions en riscos naturals.

3. Coordinació i supervisió d'accions encaminades a mitigar riscos produïts per fenòmens naturals de gran abast:

3.1 Aplicació de procediments de treball en emergències amb grans nevades i condicions meteorològiques adverses.

3.2 Aplicació de procediments de treball en emergències per terratrèmols, esllavissades del terreny i erupcions volcàniques.

3.3 Supervisió i aplicació de procediments i manuals de seguretat d'utilització d'equips i d'eines d'intervenció en riscos produïts per fenòmens naturals.

4. Coordinació i supervisió de tasques que garanteixin l'adequació d'equips i mitjans a l'operatiu i els relleus de comandaments en emergències d'origen natural de gran abast:

4.1 Procediments de manteniment del nivell de resposta desenvolupat davant incidents de llarga durada, magnificació de la situació o problemes derivats de la mitigació d'emergències d'origen natural.

4.2 Problemes de la incorporació de mitjans tècnics i recursos humans externs a la zona d'operacions. Determinació de nous sectors de treball. Incorporació de comandaments al càrrec. Sistemes de control documental d'operacions.

4.3 Determinació de les vies de comunicació i coordinació amb altres serveis a la zona. Informació als intervinents.

4.4 Pla de treball alternatiu, així com un pla de seguretat, en coordinació amb els mitjans aliats: especialistes, equips d'actuació desconeguts i personal d'empreses, entre d'altres.

4.5 Mesures de vigilància necessàries per garantir l'alerta primerenca als intervinents.

4.6 El relleu en la direcció de les operacions. Informació sobre les accions desenvolupades, els resultats obtinguts, els problemes detectats i les necessitats.

5. Coordinació i supervisió de les accions de control i rehabilitació de la zona afectada:

5.1 Serveis bàsics, subministraments i infraestructures de la rehabilitació en catàstrofes.

- 5.1.1 Obres o incidències en vials, instal·lacions de distribució, carrers o edificis que puguin suposar una limitació operativa.
- 5.1.2 Informació sobre riscos de l'incident, riscos adjacents, riscos potencials a la població, als béns o al medi ambient, possibilitat d'accessos i talls d'instal·lacions.
- 5.1.3 Informes addicionals d'actuacions d'altres serveis col·laboradors.
- 5.1.4 Restabliment del funcionament dels serveis bàsics: protocols d'actuació en la recuperació.
- 5.2 Aplicació dels acords entre l'entitat i altres entitats col·laboradores en la intervenció *in situ* davant riscos provocats per fenòmens naturals.
- 5.3 Adopció de mesures de rehabilitació tenint en compte els aspectes següents.
 - 5.3.1 Obres o incidències en vials, instal·lacions de distribució, carrers o edificis que puguin suposar una limitació operativa.
 - 5.3.2 Informació sobre riscos de l'incident, riscos adjacents, riscos potencials a la població, als béns o al medi ambient, possibilitat d'accessos i talls d'instal·lacions.
 - 5.3.3 Quadrants, fulls d'incidència, ordres de treball i fitxes de control d'equips.
 - 5.3.4 Valoració *in situ* de les zones o locals de risc especial.
- 5.4 Aplicació de tècniques de comunicació de riscos a la població en catàstrofes naturals.
- 5.5 Supervisió de la gestió de sol·licituds d'ajudes tècniques i econòmiques: procediments administratius de gestió d'ajuts; vies i documentació relatives a la percepció d'ajuda. Procediment de control de peticions d'ajuda. Sistemes de compensació d'assegurances davant de catàstrofes.
- 5.6 Elaboració de l'informe de les intervencions desenvolupades *in situ*.

Mòdul professional 5: supervisió de la intervenció en riscos tecnològics i antròpics

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: 27 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 9

Unitats formatives que el componen:

UF 1: direcció de la intervenció en riscos tecnològics i antròpics d'abast limitat. 25 hores

UF 2: organització de la intervenció en riscos tecnològics i antròpics. 35 hores

UF 3: coordinació i supervisió de la intervenció en riscos tecnològics i antròpics de gran abast. 45 hores

UF 1: direcció de la intervenció en riscos tecnològics i antròpics d'abast limitat

Durada: 25 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Dirigeix les accions encaminades a garantir el desplaçament de recursos d'intervenció a la zona de treball, minimitzant els riscos i coordinant la resposta operativa davant incidents tecnològics i antròpics d'abast limitat.

Criteris d'avaluació

1.1 Determina la tipologia de l'incident tecnològic o antròpic, obtenint i contrastant la informació necessària, analitzant pautes d'intervenció i recursos tècnics i humans necessaris per a la intervenció.

1.2 Valora una hipòtesi de l'evolució de l'incident tecnològic o antròpic, contrastant la informació sobre les variables de l'entorn.

1.3 Defineix i ordena el trasllat del personal i els mitjans tècnics adequats segons el catàleg de recursos i zones operatives al lloc de l'incident per la ruta d'accés més segura, contrastant la viabilitat de les rutes, les isòcrones possibles i la manca d'incidència en les rutes, aplicant tècniques cartogràfiques i de navegació.

1.4 Valora *in situ* les necessitats d'equips especials, maquinària, vehicles o altres de naturalesa diversa necessaris per realitzar adequadament les tasques de control i d'atac de l'incident de manera proporcionada, aplicant procediments d'avaluació i d'anàlisi de situació.

1.5 Envia un informe de situació al centre de coordinació, indicant les necessitats reals, l'estat de la situació i les accions que s'han de desenvolupar, sol·licitant informacions relatives a l'incident aplicant procediments d'aplicació i desenvolupament d'informes de situació.

1.6 Dirigeix la ubicació dels vehicles i dels recursos humans en un lloc determinat en funció de la naturalesa de l'incident, la minimització dels possibles riscos i la possibilitat d'una resposta operativa eficaç, aplicant tècniques i procediments de distribució de recursos tècnics i humans en les zones d'actuació.

1.7 Estableix línies de comunicació i coordinació operativa amb altres serveis intervinents en la zona o en el seu trajecte, informant de la situació, dels riscos, de la seguretat i de les prioritats, així com delimitant les tasques que cal realitzar i aplicant eines telemàtiques.

1.8 Valora els punts sensibles d'afectació a persones, béns o el medi ambient així com els punts de gran transcendència mediàtica.

2. Dirigeix les accions encaminades al control a la zona de l'incident tecnològic o antròpic d'abast limitat, determinant les mesures de confinament i/o evacuació.

Criteris d'avaluació

2.1 Valora *in situ* les condicions de l'entorn en l'incident, els factors meteorològics, les prediccions a curt i mitjà termini, l'avanç de productes i substàncies o matèries perilloses en el medi ambient, temporitzant el desenvolupament evolutiu i utilitzant fonts documentals, arxius o programes de suport per mantenir o modificar l'estratègia de treball marcada.

2.2 Realitza la simulació de l'avanç de l'incident aplicant tècniques i equips de mesura d'elements perillosos com ara explosibilitat, radioactivitat i toxicitat, entre d'altres.

2.3 Delimita les zones d'intervenció en funció dels riscos, i les tècniques apropiades d'anàlisi i valoració de prioritats.

2.4 Determina les necessitats d'evacuació i/o confinament de la població, en funció de l'avanç de l'incident tecnològic o antròpic, de les condicions meteorològiques reals, de la topografia del terreny i dels aspectes tecnològics.

2.5 Actua per a que els membres de la unitat i altres serveis participants adequen les seves accions en funció de les zones designades i dels riscos derivats, aplicant procediments o estratègies establerts d'abalisament, senyalització, limitacions de pas i abassegaments de materials, entre d'altres, en verifica la comprensió i l'adequada execució per l'equip al seu comandament.

2.6 Realitza les tasques d'evacuació i confinament informant l'equip sobre les accions que ha de realitzar per evitar la contaminació exterior, minimitzar el risc d'accidents i possibilitar el desenvolupament de les tasques de manera ràpida i ordenada.

2.7 Determina els nivells de protecció necessaris en les zones establertes, les pautes d'accés i comunicació, així com les necessitats de descontaminació a la sortida, informa l'equip i verifica el compliment de les ordres.

2.8 Informa *in situ* l'equip al seu càrrec sobre els riscos, les necessitats de protecció, les possibilitats d'avanç o canvi sobtat en la situació i els senyals d'alarma i d'evacuació per part del personal operatiu, així com de les rutes d'escapament i el punt de reunió, en verifica la comprensió i l'adequada execució, i escolta suggeriments.

3. Dirigeix les operacions encaminades a la mitigació de l'incident tecnològic i antròpic d'abast limitat, establint procediments i mesures de seguretat així com el pla de treball i mitjans que s'han d'utilitzar.

Criteris d'avaluació

3.1 Determina la tàctica de control i/o mitigació més adequada a la tipologia de l'incident tecnològic d'abast limitat i els recursos disponibles aplicant tècniques d'anàlisi i avaluació.

3.2 Comunica als equips d'intervenció, resumint seqüències d'actuació, la tàctica que cal seguir, els mitjans necessaris, els mecanismes de seguretat, control i pla d'evacuació davant un canvi de condicions, en verifica la comprensió i l'adequada execució.

3.3 Crea dinàmiques positives per a la direcció de les maniobres de control i/o mitigació de l'incident tecnològic o antròpic d'abast limitat, avaluant els resultats de les accions executades.

3.4 Varia el pla de treball en funció de les contingències detectades per possibilitar una adequada rapidesa, seguretat i eficàcia en la resposta operativa, segons les possibilitats de la situació i els mitjans disponibles.

3.5 Determina i controla l'execució d'accions no establertes en els procediments o en el pla de treball i seguretat, que s'estima que poden suposar una millora en l'operatiu establert.

3.6 Actua perquè els equips, els sistemes i les eines utilitzats es descontaminin i repleguin en condicions òptimes d'ús immediat per garantir una possible operació durant la tornada a base.

3.7 Informa segons els procediments establerts de les anomalies detectades en equips i eines, i dóna curs als procediments de neteja, revisió i reparació dels equips i de les eines que no s'hagin pogut reposar en l'operació en el lloc del sinistre.

4. Dirigeix les tasques necessàries que garanteixin l'adequació d'equips i mitjans a l'operatiu, els relleus de comandaments, així com les tasques de rematada i finalització de l'incident tecnològic i antròpic d'abast limitat.

Criteris d'avaluació

4.1 Valora l'afectació fisiològica dels equips intervinents en intervencions de llarga durada.

4.2 Executa les mesures necessàries per garantir un adequat relleu de mitjans tècnics i/o recursos humans a la zona operativa.

4.3 Estableix les mesures de vigilància necessàries per garantir l'alerta primerenca als intervinents davant l'avanç del risc tecnològic o antròpic d'abast limitat.

4.4 Efectua el relleu de la direcció de les operacions fent un informe que contempli les accions desenvolupades, els resultats obtinguts, els problemes detectats i les necessitats.

5. Dirigeix les operacions de control i de rehabilitació primària de la zona afectada per l'incident tecnològic o antròpic d'abast limitat per propiciar condicions acceptables d'ús, d'habitabilitat o de recuperació.

Criteris d'avaluació

5.1 Desenvolupa un pla de treball, deduint resultats lògics per rehabilitar la zona afectada en el menor temps possible, habilitar vies, activitats i altres accions, amb unes garanties mínimes de seguretat, tenint en compte els mitjans al seu abast i les possibilitats tècniques d'implantació, així com mapes d'instal·lacions en edificacions incloent: gas, llum, aigua, climatització, ventilació i mitjans de protecció.

5.2 Dirigeix les tasques de sanejament, recuperació o rehabilitació primària d'espais, edificis, o llocs amb deteriorament o contaminació, assegura l'aplicació de les tècniques de treball idònies i els procediments de seguretat establerts a les característiques de l'incident.

5.3 Dirigeix les tasques d'eliminació o de retirada d'animals o d'insectes en situació de risc per a la vida pròpia o la dels altres, assegura l'eficàcia de les actuacions i la minimització dels riscos.

5.4 Elabora informes de resultats posteriors i comunicats d'actuació analitzant tota la informació gràfica i conceptual de l'incident que permeti posteriors valoracions de millora o de modificació.

5.5 Valora les conseqüències de les accions realitzades en el pla d'actuació i la correcta gestió dels possibles residus.

Continguts

1. Direcció de la mobilització de recursos davant incidents tecnològics i antròpics d'abast limitat:

1.1 Aplicació dels sistemes manuals de presa i control dels índexs de perillositat en la intervenció. Radiòmetres. Explosímetres i altres sistemes de mesura.

1.2 Aplicació de manuals tècnics d'ús i de manteniment.

1.3 Aplicació i ús de tècniques i equips digitalitzats de control d'incidents, temps, personal i recursos.

1.4 Aplicació de tècniques i procediments de distribució de recursos tècnics i humans en les zones d'actuació de l'incident tecnològic.

1.5 Aplicació de la direcció i del control d'intervencions d'emergències provocades per riscos tecnològics i antròpics.

2. Direcció d'accions encaminades al control d'incidents tecnològics o antròpics d'abast limitat:

2.1 Conceptes bàsics de toxicitat i monitoratge de zones d'intervenció.

2.2 Funcionament general d'instal·lacions susceptibles de generar riscos tecnològics.

2.3 Aplicació de procediments de seguretat personal en riscos tecnològics i antròpics.

2.4 Aplicació de procediments de direcció i control d'intervencions.

2.5 Aplicació de les tècniques de protecció segons criteris radiològics, químics i biològics.

3. Direcció d'operacions encaminades a la mitigació d'incidents tecnològics i antròpics d'abast limitat:

3.1 Aplicació de procediments de treball en emergències tecnològiques.

3.2 Utilització, ús i manteniment *in situ* d'equips i de sistemes per a la mitigació d'incidents tecnològics o antròpics. Manuals d'ús i seguretat en la utilització.

3.3 Verificació de les tècniques de descontaminació.

3.4 Aplicació de sistemàtica en la presa de decisions sobre estratègies de treball.

3.5 Valoració de la distància de seguretat i de les tècniques de primera intervenció davant de reaccions violentes.

3.6 Evaporacions, viscositat i densitats en aigua, terreny o aire.

3.7 Canvis d'estat en la matèria per causes múltiples. Contenidors de transport i distribució, normativa de transport, emmagatzematge, distribució o ús de productes peril·losos.

3.8 Coneixement i interpretació de les fitxes d'intervenció.

4. Direcció d'equips i de mitjans operatius davant incidents provocats per riscos tecnològics o antròpics d'abast limitat:

4.1 Comportament davant esforços o factors meteorològics, cops de calor, deshidratació, rampes, sobreesforços i pèrdues de facultats físico-psíquiques, com alerta visual, auditiva o sensorial.

4.2 Límits i necessitats de descans, d'hidratació o d'alimentació.

5. Direcció d'operacions de control i de rehabilitació primària de zones afectades per incidents tecnològics o antròpics d'abast limitat:

5.1 Aplicació d'acords entre l'entitat i altres entitats col·laboradores en l'àmbit d'actuació, plans d'actuació i fitxes operatives.

5.2 Serveis d'acolliment i tracte animal.

UF 2: organització de la intervenció en riscos tecnològics i antròpics

Durada: 35 hores

1. Organitza les accions encaminades a garantir el desplaçament de recursos d'intervenció a la zona de treball, minimitzant-ne els riscos, i organitza la resposta operativa davant incidents tecnològics i antròpics.

Criteris d'avaluació

1.1 Determina la tipologia de l'incident tecnològic o antròpic, obtenint i contrastant la informació necessària, analitzant pautes d'intervenció i recursos tècnics i humans necessaris per a la intervenció, i aplica programes de gestió i de bases de dades.

1.2 Valora una hipòtesi de l'evolució de l'incident tecnològic o antròpic, contrastant la informació sobre les variables de l'entorn i aplicant tècniques d'informació georeferenciada i sistemes de càlcul de riscos: químics i d'incendis.

1.3 Organitza el trasllat del personal i dels mitjans tècnics adequats segons el catàleg de recursos i zones operatives al lloc de l'incident per la ruta d'accés més segura, contrastant la viabilitat de les rutes, les isòcrones possibles i la manca d'incidència en les rutes, aplicant tècniques cartogràfiques i de navegació.

1.4 Valora *in situ* les necessitats d'equips especials, maquinària, vehicles o altres de naturalesa diversa necessaris per realitzar adequadament les tasques de control i atac de l'incident de manera proporcionada, aplicant procediments d'avaluació i d'anàlisi de situació.

1.5 Envia un informe de situació al centre de coordinació, indicant les necessitats reals, l'estat de situació i les accions que s'han de desenvolupar, sol·licitant informacions relatives a l'incident, aplicant procediments d'aplicació i desenvolupament d'informes de situació.

1.6 Organitza la ubicació dels vehicles i dels recursos humans en un lloc determinat en funció de la naturalesa de l'incident, la minimització dels possibles riscos i la possibilitat d'una resposta operativa eficaç, aplicant tècniques i procediments de distribució de recursos tècnics i humans en les zones d'actuació.

1.7 Estableix línies de comunicació i de coordinació operativa amb altres serveis intervinents en la zona o en el trajecte, informant de la situació, dels riscos, de la seguretat i de les prioritats, delimita les tasques que cal realitzar i aplica eines telemàtiques.

1.8 Valora els punts sensibles d'afectació a persones, béns o el medi ambient així com els de gran transcendència mediàtica i els sistemes d'avís a la població.

2. Organitza les accions encaminades al control a la zona de l'incident tecnològic o antròpic, determinant les mesures de confinament i/o evacuació, i estructurant sectors de presència i treball per tal d'optimitzar la resposta operativa i les condicions de seguretat.

Criteris d'avaluació

2.1 Valora *in situ* les condicions de l'entorn en l'incident, factors meteorològics, prediccions a curt i mitjà termini, avanç de productes i substàncies o matèries perilloses en el medi ambient, temporitzant el desenvolupament evolutiu i utilitzant fonts documentals, arxius o programes de suport per mantenir o modificar l'estratègia de treball marcada.

2.2 Organitza la simulació de l'avanç de l'incident aplicant tècniques i equips de mesura de factors meteorològics, així com d'elements perillosos com ara explosibilitat, radioactivitat i toxicitat, entre d'altres.

2.3 Delimita les zones d'intervenció en funció dels riscos, i les tècniques apropiades d'anàlisi i valoració de prioritats.

2.4 Determina les necessitats d'evacuació i/o confinament de la població, en funció de l'avanç de l'incident tecnològic o antròpic, de les condicions meteorològiques reals, de la topografia del terreny i dels aspectes tecnològics.

2.5 Organitza els membres de la unitat i d'altres serveis participants perquè adequin les seves accions en funció de les zones designades i dels riscos derivats, aplicant procediments o estratègies establerts d'abalisament, senyalització, limitacions de pas i abassegaments de materials, entre d'altres, en verifica la comprensió i l'adequada execució per l'equip al seu comandament.

2.6 Realitza les tasques d'evacuació i de confinament informant l'equip sobre les accions que ha de realitzar per evitar la contaminació exterior, minimitzar el risc d'accidents i possibilitar el desenvolupament de les tasques de manera ràpida i ordenada.

2.7 Determina els nivells de protecció necessaris en les zones establertes, les pautes d'accés i de comunicació, així com les necessitats de descontaminació a la sortida, n'informa l'equip i verifica el compliment de les ordres.

2.8 Informa *in situ* l'equip al seu càrrec sobre els riscos, les necessitats de protecció, les possibilitats d'avanç o canvi sobtat en la situació i els senyals d'alarma i d'evacuació per part del personal operatiu, així com de les rutes d'escapament i el punt de reunió, en verifica la comprensió i l'adequada execució i escolta suggeriments.

3. Organitza les operacions encaminades a la mitigació de l'incident tecnològic i antròpic, establint procediments i mesures de seguretat així com el pla de treball i els mitjans que s'han d'utilitzar, i la coordinació amb altres possibles serveis intervinents en la zona.

Criteris d'avaluació

3.1 Determina la tàctica de control i/o mitigació més adequada a la tipologia de l'incident tecnològic i els recursos disponibles aplicant tècniques d'anàlisi i d'avaluació.

3.2 Comunica als equips d'intervenció, resumint seqüències d'actuació, la tàctica que cal seguir, els mitjans necessaris, els mecanismes de seguretat, control i el pla d'evacuació davant un canvi de condicions, en verifica la comprensió i l'adequada execució.

3.3 Crea dinàmiques positives per a la direcció de les maniobres de control i/o mitigació de l'incident tecnològic o antròpic avaluant els resultats de les accions executades.

3.4 Varia el pla de treball en funció de les contingències detectades, per possibilitar una adequada rapidesa, seguretat i eficàcia en la resposta operativa, segons les possibilitats de la situació i els mitjans disponibles.

3.5 Determina i controla l'execució d'accions no establertes en els procediments o en el pla de treball i seguretat, que s'estima que poden suposar una millora en l'operatiu establert.

3.6 Organitza la descontaminació a la sortida de la zona de risc, a les persones confinades, contaminades o atrapades per la situació, aplicant procediments adequats a la dimensió de l'incident.

3.7 Organitza per a que els equips, els sistemes i les eines utilitzats es descontaminin i repleguin en condicions òptimes d'ús immediat per garantir una possible operació durant la tornada a base.

3.8 Informa, segons els procediments establerts, de les anomalies detectades en equips i eines, i dóna curs als procediments de neteja, de revisió i de reparació dels equips i de les eines que no s'hagin pogut posar de nou en operació en el lloc del sinistre.

4. Organitza les operacions de control i rehabilitació primària de la zona afectada per l'incident tecnològic o antròpic, per propiciar condicions acceptables d'ús, d'habitabilitat o de recuperació, coordinant el suport d'empreses o serveis especialitzats.

Criteris d'avaluació

4.1 Determina els danys col·laterals que es poden generar a la zona del sinistre, com ara la contaminació del medi hídric, el risc d'incendi o altres d'efectes negatius en el medi natural, a les instal·lacions i activitats, mitjançant l'anàlisi de mesuraments tècnics o l'ús de mitjans de fortuna.

4.2 Desenvolupa un pla de treball, deduint resultats lògics per rehabilitar la zona afectada en el menor temps possible, habilitar vies, activitats i altres accions, amb unes garanties mínimes de seguretat, tenint en compte els mitjans al seu abast i les possibilitats tècniques d'implantació, així com mapes d'instal·lacions en edificacions incloent: gas, llum, aigua, climatització, ventilació i mitjans de protecció.

4.3 Organitza les accions de transvasament i retirada prèviament definides, adequant les tàctiques prèviament definides i les seqüències temporals.

4.4 Organitza les tasques de sanejament, recuperació o rehabilitació primària d'espais, edificis, o llocs amb deteriorament o contaminació, assegurant l'aplicació de les tècniques de treball idònies i els procediments de seguretat establerts a les característiques de l'incident.

4.5 Organitza les tasques d'eliminació o de retirada d'animals o d'insectes en situació de risc per a la vida pròpia o la dels altres, assegurant l'eficàcia de les actuacions i la minimització dels riscos.

4.6 Elabora informes de resultats posteriors i comunicats d'actuació analitzant tota la informació gràfica i conceptual de l'incident que permeti posteriors valoracions de millora o modificació.

4.7 Valora les conseqüències de les accions realitzades en el pla d'actuació i la correcta gestió dels possibles residus.

Continguts

1. Organització de la mobilització de recursos davant incidents tecnològics i antròpics:

- 1.1 Estudi de l'entorn de la intervenció: punts sensibles.
- 1.2 Sistemes d'avís a la població.
- 1.3 Aplicació de la simulació a l'evolució de l'incident tecnològic o antròpic.
- 1.4 Programes de gestió de plans i gestió d'avisos.
- 1.5 Aplicació de tècniques i procediments de distribució de recursos tècnics i humans en les zones d'actuació de l'incident tecnològic.
- 1.6 Aplicació de la direcció i control d'intervencions d'emergències provocades per riscos tecnològics i antròpics.

2. Direcció d'accions encaminades al control d'incidentes tecnològics o antròpics:

- 2.1 Funcionament general d'instal·lacions susceptibles de generar riscos tecnològics.
- 2.2 Funcionament d'altres instal·lacions amb usos radiològics, equipaments encapsulats i riscos davant el trencament o la fallada de sistemes.
- 2.3 Aplicació de procediments d'evacuació, confinament o rescat en emergències tecnològiques, incloent els aspectes següents.
 - 2.3.1 Mesura d'elements contaminants o de risc a persones o al medi ambient.
 - 2.3.2 Detecció de riscos en l'entorn.
 - 2.3.3 Valoració d'avanç de productes, substàncies o matèries perilloses en el medi ambient temporitzant el desenvolupament evolutiu.
 - 2.3.4 Procediments de distàncies de seguretat segons incidents i matèries implicades o riscos possibles.
- 2.4. Aplicació de procediments de seguretat personals en riscos tecnològics i antròpics.
 - 2.4.1 Equips de protecció col·lectiva, ús i distribució.
 - 2.4.2 Equips de protecció individual.
 - 2.4.3 Equips especials de protecció.
 - 2.4.4 Equips d'alerta davant riscos d'ús.
 - 2.4.5 Procediments de seguretat i vigilància activa.
- 2.5. Aplicació de procediments de direcció i control d'intervencions incloent-hi:
 - 2.5.1 Regles prioritàries i responsabilitats.
 - 2.5.2 Funcions i responsabilitats.
 - 2.5.3 Les reaccions immediates.
 - 2.5.4 El raonament tàctic.
- 2.6 Comportament dels contaminants químics i biològics, repercussió en les persones i el medi ambient o en les instal·lacions.
- 2.7 Dosi, factors acumulatius, riscos i proteccions necessàries.
- 2.8 Aplicació de les tècniques de protecció segons criteris radiològics, químics i biològics.

3. Direcció d'operacions encaminades a la mitigació d'incidentes tecnològics i antròpics:

- 3.1 Aplicació de procediments de treball en emergències tecnològiques.
- 3.2 Ubicació dels mitjans i recursos a la zona.
- 3.3 Verificació de les tècniques de descontaminació incloent-hi:
 - 3.3.1 Tècniques, procediments, equips i substàncies per a la descontaminació de persones, d'equips o del medi ambient.
 - 3.3.2 Vestits especials de protecció personal en incidents tecnològics i antròpics.
- 3.4 Aplicació sistemàtica en la presa de decisions sobre estratègies de treball.
- 3.5 Valoració de la distància de seguretat i de les tècniques de primera intervenció davant de reaccions violentes.
- 3.6 Coneixement i interpretació de les fitxes d'intervenció.

4. Direcció d'operacions de control i rehabilitació primària de zones afectades per incidents tecnològics o antròpics:

- 4.1 Aplicació d'acords entre l'entitat i altres entitats col·laboradores en l'àmbit d'actuació.

4.2 Plans d'actuació i fitxes operatives.

4.2.1 Plans d'emergència relacionats amb la zona d'influència del treball.

4.2.2 Fitxes de riscos industrials, poblacionals o de situació.

4.2.3 Mapes d'instal·lacions en edificacions, incloent: gas, llum, aigua, climatització, ventilació i mitjans de protecció.

4.2.4 Quadrants, fulls d'incidència, ordres de treball i fitxes de control d'equips.

4.3 Funcions del treball de serveis diferents o aliens a aquestes tasques.

4.4 Proteccions, actuació i recuperació de l'entorn, emmagatzematge i transport.

4.5 Condicions de seguretat. El medi ambient de treball i l'organització del treball.

UF 3: coordinació i supervisió de la intervenció en riscos tecnològics i antròpics de gran abast
Durada: 45 hores

1. Coordina i supervisa les accions encaminades a garantir el desplaçament de recursos d'intervenció a la zona de treball, minimitzant els riscos i coordinant la resposta operativa davant incidents tecnològics i antròpics de gran abast.

Criteris d'avaluació

1.1 Determina la tipologia de l'incident tecnològic o antròpic, obtenint i contrastant la informació necessària, n'analitza les pautes d'intervenció i els recursos tècnics i humans necessaris per a la intervenció, i aplica programes de gestió i bases de dades.

1.2 Valora una hipòtesi de l'evolució de l'incident tecnològic o antròpic, contrastant la informació sobre les variables de l'entorn i aplicant tècniques d'informació georeferenciada i sistemes de càlcul de riscos: químics i d'incendis.

1.3 Coordina i supervisa el trasllat del personal i dels mitjans tècnics adequats segons el catàleg de recursos i zones operatives al lloc de l'incident per la ruta d'accés més segura, en contrasta la viabilitat de les rutes, les isòcrones possibles i la manca d'incidència en les rutes, aplicant tècniques cartogràfiques i de navegació.

1.4 Valora *in situ* les necessitats d'equips especials, maquinària, vehicles o altres de naturalesa diversa necessaris per realitzar adequadament les tasques de control i d'atac de l'incident de manera proporcionada, aplicant procediments d'avaluació i d'anàlisi de situació.

1.5 Envia un informe de situació al centre de coordinació, indicant-hi les necessitats reals, l'estat de situació i les accions que s'han de desenvolupar, sol·licitant informacions relatives a l'incident, aplicant procediments d'aplicació i desenvolupament d'informes de situació.

1.6 Coordina i supervisa la ubicació dels vehicles i dels recursos humans en un lloc determinat en funció de la naturalesa de l'incident, la minimització dels possibles riscos i la possibilitat d'una resposta operativa eficaç, aplicant tècniques i procediments de distribució de recursos tècnics i humans en les zones d'actuació.

1.7 Estableix línies de comunicació i de coordinació operativa amb altres serveis intervinents en la zona o en el trajecte, informant de la situació, dels riscos, de la seguretat i de les prioritats, i delimita les tasques que cal realitzar i aplica eines telemàtiques.

1.8 Valora els punts sensibles d'afectació a persones, béns o el medi ambient, així com els de gran transcendència mediàtica i els sistemes d'avís a la població.

2. Coordina i supervisa les accions encaminades al control a la zona de l'incident tecnològic o antròpic de gran abast, determinant les mesures de confinament i/o evacuació, i estructurant sectors de presència i treball per optimitzar la resposta operativa i les condicions de seguretat.

Criteris d'avaluació

2.1 Valora *in situ* les condicions de l'entorn de l'incident, els factors meteorològics, les prediccions a curt i mitjà termini, l'avanç de productes i substàncies o matèries perilloses en el medi ambient, temporitzant el desenvolupament evolutiu i utilitzant fonts documentals, arxius o programes de suport per mantenir o modificar l'estratègia de treball marcada.

2.2 Coordina i supervisa la simulació de l'avanç de l'incident aplicant programes de simulació, tècniques i equips de mesura de factors meteorològics, així com d'elements perillosos com ara l'explosibilitat, la radioactivitat i la toxicitat, entre d'altres.

2.3 Delimita les zones d'intervenció en funció dels riscos, i les tècniques apropiades d'anàlisi i valoració de prioritats.

2.4 Determina les necessitats d'evacuació i/o confinament de la població, en funció de l'avanç de l'incident tecnològic o antròpic, de les condicions meteorològiques reals, de la topografia del terreny i dels aspectes tecnològics.

2.5 Coordina i supervisa que els membres de la unitat i altres serveis participants adequen les seves accions en funció de les zones designades i dels riscos derivats, aplicant procediments o estratègies establerts d'abalisament, senyalització, limitacions de pas i abassegaments de materials, entre d'altres, en verifica la comprensió i l'adequada execució per l'equip al seu comandament.

2.6 Realitza les tasques d'evacuació i de confinament informant l'equip sobre les accions que ha de realitzar per evitar la contaminació exterior, minimitzar el risc d'accidents i possibilitar el desenvolupament de les tasques de manera ràpida i ordenada.

2.7 Determina els nivells de protecció necessaris en les zones establertes, les pautes d'accés i de comunicació, així com les necessitats de descontaminació a la sortida, n'informa l'equip i verifica el compliment de les ordres.

2.8 Informa *in situ* l'equip al seu càrrec sobre els riscos, les necessitats de protecció, les possibilitats d'avanç o canvi sobtat en la situació i els senyals d'alarma i d'evacuació per part del personal operatiu, així com de les rutes d'escapament i el punt de reunió, en verifica la comprensió i l'adequada execució, i escolta suggeriments.

3. Coordina i supervisa les operacions encaminades a la mitigació de l'incident tecnològic i antròpic de gran abast, establint procediments i mesures de seguretat així com el pla de treball i mitjans que s'han d'utilitzar, i la coordinació amb altres possibles serveis intervinents en la zona.

Criteris d'avaluació

3.1 Determina la tàctica de control i/o mitigació més adequada a la tipologia de l'incident tecnològic de gran abast i els recursos disponibles aplicant tècniques d'anàlisi i d'avaluació.

3.2 Comunica als equips d'intervenció, resumint seqüències d'actuació, la tàctica que cal seguir, els mitjans necessaris, els mecanismes de seguretat, de control i el pla d'evacuació davant un canvi de condicions, en verifica la comprensió i l'adequada execució.

3.3 Crea dinàmiques positives per a la direcció de les maniobres de control i/o mitigació de l'incident tecnològic o antròpic de gran abast, i avalua els resultats de les accions executades.

3.4 Varia el pla de treball en funció de les contingències detectades, per possibilitar una adequada rapidesa, seguretat i eficàcia en la resposta operativa, segons les possibilitats de la situació i els mitjans disponibles.

3.5 Determina i controla l'execució d'accions no establertes en els procediments o en el pla de treball i seguretat, que s'estima que poden suposar una millora en l'operatiu establert.

3.6 Coordina i supervisa la descontaminació a la sortida de la zona de risc, a les persones confinades, contaminades o atrapades per la situació, aplicant procediments adequats a la dimensió de l'incident.

3.7 Coordina i supervisa que els equips, els sistemes i les eines utilitzats es descontaminen i repleguen en condicions òptimes d'ús immediat, per garantir una possible operació durant la tornada a base.

3.8 Informa, segons els procediments establerts, de les anomalies detectades en equips i eines, i dóna curs als procediments de neteja, de revisió i de reparació dels equips i de les eines que no s'hagin pogut posar de nou en operació en el lloc del sinistre.

4. Coordina i supervisa les tasques necessàries que garanteixin l'adequació d'equips i de mitjans a l'operatiu, els relleus de comandaments, així com les tasques de rematada i finalització de l'incident tecnològic i antròpic de gran abast.

Críteris d'avaluació

4.1 Defineix els objectius i els indicadors pertinents per verificar l'adequació d'equips i mitjans a l'operatiu.

4.2 Defineix els valors esperats dels indicadors de verificació i les desviacions tolerades.

4.3 Coordina i supervisa les mesures necessàries per garantir un adequat relleu de mitjans tècnics i/o recursos humans a la zona operativa, manteniment el nivell de resposta desenvolupat davant incidents tecnològics o antròpics de llarga durada, valorant la possible prolongació de l'incident, la magnificació de la situació o els problemes derivats de la mitigació.

4.4 Planifica un sistema documental d'operacions que faciliti el relleu del comandament a la zona d'operacions i la incorporació de nous mitjans tècnics, recursos humans externs i els nous sectors de treball.

4.5 Avalua els procediments de treball dels serveis incorporats, l'estructura jeràrquica i les possibilitats d'integració, determinant les vies de comunicació i de coordinació amb altres serveis a la zona, i aquells que col·laboren en l'incident, informant sobre les accions que es desenvolupen, els suports requerits, així com els requeriments d'informació concreta rellevant que resulti d'interès en les operacions.

4.6 Elabora un pla de treball alternatiu, així com un pla de seguretat en coordinació amb els mitjans aliats, per implantar possibles mesures de control i mitigació excepcionals en cas de disfunció, impossibilitat d'execució, o resultats no esperats de les mesures posades en marxa.

4.7 Estableix les mesures de vigilància necessàries per garantir l'alerta primerenca als intervinents davant l'avanç del risc tecnològic o antròpic de gran abast i amb els codis i sistemes d'avís o d'alerta als intervinents de tots els serveis.

4.8 Efectua el relleu de la direcció de les operacions fent un informe que contempli les accions desenvolupades, els resultats obtinguts, els problemes detectats i les necessitats.

4.9 Informa tot el personal dels sectors o grups de treball del relleu en la direcció del grup o sector, així com de la persona responsable, la ubicació i, si escau, de la reestructuració en la cadena de comandament, informant l'equip i verificant l'adequada comprensió de la nova situació.

5. Coordina i supervisa les operacions de control i de rehabilitació primària de la zona afectada per l'incident tecnològic o antròpic de gran abast, per propiciar condicions acceptables d'ús, habitabilitat o recuperació, coordinant el suport d'empreses o serveis especialitzats.

Críteris d'avaluació

5.1 Determina els danys col·laterals que es poden generar a la zona del sinistre, com ara la contaminació del medi hídric, el risc d'incendi o altres d'efectes negatius en el medi natural, a les instal·lacions i activitats, mitjançant l'anàlisi de mesuraments tècnics o l'ús de mitjans de fortuna.

5.2 Valora accions primerenques de dilució, absorció, bombament, combustió controlada, o neutralització, solidificació, sobreempaquetament, per minimitzar els danys a la zona de l'incident, analitzant la informació subministrada pels equips de vigilància i les fitxes de riscos industrials, poblacionals o de situació.

5.3 Desenvolupa un pla de treball, deduint resultats lògics per rehabilitar la zona afectada en el menor temps possible, habilitar vies, activitats i altres accions, amb unes garanties mínimes de seguretat, tenint en compte els mitjans al seu abast i les possibilitats tècniques d'implantació, així com mapes d'instal·lacions en edificacions incloent: gas, llum, aigua, climatització, ventilació i mitjans de protecció.

5.4 Coordina i supervisa les accions de transvasament i retirada prèviament definides, adequant les tàctiques prèviament definides i les seqüències temporals.

5.5 Coordina i supervisa les tasques de sanejament, recuperació o rehabilitació primària d'espais, edificis, o llocs amb deteriorament o contaminació, i n'assegura l'aplicació de les tècniques de treball idònies i els procediments de seguretat establerts a les característiques de l'incident.

5.6 Coordina i supervisa les tasques d'eliminació o de retirada d'animals o d'insectes en situació de risc per a la vida pròpia o la dels altres, i n'assegura l'eficàcia de les actuacions i la minimització dels riscos.

5.7 Elabora informes de resultats posteriors i comunicats d'actuació analitzant tota la informació gràfica i conceptual de l'incident que permetin posteriors valoracions de millora o modificació.

5.8 Valora les conseqüències de les accions realitzades en el pla d'actuació i la correcta gestió dels possibles residus.

Continguts

1. Coordinació i supervisió de la mobilització de recursos davant incidents tecnològics i antròpics de gran abast:

1.1 Estudi de l'entorn de la intervenció: punts sensibles.

1.2 Sistemes d'avís a la població.

1.3 Aplicació de la simulació a l'evolució de l'incident tecnològic o antròpic.

1.4 Programes de gestió de plans i gestió d'avisos.

1.5 Aplicació de tècniques i de procediments de distribució de recursos tècnics i humans en les zones d'actuació de l'incident tecnològic.

1.6 Aplicació de la direcció i del control d'intervencions d'emergències provocades per riscos tecnològics i antròpics.

2. Coordinació i supervisió d'accions encaminades al control d'incidentes tecnològics o antròpics de gran abast:

2.1 Conceptes bàsics de toxicitat i monitoratge de zones d'intervenció. Funcionament general d'instal·lacions susceptibles de generar riscos tecnològics.

2.2 Funcionament de centrals nuclears.

2.3 Funcionament d'altres instal·lacions amb usos radiològics, equipaments encapsulats i riscos davant trencament o fallada de sistemes.

2.4 Aplicació de procediments d'evacuació, confinament o rescat en emergències tecnològiques.

2.5 Aplicació de procediments de direcció i control d'intervencions.

2.6 Procediments de seguretat en l'evacuació, en el confinament i la seva aplicació prioritària en benefici de la comunitat, segons els nivells de contaminació de persones afectades o víctimes.

2.7 Aplicació de les tècniques de protecció segons criteris radiològics, químics i biològics.

3. Coordinació i supervisió d'operacions encaminades a la mitigació d'incidentes tecnològics i antròpics de gran abast:

3.1 Aplicació de procediments de treball en emergències tecnològiques.

3.2 Aplicació sistemàtica en la presa de decisions sobre estratègies de treball.

3.3 Valoració de la distància de seguretat i de les tècniques de primera intervenció davant de reaccions violentes.

3.4 Coneixement i interpretació de les fitxes d'intervenció.

4. Coordinació i supervisió d'equips i de mitjans operatius davant incidents provocats per riscos tecnològics o antròpics de gran abast:

4.1 Ús i adequació de procediments i equips d'intervenció que garanteixin l'adequació i la continuïtat de les tasques de control i de mitigació d'incidentes tecnològics i antròpics.

4.2 Elaboració de plans de treball i vigilància, logística i aprovisionament, temps de treball i necessitats de rotació en incidents tecnològics i antròpics de gran abast.

5. Coordinació i supervisió d'operacions de control i rehabilitació primària de zones afectades per incidents tecnològics o antròpics de gran abast:

5.1 Aplicació d'acords entre l'entitat i altres entitats col·laboradores en l'àmbit d'actuació.

5.2 Plans d'actuació i fitxes operatives.

5.3 Recuperació, rehabilitació i millora d'espais ambientals.

5.4 Procediments i mitjans de contenció i retirada de fluids, gasos, materials i substàncies, danys a les persones i al medi ambient, danys a les instal·lacions i béns, neutralització i recuperació.

5.5 Funcions del treball de serveis diferents o aliens a aquestes tasques.

Mòdul professional 6: supervisió de la intervenció en incendis forestals i cremes prescrites

Durada: 198 hores

Hores de lliure disposició: 38 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 10

Unitats formatives que el componen:

UF 1: direcció de la intervenció en riscos forestals d'abast limitat. 20 hores

UF 2: organització de la intervenció en incendis forestals. 20 hores

UF 3: coordinació i supervisió de la intervenció en grans incendis forestals. 20 hores

UF 4: anàlisi i avaluació del comportament dels incendis forestals. 50 hores

UF 5: coordinació avançada en incendis forestals. 50 hores

UF 1: direcció de la intervenció en riscos forestals d'abast limitat

Durada: 20 hores

1. Dirigeix l'activació dels recursos i mitjans que cal utilitzar en l'incendi forestal d'abast limitat.

Criteris d'avaluació

1.1 Confirma l'existència de l'incendi forestal i la seva ubicació, contrastant les diferents informacions rebudes de diverses fonts com ara llocs de vigilància, servei d'emergències 112 i trucades de particulars, entre d'altres.

1.2 Avalua la gravetat de l'incendi forestal d'abast limitat a partir de mapes de combustibles, condicions meteorològiques, orografia de la zona, ubicació de llocs habitats i edificacions, entre d'altres.

1.3 Determina el nombre i el tipus de recursos necessaris per extingir l'incendi, valorant i optimitzant el cost i l'eficàcia de la intervenció.

1.4 Estima el temps que tarden a arribar els recursos humans i materials a l'incendi, i en determina els més apropiats per a la seva ràpida intervenció.

2. Dirigeix *in situ* les accions dels operatius desplaçats al lloc de l'incendi forestal d'abast limitat, dirigint la realització de les tècniques d'atac i la seguretat dels intervinents.

Criteris d'avaluació

2.1 Valora el tipus d'incendi forestal a partir del color i la forma de la columna de fum per identificar el tipus de vegetació, les característiques de la combustió, la direcció del vent i la seva intensitat, i el possible desenvolupament convectiu de la columna de fum.

2.2 Valora l'evolució de la propagació de l'incendi segons els elements topogràfics i orogràfics de l'escenari com ara el pendent, l'exposició i el relleu, entre d'altres, en funció de les condicions meteorològiques actuals i previstes, com ara la temperatura, la humitat i el vent.

2.3 Determina les tècniques d'atac, les eines, els equips i les mesures de seguretat en funció de les possibilitats d'acostament a la flama, les característiques de les eines i dels equips d'extinció, entre d'altres.

2.4 Avalua contínuament el resultat esperat del pla d'atac i del comportament de l'incendi per modificar l'estratègia d'extinció i sol·licitar recursos addicionals.

2.5 Valora contínuament les rutes d'escapament i els llocs segurs dels mitjans actuant en l'extinció.

Continguts

1. Activació dels recursos per al control i extinció de l'incendi:

- 1.1 Informació mínima necessària que cal transmetre sobre l'incendi forestal.
- 1.2 Tipus d'incendi forestal. Característiques i necessitats d'intervenció en primer atac.
- 1.3 Topografia i relació amb el comportament d'un incendi forestal.
- 1.4 Meteorologia i influència en el comportament d'un incendi forestal.
- 1.5 Tipus de mitjans d'extinció d'incendis forestals.
- 1.6 Principals mitjans humans i tècnics utilitzats en l'extinció d'incendis forestals.
- 1.7 Criteris per determinar punts segurs d'emplaçament.

2. Procediments de direcció operativa *in situ* en incendis forestals d'abast limitat:

- 2.1 Condicions en què es poden fer servir les diferents eines manuals i les seves limitacions.
- 2.2 Els procediments de treball relacionats amb la seguretat en les actuacions, el relleu, el relleu de comandament i el pla d'actuació.
- 2.3 Tipus i ús de tècniques d'extinció.
- 2.4 Principals estratègies i tàctiques emprades en l'extinció d'incendis forestals.
- 2.5 Estructura organitzativa de la lluita contra els incendis. Sistema de maneig d'emergències.
- 2.6 Principals riscos del treball d'extinció d'incendis forestals.
- 2.7 Instruccions preventives en els treballs d'extinció d'incendis forestals.
- 2.8 Normes de seguretat en els treballs d'extinció d'incendis forestals.
- 2.9 Procediments de treball en l'extinció d'incendis forestals.
- 2.10 Normes i protocols de comunicació propis de l'incendi forestal.

UF 2: organització de la intervenció en incendis forestals

Durada: 20 hores

1. Organitza l'activació dels recursos i dels mitjans que cal utilitzar en l'incendi forestal valorant-ne el temps d'arribada i les rutes d'accés.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Valora les característiques logístiques dels recursos enviats per garantir-ne l'operativitat.
- 1.2 Valora contínuament l'evolució de l'incendi forestal mitjançant l'ús de simuladors i altres tècniques per decidir la incorporació de nous recursos segons les possibles propagacions a l'escenari de l'incendi.
- 1.3 Efectua el seguiment dels recursos desplaçats mitjançant sistemes de posicionament global per conèixer-ne la ubicació i preservar-ne la integritat i la seguretat.
- 1.4 Organitza les operacions encaminades a la mitigació de l'incendi forestal, establint els procediments de resposta i les mesures de seguretat així com el pla de treball i els mitjans, i coordinant-se amb altres serveis intervinents a la zona.
- 1.5 Estableix dotacions específiques amb vehicles i/o material adequat per marcar les rutes d'aproximació, d'accés i els punts d'emplaçament.

2. Organitza *in situ* les accions dels operatius desplaçats al lloc de l'incendi forestal, organitzant la realització de les tècniques d'atac i supervisant la seguretat dels intervinents.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Determina les zones d'actuació i els sectors de l'incendi d'acord amb les valoracions prèvies per assegurar l'efectivitat i la seguretat de les operacions d'extinció.
- 2.2 Determina les tècniques d'atac, les eines, els equips i les mesures de seguretat en funció de les possibilitats d'acostament a la flama, les característiques de les eines i dels equips d'extinció, entre d'altres.

2.3 Avalua contínuament el resultat esperat del pla d'atac i del comportament de l'incendi per modificar l'estratègia d'extinció i sol·licitar recursos addicionals.

2.4 Valora contínuament les rutes d'escapament i els llocs segurs dels mitjans actuant en l'extinció.

2.5 Avalua les possibles incidències sobre la població valorant les necessitats d'evacuació, el confinament i els talls de trànsit, entre altres.

Continguts

1. Procediments de coordinació operativa *in situ*:

1.1 Combinació i coordinació de les maniobres combinades amb diversos recursos.

1.2 Procediments de treball relacionats amb la seguretat en les actuacions, el relleu, el relleu de comandament i el pla d'actuació.

1.3 Organització de tècniques d'extinció.

1.4 Principals estratègies i tàctiques emprades en l'extinció d'incendis forestals.

1.5 Estructura organitzativa de la lluita contra incendis. Sistema de maneig d'emergències.

1.6 Principals riscos del treball d'extinció d'incendis forestals.

1.7 Instruccions preventives en els treballs d'extinció d'incendis forestals.

1.8 Normes de seguretat en els treballs d'extinció d'incendis forestals.

1.9 Procediments de treball en l'extinció d'incendis forestals.

1.10 Normes i protocols de comunicació propis de l'incendi forestal.

1.11 Principals mitjans tècnics emprats en la transmissió d'informació en un incendi forestal.

2. Activació dels recursos per al control i per a l'extinció de l'incendi:

2.1 Tipus de béns amenaçats per un incendi forestal.

2.2 Tipus de combustibles i comportament davant d'un incendi forestal. Topografia i relació amb el comportament d'un incendi forestal. Principals programes de simulació d'incendis forestals.

2.3 Tipus de mitjans d'extinció d'incendis forestals. Temps estimats de desplaçament dels mitjans d'extinció d'incendis forestals.

2.4 Principals mitjans humans i tècnics utilitzats en l'extinció d'incendis forestals.

2.5 Desplaçament en mitjans aeris.

UF 3: coordinació i supervisió de la intervenció en grans incendis forestals

Durada: 20 hores

1. Coordina i supervisa l'activació dels recursos i dels mitjans que cal utilitzar en l'incendi forestal de greus efectes, valorant el temps d'arribada i les rutes d'accés, així com les necessitats d'optimització de l'efectivitat dels mitjans i recursos propers.

Criteris d'avaluació

1.1 Determina el nombre i el tipus de recursos necessaris per extingir l'incendi, valorant i optimitzant el cost i l'eficàcia de la intervenció.

1.2 Estima els temps d'arribada dels recursos humans i materials a l'incendi, determinant els més apropiats per a la seva ràpida intervenció.

1.3 Valora les característiques logístiques dels recursos enviats per garantir-ne l'operativitat.

1.4 Valora contínuament l'evolució de l'incendi forestal mitjançant l'ús de simuladors i altres tècniques per decidir la incorporació de nous recursos segons les possibles propagacions a l'escenari de l'incendi.

1.5 Efectua el seguiment dels recursos desplaçats mitjançant sistemes de posicionament global per conèixer-ne la ubicació i preservar-ne la integritat i seguretat.

1.6 Coordina i supervisa les operacions encaminades a la mitigació de l'incendi forestal, establint els procediments de resposta i les mesures de seguretat així com el pla de treball i mitjans, coordinant-se amb altres serveis intervinents a la zona.

1.7 Valora la necessitat de mitjans aeris i té en compte el nombre de dotacions aèries, així com els temps d'arribada i els llocs per realitzar les parades tècniques pertinents.

2. Coordina i supervisa *in situ* les accions dels operatius desplaçats al lloc d'un gran incendi forestal, valorant la determinació de zones d'actuació segons les característiques de l'incendi forestal, coordinant la realització de les tècniques d'atac i supervisant la seguretat dels intervinents.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Determina les zones d'actuació i els sectors de l'incendi d'acord amb les valoracions prèvies per assegurar l'efectivitat i la seguretat de les operacions d'extinció.
- 2.2 Avalua contínuament el resultat esperat del pla d'atac i del comportament de l'incendi per modificar l'estratègia d'extinció i sol·licitar recursos addicionals.
- 2.3 Valora les necessitats logístiques i de relleus dels mitjans actuant en la intervenció, analitzant necessitats de combustible, equips i eines, equips de comunicacions, avituallament, descansos i allotjament, entre d'altres.
- 2.4 Avalua les possibles incidències sobre la població valorant les necessitats d'evacuació, confinament i talls de trànsit, entre d'altres.
- 2.5 Determina la ubicació del lloc de comandament operatiu, el centre de recepció de mitjans i les zones d'espera en funció de la previsible evolució de l'incendi i els recursos esperats.
- 2.6 Localitza punts crítics i elements vulnerables.
- 2.7 Defineix els objectius i les prioritats de la intervenció, com a resultat de l'anàlisi.

Continguts

- 1. Activació dels recursos per al control i l'extinció de l'incendi:
 - 1.1 Principals programes de simulació d'incendis forestals. Funcionament. Resultats.
 - 1.2 Tipus de mitjans d'extinció d'incendis forestals.
 - 1.3 Principals mitjans humans i tècnics utilitzats en l'extinció d'incendis forestals.
 - 1.4 Necessitats logístiques dels mitjans d'extinció d'incendis forestals.
 - 1.5 Normativa aèria referent als temps de descans dels pilots.
- 2. Procediments de coordinació operativa *in situ* en grans incendis forestals:
 - 2.1 Els procediments de treball relacionats amb la seguretat en les actuacions.
 - 2.2 Tipus i ús de tècniques d'extinció: atac directe (eina manual, estesa de mànegues), atac indirecte (línia a dos peus, crema d'exemple, contrafoc). Ús i aplicació de l'aigua i productes químics retardants de la combustió. Tipus de productes retardants.
 - 2.3 Principals estratègies i tàctiques emprades en l'extinció d'incendis forestals. Fases d'un incendi forestal. Característiques. Sectors i subsectors de l'incendi: front, flancs, cua, altres. Interpretació de mapes topogràfics (escales, corbes de nivell, altituds).
 - 2.4 Realització de croquis.
 - 2.5 Estructura organitzativa de la lluita contra els incendis en grans incendis forestals.
 - 2.6 Principals riscos del treball d'extinció d'incendis forestals i instruccions preventives en els treballs d'extinció d'incendis forestals. Normes de seguretat en els treballs d'extinció d'incendis forestals. Seguretat i efectivitat dels treballs d'extinció d'incendis forestals. Relació entre seguretat i efectivitat. Responsabilitat individual i col·lectiva. Operacions de protecció de les persones implicades en els incendis forestals.
 - 2.7 Normes de seguretat en els treballs d'extinció d'incendis forestals i procediments de treball en l'extinció d'incendis forestals.
 - 2.8 Normes i protocols de comunicació propis de l'incendi forestal.
 - 2.9 Normativa laboral sobre jornades, temps màxim de treball i temps mínim de descans del personal i dels mitjans assignats.
 - 2.10 Respostes fisiològiques davant el treball en extinció d'incendis forestals.
 - 2.11 Tipus d'avituallament.
 - 2.12 Temps, mitjans de preparació i trasllat de l'avituallament fins a l'incendi. Mitjans de trasllat de l'avituallament fins a l'incendi. Temps màxim entre avituallaments.
 - 2.13 Necessitats de recursos logístics en incendis forestals.

2.14 Necessitats d'allotjament del personal en incendis forestals. Temps, mitjans de trasllat del personal al lloc d'allotjament.

UF 4: anàlisi i avaluació del comportament dels incendis forestals
Durada: 50 hores

1. Analitzar un incendi forestal d'efectes limitats per planificar les tasques d'extinció i de control.

Criteris d'avaluació

1.1 Analitza, de manera continuada, les condicions de progressió de l'incendi sobre la base de l'anàlisi del comportament del foc CPS, preveient qualsevol canvi de comportament com a resultat del canvi de les condicions del lloc cap a on es dirigeix.

1.2 Determina les condicions de l'incendi d'acord amb la intensitat, la longitud de flama, la velocitat de propagació, la continuïtat o discontinuïtat del front de flames i la capacitat per progressar a través de focus secundaris.

2. Analitzar i avaluar el comportament d'un foc forestal per comunicar la informació observada i planificar les maniobres de control que cal executar.

Criteris d'avaluació

2.1 Considera els punts crítics a partir dels quals l'incendi pot adoptar un canvi de comportament i/o ampliar l'àmbit d'afectació.

2.2 Preveu l'afectació a punts sensibles que es trobin a la zona d'afectació immediata de l'incendi a efectes de preveure mesures de protecció amb els recursos adjudicats.

3. Analitzar l'evolució d'un gran incendi forestal per planificar les operacions tàctiques en el control i l'extinció.

Criteris d'avaluació

3.1 Considera els canvis de continuïtat i disponibilitat del combustible basant-se en la seva ubicació i condicions ambientals per preveure condicions de comportament de l'incendi.

3.2 Identifica oportunitats de treball d'acord amb els canvis previsibles de comportament de l'incendi.

Continguts

1. Anàlisi bàsica de l'evolució de l'incendi:

1.1 Bases i criteris de l'anàlisi de comportament.

1.2 Paràmetres que defineixen les condicions de propagació d'un incendi: estrat o nivell de propagació, intensitat, longitud de flama.

1.3 Patrons de propagació: incendis topogràfics, de vent i de convecció, amb totes les seves variants i especificitats.

2. Anàlisi permanent de l'evolució de l'incendi:

2.1 Criteris de disponibilitat del combustible. Valoració sobre la base de les condicions meteorològiques puntuals i de situació acumulada del període.

2.2 Concepte de punt crític aplicat a cadascun dels tipus o patrons de propagació.

2.3 Anàlisi del front de flames: fronts continus, propagació per punts (focus secundaris).

3. Anàlisi avançada de l'evolució de l'incendi:

3.1 Dimensió espaciotemporal de l'incendi. Avaluació de la velocitat de propagació i els paràmetres que la condicionen.

3.2 Potencials de l'incendi.

3.3 Factors de canvi en el comportament de l'incendi.

3.4 Projectió temporal del potencial d'incendi a curt, mitjà i llarg termini.

UF 5: coordinació avançada en incendis forestals
Durada: 50 hores

1. Coordina *in situ* l'actuació dels mitjans helitransportats i altres recursos aeris, amb els mitjans terrestres d'extinció i control d'incendis forestals, valorant necessitats logístiques dels operatius, relleus i descansos del personal intervinent.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Efectua el reconeixement i l'avaluació de la situació en la fase d'aproximació a l'incendi en helicòpter per valorar la zona d'aterratge i desembarcament de l'equip i dels mitjans d'extinció.
- 1.2 Supervisa la seguretat i l'eficàcia de les maniobres d'embarcament, transport i desembarcament del personal i dels mitjans d'extinció.
- 1.3 Supervisa la seguretat i l'eficàcia de la maniobra de col·locació i recollida de l'helidipòsit o manegot del dipòsit ventral per a la càrrega posterior de l'aigua.
- 1.4 Prioritza les zones d'actuació dels mitjans aeris en funció de les seves característiques i del tipus i evolució de l'incendi.
- 1.5 Organitza el suport dels mitjans aeris determinant les àrees de la zona de treball, els circuits d'entrada i de sortida de l'incendi, els punts de càrrega d'aigua i els punts de proveïment de carburant, entre d'altres.
- 1.6 Realitza la coordinació de les actuacions dels mitjans terrestres i aeris per garantir l'efectivitat dels treballs d'extinció, mantenint la comunicació constant amb els mitjans i realitzant les correccions necessàries.
- 1.7 Avalua la necessitat de mobilitzar o desmobilitzar mitjans aeris d'acord amb l'evolució de l'incendi i les possibles situacions de risc per saturació de l'escenari aeri associat a l'incendi.
- 1.8 Valora les necessitats logístiques i de relleus dels mitjans helitransportats i altres recursos aeris per garantir-ne l'actuació continuada en l'incendi.
- 1.9 Coneix les prestacions i limitacions dels diferents tipus de mitjans aeris dels quals es disposen.
- 1.10 Coneix els diferents tipus de maniobres que es poden aplicar d'acord amb els objectius plantejats.
- 1.11 Avalua, com en el cas dels mitjans terrestres, els resultats de l'actuació dels mitjans aeris en incendis forestals.

2. Avalua diàriament el risc d'incendi segons el tipus, l'evolució i el nivell, analitzant dades de fonts meteorològiques i estadístiques, i calculant els índexs de riscos diaris d'incendis forestals.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Valora les dades necessàries per a l'elaboració dels índexs de risc diaris analitzant la informació contínua de diverses fonts com ara l'AEMET (Agència Estatal de Meteorologia) i el SMC (Servei Meteorològic de Catalunya), els models de combustible de la zona d'incendi, i les estadístiques de la zona, entre d'altres.
 - 2.2 Valora els resultats dels índexs de risc diari aplicant tècniques d'estudi i de càlcul.
 - 2.3 Elabora els mapes de risc d'acord amb la valoració de resultats dels índexs de risc diari.
 - 2.4 Determina el nivell d'alerta i el comunica als col·lectius implicats i a la població.
 - 2.5 Distribueix els recursos corresponents i els adequa a la magnitud del risc d'incendis forestals.
 - 2.6 Aplica les restriccions d'usos i activitats a la zona de risc previsible.
 - 2.7 Restringeix accessos i trànsits, comprovant i supervisant la comprensió i l'efectivitat de les accions.
3. Avalua les causes de l'incendi forestal i de l'actuació dels equips i dels mitjans d'intervenció, analitzant els agents causants de la ignició, siguin antròpics o d'origen natural, i valorant i contrastant la hipòtesi causal.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Contrasta les dades històriques d'incendis i les dades meteorològiques de la zona d'estudi per conèixer l'escenari de partida de la investigació i valorar el possible origen de l'incendi.
- 3.2 Determina el perímetre de l'incendi per iniciar la investigació d'acord amb els patrons geomètrics definits i a la metodologia aplicada.
- 3.3 Contrasta *in situ* el possible punt d'inici de l'incendi i en valora l'agent causant de la ignició antròpic o d'origen natural.
- 3.4 Estableix la hipòtesi de la causa de l'incendi i en confirma la seva validesa.
- 3.5 Incorpora el resultat de l'avaluació de la causa de l'incendi a la planificació de la prevenció.
- 3.6 Reconstrueix de forma objectiva l'evolució de l'incendi analitzant la superfície i els béns afectats, la durada de l'incendi, el tipus de vegetació, entre altres components.
- 3.7 Reconstrueix de forma objectiva el desplegament i l'actuació dels mitjans intervinents en l'incendi analitzant el tipus de mitjans, el temps i les zones d'intervenció i les incidències, entre altres components.
- 3.8 Realitza una anàlisi crítica de l'èxit del pla d'atac seguit i dels recursos utilitzats, valora el cost econòmic dels treballs d'extinció en funció de la gravetat i les afeccions de l'incendi.
- 3.9 Avalua els resultats de les anàlisis de la intervenció redactant els informes de conclusions i recomanacions corresponents que serveixin de referència per a escenaris similars.
- 3.10 Coneix els conceptes bàsics del règim jurídic sobre les investigacions d'incendis: normativa, responsabilitats, agents i competències.
- 3.11 Reconstrueix l'incendi d'acord amb l'anàlisi i el resultat de la combustió.

Continguts

1. Coordinació operativa *in situ* de mitjans helitransportats i altres recursos aeris:
 - 1.1 Comportament del foc des d'observació aèria.
 - 1.2 Operacions d'embarcament i de desembarcament en helicòpters. Operacions de col·locació d'helidipòsit i dipòsit ventral. Transport de personal i equips/eines en helicòpters. Seguretat en les operacions.
 - 1.3 Característiques de funcionament. Necessitats de coordinació de mitjans aeris.
 - 1.4 Operacions de coordinació entre mitjans terrestres i aeris.
 - 1.5 Necessitats de coordinació de mitjans aeris. Necessitats logístiques i de relleus.
 - 1.6 Coordinació tàctica. Procediments de treball. Requisits. Seguretat.
 - 1.7 Normativa reguladora d'aviació civil que afecta les operacions en incendis forestals.
2. Avaluació diària del risc d'incendi forestal:
 - 2.1 Principals índexs de risc diari. Variables utilitzades en l'elaboració dels índexs de risc diari.
 - 2.2 Tipus i caracterització de nivells d'alerta per incendi forestal.
 - 2.3 Principals restriccions d'usos i activitats associades a nivells d'alerta.
 - 2.4 Mecanismes de transmissió dels nivells d'alerta i restriccions associades a la societat.
 - 2.5 Tipus i nombre de mitjans d'extinció necessaris segons el nivell d'alerta.
3. Avaluació de les causes dels incendis i dels operatius d'intervenció:
 - 3.1 Personal que investiga els incendis forestals. Agents de l'autoritat i altres.
 - 3.2 Comunicats i butlletes d'estat. Incidències. Danys. Dades meteorològiques. Ocupació de dades històriques d'incendis.
 - 3.3 Incendis de petita superfície. Reconeixement d'una zona petita incendiada. Mètode de les evidències físiques. Incendis de gran superfície. Determinació de la geometria de l'incendi. Models geomètrics de propagació.
 - 3.4 Procediments per a establir sobre el terreny el perímetre de la zona de treball.
 - 3.5 Vestigis indicadors de la direcció de propagació de l'incendi. Localització de la zona d'inici de l'incendi. Proves físiques per determinar el mitjà i la causa d'ignició.
 - 3.6 Eines d'anàlisi del desenvolupament de l'incendi i del desplegament de mitjans actuants. Sistemes d'informació geogràfica.

- 3.7 Anàlisi crítica. Objectius. Necessitats. Fases: exposició, anàlisi i conclusions. Metodologia.
- 3.8 Costos associats als treballs d'extinció. Valoració.
- 3.9 Elaboració d'informes de resultats i lliçons apreses.
- 3.10 Documentació.
- 3.11 Normativa, responsabilitats, agents i competències en la investigació d'incendis.
- 3.12 Anàlisi dels resultats de la combustió per poder reconstruir l'incendi.

Mòdul professional 7: supervisió de la intervenció en operacions d'incendis urbans i emergències ordinàries

Durada: 198 hores

Hores de lliure disposició: 38 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 8

Unitats formatives que el componen:

UF 1: direcció de la intervenció en incendis urbans i emergències ordinàries. 30 hores

UF 2: organització de la intervenció en incendis urbans. 30 hores

UF 3: coordinació i supervisió de la intervenció en incendis urbans. 30 hores

UF 4: coordinació avançada en incendis urbans. 70 hores

UF 1: direcció de la intervenció en incendis urbans i emergències ordinàries

Durada: 30 hores

1. Dirigeix i programa les accions encaminades a la intervenció d'incendis urbans d'abast limitat i emergències ordinàries, analitzant la informació de l'incident i valorant recursos materials i rutes d'accensos.

Criteris d'avaluació

1.1 Recopila una primera informació sobre el lloc on s'ha produït l'incendi, el nombre de focus, les dimensions, la proximitat/llunyania d'edificis amb risc, els possibles edificis d'interès turístic, serveis, indústries, els recursos que disposa la zona afectada per prevenció d'incendis (hidrants, columna seca, entre d'altres).

1.2 Assigna els recursos humans i materials necessaris per a la resolució de l'emergència segons els procediments establerts per al servei, tenint en compte possibles especialitzacions i funcions.

1.3 Dota de la fitxa de ruta que orienta l'accés més ràpid al lloc de l'emergència amb la informació operativa disponible dels recursos a la zona per l'emergència i els riscos potencials.

1.4 Supervisa i comprova el material de protecció i d'autoprotecció de la dotació, segons les característiques de la informació de l'incendi.

1.5 Demana al centre de coordinació que s'activin altres serveis operatius i logístics, així com companyies de serveis de subministraments per a la seva coordinació i per facilitar-los l'accés al lloc de l'incendi.

1.6 Comunica al centre de coordinació la sortida, així com l'actualització contínua de dades sobre l'evolució de l'incendi per integrar-la en els dispositius de visualització i geolocalització digital.

1.7 Trasllada amb seguretat les dotacions assignades al lloc de l'incendi amb els recursos inicials, per la ruta més efectiva, tenint en compte la gestió favorable i òptima de la xarxa semafòrica per facilitar la més ràpida intervenció i rebent i/o sol·licitant informació contínua del centre de coordinació sobre l'evolució de l'escenari de l'emergència.

2. Dirigeix la intervenció per a l'extinció de l'incendi d'abast limitat, analitzant-ne la magnitud i els recursos de la zona d'intervenció, i elaborant plans d'actuació.

Criteris d'avaluació

2.1 Valora *in situ* les afectacions provocades per l'incendi, contrastant la informació prèvia a l'arribada amb la informació de les persones afectades o que han estat testimonis de la gènesi

de l'incident i l'observació directa, per a l'obtenció de noves dades rellevants sobre les víctimes, els afectats, l'extensió de l'incident, les estructures de l'edifici afectades, l'entorn del lloc de l'incident, els perills objectius i recursos on s'ha de produir el rescat.

2.2 Avalua la magnitud de l'incident identificant els punts crítics (mesures immediates que cal realitzar, els factors del lloc del sinistre que poden dificultar o afavorir la intervenció, els problemes que poden sorgir en la intervenció a causa de la manifestació de nous perills, els objectius que s'han de complir, els mètodes i les tècniques que s'han d'aplicar per aconseguir els objectius, els elements d'anticipació i els equips que han d'intervenir, entre d'altres) i la resposta que es pot donar.

2.3 Decideix sobre el pla d'actuació, determinant les accions prioritàries que cal realitzar (talls de subministrament elèctric, gas, rescat de persones, mesures d'evacuació o confinament, entre d'altres), el mètode d'actuació (directe, indirecte, refredament de gasos, entre d'altres), les tècniques, tàctiques, maniobres bàsiques i procediments adaptats a l'escenari, així com els nivells de protecció (EPI) dels intervinents.

2.4 Comunica a les dotacions el pla d'actuació, prioritzant la informació sobre els objectius, les maniobres que cal realitzar segons el tipus de sinistre, la delegació de funcions per zones d'actuació o per tasques als membres de les dotacions (la senyalització de les zones amb els seus respectius nivells de protecció, tall del subministrament elèctric, tall de subministrament de gas, control dels temps d'intervenció a la zona calenta, reposició de bombones d'oxigen, entre d'altres).

2.5 Estableix el lloc on se situarà la direcció de la intervenció o centre de comandament avançat (CCA), mantenint la comunicació contínua amb el centre de coordinació, i l'establiment dels canals de comunicació que s'utilitzaran durant la intervenció i la coordinació amb els altres equips operatius.

2.6 Ordena i supervisa la composició i les característiques dels equips de protecció individual i els EPR-ERA, així com els mitjans, les eines i els estris necessaris per a la realització de les tàctiques i maniobres durant l'incendi, i la dotació dels equips humans per a garantir la seguretat dels intervinents en el rescat i en l'extinció.

2.7 Estableix les zones de seguretat (zona calenta, tèbia i freda), la zona d'ubicació dels grups de treball i vehicles que hi intervenen, i la distribució dels nivells de comandament (estratègic, tàctic i operatiu) tenint en compte l'alçada de l'edifici, els equips d'intervenció i la població afectada, entre d'altres.

2.8 Comunica als actuants el pla d'actuació, prioritzant els objectius operatius del pla, els criteris de seguretat que cal aplicar, la zonificació de l'àrea d'operacions i la ubicació del centre de comandament.

2.9 Ordena i supervisa la composició i les característiques dels equips de protecció individual necessaris, així com els mitjans, les eines i els útils perceptius per a la realització de les tàctiques i maniobres durant l'incendi, i la dotació dels equips humans per garantir la seguretat dels intervinents en l'actuació.

3. Valora les característiques de l'incendi d'abast limitat i dirigeix l'extinció assignant recursos disponibles, definint tàctiques d'intervenció i establint les tasques i els equips.

Criteris d'avaluació

3.1 Dirigeix l'establiment de zones de seguretat a l'àrea d'operacions segons les característiques de l'incendi.

3.2 Dirigeix l'establiment de la zona calenta i marca subzones per procedir a la intervenció segons els riscos associats a l'incendi.

3.3 S'han establert mesures de seguretat: línia de vida, actuacions de seguretat davant la sortida, els equips de protecció específics davant la presència d'electricitat (elements de seguretat personal, material d'aïllament, entre d'altres), equips EPI, ERA i NBQ.

3.4 Valora les característiques de l'incendi d'abast limitat, establint línies d'atac i/o protecció, l'accés a l'edifici o infraestructura i l'evacuació d'afectats, si escau, i la protecció dels veïns, etc.

3.5 Estableix els equips de treball funcionals tenint en compte les característiques i la dimensió de l'incendi i les capacitats dels equips.

3.6 Dirigeix els equips donant instruccions clares, distribuint tasques i assignant responsabilitats entre els intervinents, tenint en compte la seva especificitat i especialitat, i confirma els mitjans i/o canals de comunicació.

3.7 Dirigeix l'extinció de l'incendi d'abast limitat, reavaluant objectius i tàctiques, d'acord amb la informació rebuda.

3.8 Comparteix informació sobre l'evolució del servei amb els responsables d'altres operatius i serveis col·laboradors.

4. Dirigeix i executa les tasques necessàries que garanteixin l'adequació d'equips i mitjans a l'operatiu durant el relleu de comandaments, i les tasques de rematada i finalització de l'incendi urbà d'abast limitat, en condicions de seguretat, elaborant informes d'avaluació d'actuacions i proposant sistemes de documentació del relleu de l'operació.

Criteris d'avaluació

4.1 Ordena el relleu i descans dels equips d'intervenció situats a la zona calenta segons els protocols i procediments establerts per evitar riscos personals, tenint en compte la possible propagació de l'incendi d'abast limitat, la magnificació de la situació o els problemes derivats de la intervenció.

4.2 Reavalua la situació i informa de la necessitat d'adequar el nivell de comandament en la intervenció i l'activació del pla específic de l'emergència.

4.3 Efectua el relleu de la direcció de l'incendi, a qui s'informa sobre les operacions realitzades, sobre les accions desenvolupades, els resultats obtinguts, els problemes detectats, les necessitats i les tasques pendents, així com dels responsables d'altres serveis col·laboradors, i se'ls dota dels informes existents sobre això.

4.4 Avalua els procediments de treball dels serveis incorporats, l'estructura jeràrquica i les possibilitats d'integració, determinat els canals de comunicació i coordinació amb altres serveis, informant d'accions que cal desenvolupar, suports requerits, així com requeriments d'informació concreta rellevant que resulti d'interès en les operacions.

4.5 En cas que les mesures adoptades no donin els resultats esperats, redefineix el pla d'actuació amb els mitjans externs per implantar possibles mesures de control i mitigació de l'incendi urbà d'abast limitat.

5. Dirigeix les operacions de control i rehabilitació primerenca de la zona afectada per l'incendi urbà d'abast limitat, valorant la coordinació o suport de possibles empreses o serveis especialitzats, per propiciar condicions acceptables d'ús, d'habitabilitat o de recuperació.

Criteris d'avaluació

5.1 Determina els danys col·laterals que es poden generar a la zona de l'incendi, com ara les pèrdues d'habitatge o altres efectes negatius sobre les instal·lacions i activitats, mitjançant l'anàlisi d'amidaments tècnics o de fortuna.

5.2 Valora accions primerenques de dilució, absorció, bombament, combustió controlada, o neutralització, per minimitzar els danys a la zona de l'incident, analitzant la informació subministrada pels equips d'intervenció i les fitxes de riscos industrials o de situació.

5.3 Desenvolupa un pla de treball deduint resultats lògics per rehabilitar la zona afectada en el menor temps possible (rehabilitació primària), de restabliment dels subministraments, activitats i altres accions, amb unes garanties mínimes de seguretat, tenint en compte els mitjans disponibles i les possibilitats tècniques d'implantació, així com mapes d'instal·lacions en edificacions incloent: gas, llum, aigua, climatització, ventilació i mitjans de protecció.

5.4 Dirigeix les tasques de sanejament, recuperació i rehabilitació primerenca d'espais, edificis i infraestructures deteriorats i el restabliment dels subministraments i serveis bàsics amb garanties de seguretat assegurant l'aplicació de les tècniques de treball idònies i els procediments de seguretat establerts per les característiques de l'incident.

5.5 Detecta les persones més vulnerables davant l'incendi i les orienta per a la seva atenció pels serveis socials.

5.6 Elabora els comunicats d'actuació i informes finals analitzant tota la informació gràfica i conceptual de l'incident per facilitar les valoracions posteriors de punts forts i àrees de millora.

Continguts

1. Programació de la intervenció d'incendis urbans i emergències ordinàries:

1.1 Coneixement del territori i infraestructures, vies de comunicació i accessos.

1.1.1 Serveis bàsics.

1.1.2 Anàlisi de vulnerabilitat: riscos especials i específics.

1.2 El servei d'extinció d'incendis.

1.2.1 Els sistemes de comunicació en les emergències.

1.2.2 El comandament en els serveis d'emergències.

1.2.3 La seguretat i les mesures de protecció segons nivell i continguts de les emergències.

1.3 L'arribada a les emergències.

1.3.1 Coneixement de les vies d'accés i evacuació al lloc.

1.3.2 Conducció segura.

1.3.3 Sistemes de representació gràfica, tipus CAD. Sistemes d'informació geogràfica, tipus GIS, per a lectura i per a l'elaboració de plànols, incorporació de dades, entre d'altres.

2. Direcció de la intervenció per a l'extinció d'incendis urbans d'abast limitat:

2.1 Recollida de la informació i observació de signes com a base de la construcció de la hipòtesi de treball. Tècniques.

2.2 Recursos que s'assignen i s'apliquen a cada intervenció. Procediments operatius. Coordinació amb d'altres serveis.

2.3 El comandament en el control de les intervencions.

2.4 Implementació del pla d'actuació.

2.4.1 Els nivells de comandament: direcció operativa, direcció tàctica i direcció estratègica.

2.4.2 La distribució i senyalització de zones (zona calenta, tèbia i freda).

2.4.3 Tècniques per a l'extinció d'incendis.

2.5 Coneixement estructural dels edificis i de les infraestructures urbanes: patologies de la construcció.

2.6 Ús dels mitjans de protecció i autoprotecció i mesures per a la reducció de riscos i perills pels afectats i els actuant en incendis urbans.

3. Direcció i supervisió de l'extinció d'incendis urbans d'abast limitat:

3.1 Tipologia d'incendis i el seu atac.

3.2 Tàctiques, tècniques i procediments del servei sobre incendis urbans: amb risc elèctric, amb matèries perilloses, en accidents de transport.

3.3 Vehicles, materials i estris necessaris per combatre l'incendi.

4. Direcció d'equips i mitjans operatius d'extinció d'incendis urbans d'abast limitat:

4.1 Tècniques de direcció i comandament a les emergències i els seus límits.

4.1.1 La informació i la comunicació.

4.1.2 El seguiment de les accions en els equips de treball.

4.1.3 La programació dels descansos i de l'avituellament.

4.1.4 El canvi de nivell en una emergència: replanificació, reorganització d'equips, dotacions i recursos per aconseguir l'objectiu, dirigir (pot haver canvi de comandament a causa del canvi de nivell) i controlar el seguiment de l'emergència amb els canvis decidits.

5. Direcció de les operacions de control i finalització de l'incendi d'abast limitat:

5.1 Els diferents equips operatius que intervenen en una emergència. Funcions i coordinació.

5.2 Informe d'intervenció en les emergències per al servei.

5.3 Control d'accessos a la zona d'intervenció un cop finalitzada l'extinció.

5.4 Rehabilitació primerenca de la zona afectada per l'incendi.

5.5 Mesures urgents per garantir les condicions de seguretat i de salubritat.

UF 2: organització de la intervenció en incendis urbans

Durada: 30 hores

1. Organitza les accions encaminades a la intervenció d'incendis urbans i emergències ordinàries, analitzant la informació de l'incident i valorant recursos materials i rutes d'accés.

Criteris d'avaluació

1.1 Compila una primera informació sobre el lloc on s'ha produït l'incendi, el nombre de focus, les dimensions, la proximitat/llunyania d'edificis amb risc, els possibles edificis d'interès turístic, els serveis, les indústries, els recursos dels quals disposa la zona afectada per prevenció d'incendis (hidrants, columna seca, entre d'altres).

1.2 Assigna els recursos humans i materials necessaris per a la resolució de l'emergència segons els procediments establerts per al servei, tenint en compte possibles especialitzacions i funcions.

1.3 Demana al centre de coordinació que s'activin altres serveis operatius i logístics, així com companyies de serveis de subministraments per a la seva coordinació i per facilitar-los l'accés al lloc de l'incendi.

1.4 Comunica al centre de coordinació la sortida així com l'actualització contínua de dades sobre l'evolució de l'incendi per integrar-la en els dispositius de visualització i geolocalització digital.

1.5 Valora els punts sensibles d'afectació a persones, béns o al medi ambient, així com els punts de gran transcendència mediàtica i els sistemes d'avís a la població.

2. Organitza la intervenció per a l'extinció de l'incendi, analitzant-ne la magnitud i els recursos de la zona d'intervenció, i elaborant plans d'actuació.

Criteris d'avaluació

2.1 Contrasta *in situ* la informació inicial analitzant l'estat actual i el potencial del servei, integrant tots els paràmetres que condicionen la intervenció sobre l'edifici i/o la infraestructura urbana afectada.

2.2 Avalua el servei identificant els punts crítics i informa de les accions que es poden realitzar amb els recursos disponibles, informant-ne el centre de coordinació i demanant els recursos necessaris.

2.3 Determina el pla d'actuació decidint les accions prioritàries que cal realitzar i establint les consignes de seguretat per a la intervenció dels actuant així com de les mesures d'autoprotecció dels afectats.

2.4 Comunica als actuant el pla d'actuació, prioritzant els objectius operatius del pla, els criteris de seguretat que cal aplicar, la zonificació de l'àrea d'operacions i la ubicació del centre de comandament.

2.5 Ordena i supervisa la composició i les característiques dels equips de protecció individual necessaris, així com els mitjans, les eines i els útils perceptius per a la realització de les tàctiques i maniobres durant l'incendi, i la dotació dels equips humans per garantir la seguretat dels intervinents en l'actuació.

3. Valora les característiques de l'incendi i organitza l'extinció assignant els recursos disponibles, definint tàctiques d'intervenció i establint les tasques i equips.

Criteris d'avaluació

3.1 Organitza l'establiment de zones de seguretat a l'àrea d'operacions segons les característiques de l'incendi.

3.2 Organitza l'establiment de la zona calenta i marca subzones per procedir a la intervenció segons els riscos associats a l'incendi.

3.3 Estableix mesures de seguretat genèriques i específiques.

3.4 Valora les característiques de l'incendi, establint línies d'atac i/o protecció, l'accés a l'edifici o a la infraestructura i l'evacuació d'afectats, si escau, la protecció dels veïns, etc.

3.5 Estableix els equips de treball funcionals tenint en compte les característiques i la dimensió de l'incendi i les capacitats dels equips.

3.6 Dirigeix els equips donant instruccions clares, distribuint tasques i assignant responsabilitats entre els intervinents, tenint en compte la seva especificitat i especialitat, i confirma els mitjans i/o els canals de comunicació.

3.7 Organitza l'extinció de l'incendi, reavaluant els objectius i les tàctiques, d'acord amb la informació rebuda.

3.8 Comparteix informació sobre l'evolució del servei amb els responsables d'altres operatius i serveis col·laboradors.

4. Organitza les tasques necessàries que garanteixin l'adequació d'equips i mitjans a l'operatiu durant el relleu de comandaments, i les tasques de rematada i finalització de l'incendi urbà, en condicions de seguretat, elaborant informes d'avaluació d'actuacions.

Criteris d'avaluació

4.1 Organitza el relleu i el descans dels equips d'intervenció situats a la zona calenta segons els protocols i els procediments establerts per evitar riscos personals, tenint en compte la possible propagació de l'incendi, la magnificació de la situació o els problemes derivats de la intervenció.

4.2 Reavalua la situació i informa de la necessitat d'adequar el nivell de comandament en la intervenció i l'activació del pla específic de l'emergència.

4.3 Efectua el relleu de la direcció de l'incendi, a qui s'informa sobre les operacions realitzades, sobre les accions desenvolupades, els resultats obtinguts, els problemes detectats, les necessitats i les tasques pendents.

4.4 Avalua els procediments de treball dels serveis incorporats, l'estructura jeràrquica i les possibilitats d'integració, determina els canals de comunicació i coordinació amb altres serveis, informa d'accions que cal desenvolupar, suports requerits, així com requeriments d'informació concreta rellevant que resulti d'interès en les operacions.

4.5 En cas que les mesures adoptades no donin els resultats esperats, redefineix el pla d'actuació amb els mitjans externs per implantar possibles mesures de control i mitigació de l'incendi urbà.

5. Organitza les operacions de control i de rehabilitació primerenca de la zona afectada per l'incendi urbà, valorant la coordinació o el suport de possibles empreses o serveis especialitzats, per propiciar condicions acceptables d'ús, d'habitabilitat o de recuperació.

Criteris d'avaluació

5.1 Valora les accions per minimitzar els danys a la zona afectada un cop finalitzat el servei com la seguretat i la salubritat.

5.2 Desenvolupa un pla de treball per recuperar la zona afectada en el menor temps possible, tenint en compte els mitjans i les possibilitats tècniques disponibles.

5.3 Organitza les tasques de sanejament, recuperació i rehabilitació primerenca d'espais, edificis i infraestructures deteriorats i el restabliment dels subministraments i serveis bàsics amb garanties de seguretat i tenint en compte els mitjans i les possibilitats tècniques disponibles.

5.4 Elabora els comunicats d'actuació i els informes finals analitzant tota la informació gràfica i conceptual de l'incident per facilitar les valoracions posteriors de punts forts i àrees de millora.

Continguts

1. Organització de la intervenció d'incendis urbans i emergències ordinàries:

1.1 Avaluació prèvia i anàlisis.

2. Organització de la intervenció per a l'extinció d'incendis urbans:

2.1 Recollida d'informació i observació de signes com a base de la construcció de la hipòtesi de treball. Tècniques.

2.2 Recursos que s'assignen i s'apliquen a cada intervenció. Procediments operatius. Coordinació amb d'altres serveis.

2.3 El comandament en el control de les intervencions.

2.4 Planificació, organització, direcció, control i avaluació.

2.5 Implementació del pla d'actuació.

2.6 Tècniques per al control del fum de l'incendi.

2.7 Coneixement estructural dels edificis i de les infraestructures urbanes.

3. Característiques de l'incendi i organització de l'extinció:

3.1 Tipologia d'incendis i el seu atac.

4. Organització dels equips i dels mitjans operatius d'extinció d'incendis urbans:

4.1 Tècniques de direcció i comandament en les emergències i els seus límits.

4.2 La informació i la comunicació.

4.3 El seguiment de les accions en els equips de treball.

4.4 La programació dels descansos i l'avituallament.

5. Direcció d'operacions de control i finalització de l'incendi:

5.1 Control d'accessos a la zona d'intervenció un cop finalitzada l'extinció.

5.2 Abalisament.

5.3 Acompanyament dels afectats per la recollida d'objectes personals al lloc de l'incident.

5.4 Rehabilitació primerenca de la zona afectada per l'incendi.

5.5 Tècniques de ventilació.

5.6 Avaluació de danys.

5.7 Mesures urgents per garantir les condicions de seguretat i salubritat.

5.8 Seguretat estructural.

5.9 Apuntaments urgents.

5.10 Sanejament de façanes.

5.11 Sanejament d'elements decoratius.

5.12 Sectorització i/o restabliment dels serveis bàsics.

5.13 Retirada de restes i substàncies perilloses ocasionades per l'incendi utilitzant els mitjans i els recursos adequats per evitar altres afectacions.

UF 3: coordinació i supervisió de la intervenció en incendis urbans

Durada: 30 hores

1. Coordina i supervisa les accions encaminades a la intervenció d'incendis urbans de gran abast, analitzant la informació de l'incident i valorant recursos materials i rutes d'accés.

Criteris d'avaluació

1.1 Recopila una primera informació sobre el lloc on s'ha produït l'incendi, l'abast del servei, la distància als edificis i/o infraestructures amb risc o vulnerables, així com els recursos de què disposa la zona en relació a la prevenció d'incendis.

1.2 Assigna els recursos humans i materials necessaris per a la resolució de l'emergència segons els procediments establerts per al servei, tenint en compte possibles especialitzacions i funcions.

1.3 Demana al centre de coordinació que s'activin altres serveis operatius i logístics, així com companyies de serveis de subministraments, per a la seva coordinació i per facilitar-los l'accés al lloc de l'incendi.

1.4 Comunica al centre de coordinació la sortida, així com l'actualització contínua de dades sobre l'evolució de l'incendi per integrar-la en els dispositius de visualització i geolocalització digital.

1.5 Valora els punts sensibles d'afectació a persones, béns o el medi ambient així com els punts de gran transcendència mediàtica i els sistemes d'avís a la població.

2. Coordina i supervisa la intervenció per a l'extinció de l'incendi de gran abast, analitzant-ne la magnitud i els recursos de la zona d'intervenció, i elaborant plans d'actuació.

Criteris d'avaluació

2.1 Contrasta *in situ* la informació inicial analitzant l'estat actual i el potencial del servei, integrant tots els paràmetres que condicionen la intervenció sobre l'edifici i/o la infraestructura urbana afectada.

2.2 Avalua el servei identificant els punts crítics i informa de les accions que es poden realitzar amb els recursos disponibles, informant al centre de coordinació i demanant els recursos necessaris.

2.3 Determina el pla d'actuació decidint les accions prioritàries que cal realitzar establint les consignes de seguretat per a la intervenció dels actuants així com les mesures d'autoprotecció dels afectats.

2.4 Comunica als actuants el pla d'actuació, prioritzant els objectius operatius del pla, els criteris de seguretat que cal aplicar, la zonificació de l'àrea d'operacions i la ubicació del centre de comandament.

2.5 Ordena i supervisa la composició i les característiques dels equips de protecció individual necessaris, així com els mitjans, les eines i els útils preceptius per a la realització de les tàctiques i maniobres durant l'incendi, i la dotació dels equips humans per garantir la seguretat dels intervinents en l'actuació.

3. Valora les característiques de l'incendi de gran abast i coordina i supervisa l'extinció assignant els recursos disponibles, definint tàctiques d'intervenció i establint les tasques i els equips.

Criteris d'avaluació

3.1 Coordina i supervisa l'establiment de zones de seguretat a l'àrea d'operacions segons les característiques de l'incendi.

3.2 Coordina i supervisa l'establiment de la zona calenta i marca subzones per procedir a la intervenció segons els riscos associats a l'incendi.

3.3 Estableix mesures de seguretat genèriques i específiques.

3.4 Valora les característiques de l'incendi de gran abast, establint línies d'atac i/o protecció, l'accés a l'edifici o infraestructura i l'evacuació d'afectats, si escau, i la protecció dels veïns, etc.

3.5 Estableix els equips de treball funcionals tenint en compte les característiques i la dimensió de l'incendi i les capacitats dels equips.

3.6 Dirigeix als equips donant instruccions clares, distribuint tasques i assignant responsabilitats entre els intervinents, tenint en compte la seva especificitat i especialitat i confirma els mitjans i/o canals de comunicació.

3.7 Coordina i supervisa l'extinció de l'incendi de gran abast, revaluant objectius i tàctiques, d'acord amb la informació rebuda.

3.8 Comparteix informació sobre l'evolució del servei amb els responsables d'altres operatius i serveis col·laboradors.

4. Coordina i supervisa les tasques necessàries que garanteixin l'adequació d'equips i mitjans a l'operatiu durant el relleu de comandaments, i les tasques de rematada i finalització de l'incendi urbà de gran abast, en condicions de seguretat, elaborant informes d'avaluació d'actuacions i proposant sistemes de documentació del relleu de l'operatiu.

Criteris d'avaluació

4.1 Coordina i supervisa el relleu i descans dels equips d'intervenció situats a la zona calenta segons els protocols i els procediments establerts per evitar riscos personals, tenint en compte la possible propagació de l'incendi de gran abast, magnificació de la situació o problemes derivats de la intervenció.

4.2 Reavalua la situació i informa de la necessitat d'adequar el nivell de comandament en la intervenció i l'activació del pla específic de l'emergència.

4.3 Efectua el relleu de la direcció de l'incendi de gran abast i li informa sobre les operacions realitzades, sobre les accions desenvolupades, els resultats obtinguts, els problemes detectats, les necessitats i les tasques pendents.

4.4 Planifica l'assignació de recursos a la nova situació i nivell de l'incendi urbà, mitjançant la incorporació de mitjans tècnics i recursos humans externs a la zona d'operacions, nous sectors de treball afegits amb la consegüent incorporació de comandaments a l'emergència.

4.5 Avalua els procediments de treball dels serveis incorporats, l'estructura jeràrquica i les possibilitats d'integració, determina els canals de comunicació i coordinació amb altres serveis, informa de les accions que cal desenvolupar, els suports requerits, així com requeriments d'informació concreta rellevant que resulti d'interès en les operacions.

4.6 Redefineix el pla d'actuació amb els mitjans externs per implantar possibles mesures de control i mitigació de l'incendi urbà de gran abast, en cas que les mesures adoptades no donin els resultats esperats.

4.7 Informa a la sala de coordinació i a tot el personal dels sectors i/o equips de treball del relleu de la direcció del grup o sector, així com de la persona responsable, la seva ubicació i, si escau, de la reestructuració en la cadena de comandament, verificant l'adequada comprensió de la nova situació.

5. Coordina i supervisa les operacions de control i de rehabilitació primerenca de la zona afectada per l'incendi urbà de gran abast, valorant la coordinació o suport de possibles empreses o serveis especialitzats, per propiciar condicions acceptables d'ús, d'habitabilitat o de recuperació.

Criteris d'avaluació

5.1 Avalua els danys directes o indirectes produïts per l'incendi de gran abast, com ara l'afectació a les persones, pèrdues d'habitatges, desperfectes en instal·lacions i infraestructures.

5.2 Valora les accions per minimitzar els danys a la zona afectada un cop finalitzat el servei com la seguretat i la salubritat.

5.3 Desenvolupa un pla de treball per recuperar la zona afectada en el menor temps possible, tenint en compte els mitjans i les possibilitats tècniques disponibles.

5.4 Coordina i supervisa les tasques de sanejament, recuperació i rehabilitació primerenca d'espais, edificis i infraestructures deteriorats i el restabliment dels subministraments i serveis bàsics amb garanties de seguretat i tenint en compte els mitjans i les possibilitats tècniques disponibles.

5.5 Orienta les persones afectades sobre les tramitacions legals i administratives que cal realitzar i sobre l'assistència social disponible.

5.6 Realitza una reunió de coordinació final amb la participació dels responsables de tots els grups actuant per comunicar la finalització de les tasques del grup d'intervenció recollides al pla d'actuació, la retirada dels recursos del servei i per informar dels comandaments, les tasques i els grups que queden treballant al lloc del sinistre.

5.7 Elabora els comunicats d'actuació i els informes finals analitzant tota la informació gràfica i conceptual de l'incident per facilitar les valoracions posteriors de punts forts i àrees de millora.

Continguts

1. Organització de la intervenció d'incendis urbans i emergències ordinàries:

1.1 Avaluació prèvia i anàlisis.

2. Organització de la intervenció per a l'extinció d'incendis urbans:

- 2.1 Recollida de la informació i l'observació de signes com a base de la construcció de la hipòtesi de treball. Tècniques.
- 2.2 Recursos que s'assignen i s'apliquen a cada intervenció. Procediments operatius. Coordinació amb altres serveis.
- 2.3 El comandament en el control de les intervencions.
- 2.4 Planificació, organització, direcció, control i avaluació.
- 2.5 Coordinació i assignació de tasques als grups d'ordre i sanitari.
- 2.6 Coordinació i assignació de tasques als grups logístics.
- 2.7 Coordinació i assignació de tasques a les companyies de serveis i de subministraments.
- 2.8 Implementació del pla d'actuació.
- 2.9 Els nivells de comandament: direcció operativa, direcció tàctica i direcció estratègica.
- 2.10 Senyalització de zones: zona calenta, tèbia i freda.
- 2.11 Tècniques per a l'extinció d'incendis.
- 2.12 Tècniques per al control del fum de l'incendi.
- 2.13 Coneixement estructural dels edificis i de les infraestructures urbanes.
- 2.14 Patologies de la construcció i de les instal·lacions.
- 2.15 Efectes del foc a les estructures i a les instal·lacions.
- 2.16 Principals actuacions dels serveis d'emergències en l'estructura i en les instal·lacions dels edificis.

3. Característiques de l'incendi i organització de l'extinció:

- 3.1 Tipologia d'incendis i el seu atac.
- 3.2 Les tàctiques, les tècniques i els procediments del servei sobre incendis urbans.
- 3.3 Amb matèries perilloses.
- 3.4 En infraestructures: túnels, metro, port, aeroport.
- 3.5 En instal·lacions industrials.
- 3.6 En vaixells.
- 3.7 En aeronaus.

4. Coordinació i supervisió d'equips i mitjans operatius d'extinció d'incendis urbans de gran abast:

- 4.1 Tècniques de direcció i comandament a les emergències i els seus límits.
- 4.2 La informació i la comunicació.
- 4.3 El seguiment de les accions en els equips de treball.
- 4.4 La programació dels descansos i l'avitallament.
- 4.5 El canvi de nivell en una emergència.

5. Coordinació i supervisió de les operacions de control i finalització de l'incendi de gran abast:

- 5.1 Control d'accessos a la zona d'intervenció un cop finalitzada l'extinció.
- 5.2 Abalisament.
- 5.3 Acompanyament dels afectats per a la recollida d'objectes personals al lloc de l'incident.
- 5.4 Atenció als afectats.
- 5.5 Informació sobre el succés i les actuacions efectuades.
- 5.6 Orientació sobre tramitacions legals i administratives.
- 5.7 Peticions d'informes d'actuació.
- 5.8 Tràmits amb les companyies d'assegurances i consorci de compensació d'assegurances.
- 5.9 Ajudes oficials.
- 5.10 Assistència social disponible.
- 5.11 Coordinació amb la resta de serveis i operatius de la finalització del servei.
- 5.12 Estat del sinistre.
- 5.13 Dispositius i comandaments que romanen al lloc.
- 5.14 Tasques pendents.

- 5.15 Rehabilitació primerenca de la zona afectada per l'incendi.
- 5.16 Tècniques de ventilació.
- 5.17 Avaluació de danys
- 5.18 Mesures urgents per garantir les condicions de seguretat i salubritat.
- 5.19 Seguretat estructural.
- 5.20 Apuntaments urgents.
- 5.21 Sanejament de façanes.
- 5.22 Sanejament d'elements decoratius.
- 5.23 Sectorització i/o restabliment dels serveis bàsics.
- 5.24 Retirada de restes i substàncies perilloses ocasionades per l'incendi de gran abast utilitzant els mitjans i els recursos adequats per evitar altres afectacions.

UF 4: coordinació avançada en incendis urbans

Durada: 70 hores

1. Analitza i reconeix l'incendi, des de l'exterior i des de l'interior; gestió del foc d'interior a través de la ventilació no forçada.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Coneix i aplica les normes i els procediments per garantir la seguretat del personal.
- 1.2 Valora l'estat de desenvolupament i evolució d'un incendi d'interior.
- 1.3 Coordina i organitza maniobres de ventilació no forçada per controlar l'incendi d'interior.

2. Analitza i reconeix el tipus i la fase d'estat d'incendi des de l'exterior; utilització de tècniques avançades d'extinció d'incendis d'interior.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Coneix i aplica les normes i els procediments per garantir la seguretat del personal.
- 2.2 Valora l'estat de desenvolupament i l'evolució d'un incendi d'interior, analitzant-lo des de l'exterior.
- 2.3 Coordina i organitza maniobres avançades d'intervenció pel control i l'extinció d'un incendi d'interior.

3. És capaç de desenvolupar les tasques d'investigació de sinistres d'incendi en edificis.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Coneix les competències i les responsabilitats en la investigació d'incendis en edificis.
- 3.2 Coneix i aplica les tècniques d'exploració i recollida d'informació en la investigació d'un incendi en edificis.
- 3.3 Coneix i aplica les tècniques per a l'anàlisi d'incendis en edificis.
- 3.4 Coneix les normes i les reglamentacions sobre el peritatge i l'acció judicial en incendis en edificis.
- 3.5 Utilitza els registres de dades i formularis per realitzar la investigació en incendis en edificis.

4. Coordina l'ús de ventilació pel control d'incendis d'interior.

Criteris d'avaluació

- 4.1 Identifica les característiques de la intervenció i l'ús més adequat de la ventilació.
- 4.2 Coneix i dirigeix les maniobres i les tàctiques per realitzar la ventilació.
- 4.3 Identifica els riscos i les mesures de seguretat que cal implementar en les maniobres de ventilació en incendis d'interior.

Continguts

- 1. Anàlisi i reconeixement de l'incendi:



- 1.1 Organització, normes i procediments de seguretat.
- 1.2 Fases de desenvolupament d'incendis en interior.
- 1.3 Reconeixement i anàlisi interior i exterior.
- 1.4 Anàlisi de les fases de l'incendi.
- 1.5 Tècniques de ventilació no forçada.
- 1.6 Perills per a víctimes i actuant.
- 1.7 Pràctiques, tallers i simulacions d'incendis d'interior.

2. Tipus i fases de l'incendi:

- 2.1 Organització, normes i procediments de seguretat.
- 2.2 Fases de desenvolupament d'incendis en interior.
- 2.3 Reconeixement i anàlisi exterior.
- 2.4 Anàlisi avançat de l'incendi des de l'exterior.
- 2.5 Tècniques avançades d'intervenció en incendis d'interior.
- 2.6 Perills per a víctimes i actuant.
- 2.7 Pràctiques, tallers i simulacions d'incendis d'interior.

3. Investigació de sinistres d'incendi en edificis:

- 3.1 Competències, objectius i línies d'actuació.
- 3.2 La recollida d'informació, explotació i exportació.
- 3.3 L'anàlisi de l'incendi.
- 3.4 El peritatge i l'actuació judicial.
- 3.5 Registre de dades i formularis.

4. Ventilació en incendis urbans:

- 4.1 Objectiu i propòsit de la ventilació tàctica.
- 4.2 Identificació estratègica del perfil de ventilació.
- 4.3 Tàctiques i tècniques de ventilació.
- 4.4 Planificació i coordinació.
- 4.5 Riscos associats a la ventilació.
- 4.6 Mesures de seguretat.

Mòdul professional 8: supervisió de la intervenció en operacions de salvament i rescat

Durada: 165 hores

Hores de lliure disposició: 16 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 10

Unitats formatives que el componen:

UF 1: direcció de la intervenció en salvaments i rescats de baixa complexitat. 35 hores.

UF 2: organització de la intervenció en salvaments i rescats. 25 hores.

UF 3: coordinació i supervisió de la intervenció en salvaments i rescats d'alta complexitat. 35 hores.

UF 4: coordinació avançada en salvaments i rescats. 54 hores.

UF 1: direcció de la intervenció en salvaments i rescats de baixa complexitat

Durada: 35 hores

1. Dirigeix operacions de rescat i salvament en alçada de baixa complexitat, definint les tàctiques i les tècniques d'intervenció i aplicant tècniques de resposta a les contingències.

Criteris d'avaluació

1.1 Formula una hipòtesi sobre la intervenció durant el trasllat dels efectius al lloc del sinistre a través de la informació recollida pel centre de coordinació, prèvia a l'arribada al lloc del sinistre, procedent dels avisos telefònics de la població sobre l'existència del sinistre i algunes de les

seves manifestacions, el coneixement del territori i l'experiència anterior d'intervencions en sinistres similars.

1.2 S'ha comprovat *in situ* la informació prèvia de què es disposava i la nova que s'ha generat durant el desplaçament dels equips d'intervenció a l'escenari d'intervenció, facilitada pel centre de coordinació o pel reconeixement del lloc de l'incident per obtenir més informació facilitada pels afectats o les persones que han estat testimonis de la gènesi de l'incident i de l'observació directa per a l'obtenció de noves dades rellevants sobre les víctimes, els afectats, l'extensió de l'incident, l'entorn del lloc de l'incident, els perills objectius i recursos on s'ha de produir el rescat.

1.3 Avalua la magnitud de l'incident identificant els punts crítics (mesures immediates que cal realitzar, els factors del lloc del sinistre que poden dificultar o afavorir la intervenció, problemes que poden sorgir en la intervenció a causa de la manifestació de nous perills, els objectius que s'han de complir, els mètodes i les tècniques que s'han d'aplicar per aconseguir els objectius, els elements d'anticipació i els equips que han d'intervenir, entre d'altres), així com la resposta que es pot donar.

1.4 Pren decisions sobre el pla d'actuació, determina les accions prioritàries que cal realitzar, el mètode d'actuació, les tècniques, les tàctiques, les maniobres bàsiques i els procediments que cal aplicar, adaptades a l'escenari, els nivells de protecció (EPI) dels intervinents, l'establiment de les zones de seguretat (zona calenta, tèbia i freda) i la ubicació dels grups de treball que hi intervenen, així com la distribució dels nivells de comandament (estratègic, tàctic i operatiu).

1.5 Comunica a les dotacions el pla d'actuació prioritzant la informació sobre els objectius, les maniobres que cal realitzar segons el tipus de sinistre, la delegació de funcions (per zones d'actuació o per tasques) als membres de les dotacions, la senyalització de les zones amb els seus respectius nivells de protecció, l'establiment, si cal, del centre de comandament avançat (CCA), el lloc on se situarà la direcció de la intervenció mantenint el contacte amb el centre de control, i l'establiment dels canals de comunicació que s'utilitzaran durant la intervenció.

1.6 Realitza el rescat i salvament de les víctimes aplicant en cada cas els recursos apropiats, els mitjans aeris i/o equips i materials de treball en alçada, amb l'ús de les tècniques més adequades, segons l'estat de les víctimes, seguint les normes de seguretat i procurant que les víctimes mantinguin la calma fins a la finalització de l'emergència.

1.7 Realitza el control dels equips d'intervenció durant el rescat a través del seguiment sobre el compliment de les ordres, a través del consum energètic dels components amb més càrrega física per al seu relleu, a través dels canals de comunicació establerts i de la comunicació permanent amb el CCA i el centre de coordinació sobre l'assoliment d'objectius, imprevistos trobats o sol·licitud de nous recursos.

1.8 Recull de forma ordenada tots els materials utilitzats durant la intervenció i els deixa preparats per a qualsevol altra incidència i sobre els elements danyats o malmesos elabora un informe d'incidències per a la seva reposició.

2. Dirigeix les operacions de rescat i salvament en enterrament per ensorrament aplicant tècniques de resposta a les contingències.

Criteris d'avaluació

2.1 Formula una hipòtesi sobre la intervenció durant el trasllat dels efectius al lloc del sinistre a través de la informació recollida pel centre de coordinació, prèvia a l'arribada al lloc del sinistre, procedent dels avisos telefònics de la població sobre l'existència del sinistre i algunes de les seves manifestacions i/o sobre informació de les condicions meteorològiques, el coneixement del territori i l'experiència anterior d'intervencions en sinistres similars, comprovant-la i ampliant-la un cop s'ha arribat a l'escenari de l'emergència a través de la informació que poden aportar les persones que es troben a la zona, l'observació directa i l'anàlisi *in situ* dels perills objectius i recursos on s'ha de produir el rescat.

2.2 Pren decisions sobre el pla d'actuació determinant les accions prioritàries que s'han de realitzar, el mètode d'actuació, les tècniques, les tàctiques, les maniobres bàsiques i els procediments adaptats a l'escenari i als nivells de protecció dels intervinents.

2.3 Comunica a les dotacions el pla d'actuació prioritzant la informació sobre els objectius, les maniobres per al rescat de persones enterrades, la delegació de funcions (per zones d'actuació o per tasques) als membres de les dotacions, la senyalització de les zones amb els seus respectius nivells de protecció, l'establiment del centre de comandament avançat (CCA), que és el lloc on se situarà la direcció de la intervenció mantenint el contacte amb el centre de control i els diferents equips operatius que intervenen, i l'establiment dels canals de comunicació que s'utilitzaran durant la intervenció per al seguiment d'èxits o necessitat de recursos.

2.4 Aplica les tècniques de rescat, maniobres bàsiques de salvament en enfonsament d'edificis i/o allaus i/o rescat en coves o forats, un cop localitzades les víctimes, segons procediments, adequats a cada tipus d'impacte que ha rebut cada víctima com ara maniobres d'ascens per pujar a la superfície una víctima amb politraumatismes.

2.5 Recull de forma ordenada tots els materials utilitzats durant la intervenció i els deixa preparats per a qualsevol altra incidència i sobre els elements danyats o malmesos elabora un informe d'incidències per a la seva reposició.

3. Dirigeix operacions de rescat i salvament en accidents de trànsit i mitjans de transport, definint les tàctiques i les tècniques d'intervenció i aplicant tècniques de resposta a les contingències.

Criteris d'avaluació

3.1 Formula una hipòtesi sobre la intervenció durant el trasllat dels efectius al lloc de l'accident a través de la informació recollida pel centre de coordinació, prèvia a l'arribada al lloc del sinistre, procedent dels avisos telefònics de la població sobre l'existència de l'accident i les seves característiques, del coneixement del territori i de l'experiència anterior d'intervencions en sinistres similars, comprovant i ampliant un cop s'ha arribat a l'escenari de l'emergència a través de la informació que poden aportar les persones que es troben a la zona, l'observació directa i l'anàlisi *in situ* dels perills objectius, l'entorn del vehicle, els ferits i els recursos on s'ha de produir el rescat.

3.2 Avalua la magnitud de l'incident identificant els punts crítics (mesures immediates que cal realitzar, els factors del lloc del sinistre que poden dificultar o afavorir la intervenció, problemes que poden sorgir en la intervenció a causa de la manifestació de nous perills, els objectius que s'han de complir, els mètodes i les tècniques que s'aplicaran per aconseguir els objectius, els elements d'anticipació i els equips que han d'intervenir, entre d'altres) i la resposta que es pot donar.

3.3 Pren decisions sobre el pla d'actuació determinant les accions prioritàries, el mètode d'actuació, les tècniques, les tàctiques, les maniobres bàsiques i els procediments adaptats a l'escenari, els nivells de protecció (EPI) dels intervinents, l'establiment del tren d'auxili amb la limitació de les zones (zona calenta, tèbia i freda) i la ubicació dels grups de treball que intervenen i la distribució dels nivells de comandament (estratègic, tàctic i operatiu).

3.4 Comunica a les dotacions el pla d'actuació i el pla d'emergència prioritzant la informació sobre els objectius, la seguretat en la actuació, les maniobres que cal realitzar segons el tipus d'accident, la delegació de funcions als membres de les dotacions i la senyalització de les zones amb els seus respectius nivells de protecció.

3.5 Procedeix al rescat, prioritzant l'accés de personal sanitari per a l'atenció de les víctimes, eliminant possibles riscos i aplicant les tècniques i les maniobres d'estabilització i d'excarceració del vehicle segons la seva posició, l'espai on es troba i la gravetat i nivell d'atrapament dels ocupants, amb les corresponents comprovacions dels estris, les mesures de seguretat i els recursos materials apropiats a la situació i procurant el millor estat emocional possible de la víctima fins al rescat o salvament.

3.6 Aplica els criteris de prevenció de riscos, especialment els que tenen relació amb la seguretat de l'entorn, el risc de sobre accident, l'ergonomia, la protecció i la seguretat en les tasques de rescat, així com els EPI d'acord amb el tipus d'intervenció en cadascuna de les fases.



3.7 Recull de forma ordenada tots els materials utilitzats durant la intervenció i els deixa preparats per a qualsevol altra incidència i sobre els elements danyats o malmesos elabora un informe d'incidències per a la seva reposició.

3.8 Realitza el control dels equips d'intervenció durant el rescat a través del seguiment sobre el compliment de les ordres a través del consum energètic dels components amb més càrrega física per al seu relleu, a través dels canals de comunicació establerts i la comunicació permanent amb el CCA i centre de coordinació sobre l'assoliment d'objectius, imprevistos trobats o sol·licitud de nous recursos.

Continguts

1. Direcció d'operacions de salvament en alçada de baixa complexitat:

1.1 Principis de seguretat en l'equip de treball o sector de treball.

1.2 Cadena dinàmica de seguretat en l'equip d'intervenció.

1.2.1 Sistema d'ancoratge de seguretat.

1.2.2 Cordes SOS.

1.2.3 Punts per assegurar.

1.2.4 Els dissipadors.

1.3 Altres elements de la cadena de seguretat.

1.4 Altres materials específics.

1.5 Els sistemes de seguretat estàtics i dinàmics: la primera posició, la segona i la autoseguretat.

1.6 Estructures i components d'ascensors i elevadors.

1.7 Tècniques de rescat vertical.

1.8 Tècniques de rescat segons material disponible.

1.9 Material bàsic individual de seguretat i intervenció.

1.10 Material bàsic col·lectiu.

1.11 Material bàsic complementari.

1.12 El risc de caiguda.

1.13 El risc de contacte elèctric.

1.14 Tècniques de descens amb diferents tècniques i materials.

1.15 Tècniques d'ascens amb diferents tècniques i materials.

1.16 Línia de vida. Instal·lacions i desplaçaments verticals i horitzontals.

1.17 L'atenció a les víctimes.

1.18 Els informes de les intervencions.

1.19 La responsabilitat jurídica de les intervencions.

2. Direcció d'operacions de salvament en enterrament per col·lapse estructural:

2.1 Equips i instal·lacions de rescat.

2.2 Equips hidràulics de rescat.

2.3 Equips i eines de perforació i tall.

2.4 Equips elèctrics de rescat.

2.5 Equips de tracció, arrossegament, elevació i il·luminació.

2.6 Equips de localització de víctimes.

2.7 Equips de protecció personal.

2.8 Tècniques d'intervenció en enfonsaments d'edificis.

2.8.1 Desenvolupament general de les intervencions en estructures col·lapsades.

2.8.2 Sistemes de detecció i localització de persones atrapades.

3. Direcció d'operacions de rescat i salvament en accidents de trànsit i mitjans de transport:

3.1 Components estructurals i complementaris dels vehicles i la seva influència en les tasques d'excarceració.

3.2 Característiques i normes de seguretat de les eines i dels materials d'intervenció. Habilitats i destreses.

3.3 Materials específics.



- 3.4 Intervenció de l'equip de rescat.
- 3.5 Accés del personal sanitari per atendre els atrapats i ferits, i estabilització del vehicle.
- 3.6 Desconnexió de bateries.
- 3.7 Plans d'excarceració.
- 3.8 Estabilització: procediments segons la situació del vehicle.
- 3.9 Separació i tall per a l'excarceració.
- 3.10 Tècniques de tall: convencional i millorada.
- 3.11 Posició en la manipulació d'eines.
- 3.12 Les adaptacions a altres mitjans: en cas de trens, metros, tramvies.
- 3.13 Les lesions dels accidentats de trànsit.
 - 3.13.1 Traumatisme cranioencefàlic (TCE).
 - 3.13.2 Lesions a la cara.
 - 3.13.3 Lesions al coll.
 - 3.13.4 Lesions al tòrax.
 - 3.13.5 Lesions a l'abdomen.
 - 3.13.6 La columna vertebral i la pelvis.
 - 3.13.7 Extremitats.
 - 3.13.8 Cremats.
- 3.14 El material sanitari per al rescat i l'estabilització de ferits.
 - 3.14.1 Llitera rígida o de cullera.
 - 3.14.2 Collarins cervicals.
 - 3.14.3 Pulsioxímetre.
 - 3.14.4 Tubs de Guedel o Mayo.
 - 3.14.5 Aspirador.
 - 3.14.6 Monitor desfibril·lador.
 - 3.14.7 Immobilitzador universal.
 - 3.14.8 Benes, gases, llençols d'alumini, entre d'altre material tèxtil.
- 3.15 La direcció, gestió i coordinació de les operacions de rescat en accidents de trànsit.
- 3.16 El procediment d'intervenció: valorar, estabilitzar, planificar i realitzar les maniobres d'excarceració.
- 3.17 Salvament en medi aquàtic.
 - 3.17.1 Tècnica i rescat en ribes i zones poc profundes (marges d'aigua).
 - 3.17.2 Tècniques de rescat i evacuació amb embarcacions de rem.
 - 3.17.3 Tècniques de rescat i evacuació amb embarcacions de motor.
 - 3.17.4 Tècniques i cerca de rescat aquàtic en superfície.
- 4. Avaluació d'accions de salvament i rescat:
 - 4.1 L'avaluació de les intervencions.
 - 4.2 Punt de partida: les primeres informacions de Centre de Coordinació d'Emergències (CECOR).
 - 4.3 La dotació.
 - 4.4 El temps d'arribada i la durada de la intervenció.
 - 4.5 Anàlisi de la intervenció.
 - 4.6 Conclusions: aspectes de millora.

UF 2: organització de la intervenció en salvaments i rescats
Durada: 25 hores

- 1. Organitza les operacions de rescat i salvament en enterrament per ensorrament definint les tàctiques.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Defineix l'espai d'intervenció i els procediments de cerca i localització, valorant la informació obtinguda de diferents fonts, les condicions meteorològiques, la localització possible de les

persones dins de l'edifici, l'hora del dia i l'estació en què s'ha produït l'accident, la tipologia constructiva i l'ocupació de l'edifici.

1.2 Avalua la magnitud de l'incident identificant els punts crítics i la resposta que es pot donar, avaluant la possibilitat de nous col·lapses totals o d'algun element estructural, control de serveis, presència d'asbestos, adaptació a treball nocturn i altres.

1.3 Pren decisions sobre el pla d'actuació determinant l'establiment de les zones de seguretat i la ubicació dels grups de treball que hi intervenen, així com la distribució dels nivells de comandament, ubicació de guaita, determinació de vies d'escapament, tipus de cerca (superficial i profunda), i estintolaments.

1.4 Determina, si escau, l'elevació del nivell del pla operatiu a partir de la revaluació de noves condicions, informacions o indicis que impedeixen que l'operatiu desplegat pugui afrontar la cerca i la localització de la víctima, determinant la incorporació de nous mitjans, serveis i equips d'intervenció.

1.5 Comunica a les dotacions el pla d'actuació prioritzant la informació sobre els objectius, la seguretat, les maniobres per al rescat de persones enterrades, la delegació de funcions als membres de les dotacions, la senyalització de les zones amb els seus respectius nivells de protecció, l'establiment del centre de comandament avançat, que és el lloc on se situarà la direcció de la intervenció mantenint el contacte amb el centre de control i els diferents equips operatius que intervenen, i l'establiment dels canals de comunicació que s'utilitzaran durant la intervenció per al seguiment d'èxits o necessitat de recursos.

1.6 Senyalitza la zona de la incidència i marca subzones per procedir al desenrunament o aplicant tècniques i maniobres adequades, així com les mesures de seguretat per a les persones enterrades i intervinents i els recursos materials i útils apropiats a cada situació procurant no ocasionar més riscos que els observats en les fases anteriors.

2. Organitza les operacions de rescat i salvament en accidents de trànsit i altres mitjans de transport, definint les tàctiques i les tècniques d'intervenció.

Criteris d'avaluació

2.1 Formula una hipòtesi sobre la intervenció durant el trasllat dels efectius al lloc de l'accident a través de la informació recollida pel centre de coordinació i altres fonts, la qual es comprova i amplia un cop s'ha arribat a l'escenari de l'emergència.

2.2 Avalua la magnitud de l'incident identificant els punts crítics, el nombre de víctimes, el tipus de mitjà de transport implicat, les mesures immediates que cal realitzar, els factors del lloc del sinistre que poden dificultar o afavorir la intervenció, i els problemes que poden sorgir en la intervenció a causa de la manifestació de nous perills.

2.3 Pren decisions sobre el pla d'actuació determinant les accions prioritàries requerides, la limitació de les zones i la ubicació dels grups de treball que intervenen, la correcta organització i gestió dels equipaments i la distribució dels nivells de comandament.

2.4 Comunica a les dotacions el pla d'actuació i el pla d'emergència prioritzant la informació sobre els objectius, la seguretat en l'actuació, les maniobres que cal realitzar segons el tipus d'accident, la delegació de funcions als membres de les dotacions, la senyalització de les zones amb els seus respectius nivells de protecció, l'establiment, si cal, del centre de comandament avançat, el contacte amb el centre de control, i l'establiment dels canals de comunicació que s'utilitzaran durant la intervenció.

2.5 Estableix el material mínim d'avituallament i seguretat dels equips de treball per garantir l'operativitat bàsica de cadascun d'ells establint un sistema de relleus i logística que possibiliti la sostenibilitat del servei en el temps.

2.6 Realitza un informe sobre la intervenció, que inclou aspectes sobre la dotació i altres equips operatius d'intervenció, sobre les víctimes, les possibles causes de l'emergència i les actuacions que s'han dut a terme.

2.7 Crea un grup operatiu, en contacte permanent amb el CCA per atendre els familiars, els mitjans de comunicació i les autoritats, mantenint al marge i garantint la tranquil·litat i l'operativitat dels equips d'intervenció.

Continguts

- 1 Organització d'operacions de salvament en enterrament per col·lapse estructural:
 - 1.1 Tècniques d'intervenció en l'enfonsament d'edificis.
 - 1.2 Comandament i control.
 - 1.3 Desenvolupament general de les intervencions en estructures col·lapsades.
 - 1.4 Condicions de seguretat en les intervencions d'enfonsaments d'edificis.
2. Organització d'operacions de rescat i salvament en accidents de trànsit i altres mitjans de transport:
 - 2.1 Les intervencions en accidents de trens, metros i tramvies.
 - 2.2 Les intervencions en accidents de vaixells.
 - 2.3 Les intervencions en accidents d'aeronaus.
 - 2.4 El procediment d'intervenció: valorar, estabilitzar, planificar i realitzar les maniobres d'excarceració.
 - 2.5 Metodologia de la direcció de la intervenció.
 - 2.6 Els informes de les intervencions.
 - 2.7 La responsabilitat jurídica de les intervencions.

UF 3: coordinació i supervisió de la intervenció en salvaments i rescats d'alta complexitat
Durada: 35 hores

1. Supervisa les operacions de rescat i salvament d'alta complexitat, incloent-hi rescats en cavitats i barrancs, definint les tàctiques i les tècniques d'intervenció i aplicant tècniques de resposta a les contingències.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Valida la informació rebuda en el trajecte i reconeix el lloc de l'incident, valora la informació obtinguda *in situ*, els testimonis, els afectats, el centre de comandament i les característiques del lloc del incident, els perills objectius i la situació meteorològica.
- 1.2 Avalua la magnitud de l'incident identificant els punts crítics, així com la resposta que es pot donar.
- 1.3 Pren decisions sobre el pla d'actuació, determina les accions prioritàries que cal realitzar, el mètode d'actuació, les tècniques, les tàctiques, les maniobres bàsiques i els procediments que cal aplicar adaptats a l'escenari, als nivells de protecció dels intervinents, l'establiment de les zones de seguretat i la ubicació dels grups de treball que hi intervenen, així com la distribució dels nivells de comandament.
- 1.4 Estableix el material mínim d'avituallament i seguretat dels equips de cerca per garantir l'operativitat bàsica de cadascun d'ells establint un sistema de relleus i logística que possibilita la sostenibilitat del servei en el temps.
- 1.5 Comunica a les dotacions el pla d'actuació prioritzant la informació sobre la seguretat en l'actuació, els objectius, les maniobres que cal realitzar segons el tipus de sinistre, la delegació de funcions als membres de les dotacions, la senyalització de les zones amb els seus respectius nivells de protecció, l'establiment, si cal, del centre de comandament avançat, mantenint el contacte amb el centre de control, i l'establiment dels canals de comunicació que s'utilitzaran durant la intervenció.
- 1.6 Realitza un informe sobre la intervenció, que inclou aspectes sobre la dotació i altres equips operatius d'intervenció, sobre les víctimes, les possibles causes de l'emergència i les actuacions que s'han dut a terme.
- 1.7 Crea un grup operatiu, en contacte permanent amb el CCA per atendre els familiars, els mitjans de comunicació i les autoritats, mantenint al marge i garantint la tranquil·litat i l'operativitat dels equips d'intervenció.

2. Supervisa les operacions de rescat i salvament en enterrament per ensorrament, allaus o subterranis, definint les tàctiques i les tècniques d'intervenció i aplicant tècniques de resposta a les contingències.

Criteris d'avaluació

2.1 Defineix l'espai d'intervenció i els procediments de cerca i localització, valorant la informació obtinguda de diferents fonts, les condicions meteorològiques, la localització possible de les persones dins de l'edifici, l'hora del dia i l'estació en què s'ha produït l'accident, la tipologia constructiva i l'ocupació de l'edifici.

2.2 Comunica a les dotacions el pla d'actuació prioritzant la informació sobre els objectius, la seguretat, les maniobres per al rescat de persones enterrades, la delegació de funcions als membres de les dotacions, la senyalització de les zones amb els seus respectius nivells de protecció, l'establiment del centre de comandament avançat, el contacte amb el centre de control i els diferents equips operatius que intervenen, i l'establiment dels canals de comunicació que s'utilitzaran durant la intervenció per al seguiment d'èxits o necessitat de recursos.

2.3 Estableix el material mínim d'avituallament i seguretat dels equips de cerca per garantir l'operativitat bàsica de cadascun d'ells establint un sistema de relleus i logística que possibilita la sostenibilitat del servei en el temps.

2.4 Crea un grup operatiu per atendre els familiars, els mitjans de comunicació i les autoritats, mantenint al marge i garantint la tranquil·litat i l'operativitat dels equips d'intervenció.

2.5 Realitza un informe sobre la intervenció, que inclou aspectes sobre la dotació i altres equips operatius d'intervenció, sobre les víctimes, les possibles causes de l'emergència i les actuacions que s'han dut a terme.

Continguts

1. Supervisió d'operacions de salvament en alçada d'alta complexitat:

1.1 Tècniques de cerca i rescat en alta muntanya.

1.2 Coneixement de les possibilitats operatives i limitacions dels mitjans aeris en les operacions de rescat en alta muntanya.

1.3 Tècniques de rescat d'alta complexitat, incloent cavitats i barrancs.

1.4 Tècniques de rescat en espais confinats.

1.5 Mesures de seguretat en rescats d'alta complexitat.

2. Supervisió d'operacions de salvament en enterrament per col·lapse estructural:

2.1 Vehicles de salvament especials, auxiliars i en remolc.

2.2 Supervisió de les activitats de rescat i salvament en enterraments per ensorrament, allaus i soterranis.

2.3 Determinació dels mitjans de cerca i rastreig.

2.4 Tècniques d'intervenció en l'enfonsament d'edificis.

2.5 Desenvolupament general de les intervencions en estructures col·lapsades.

2.6 Comandament i control.

2.7 Condicions de seguretat en les intervencions d'enfonsaments d'edificis.

2.8 Coordinació i relleus amb altres equips.

UF 4: coordinació avançada en salvaments i rescats

Durada: 54 hores

1. Dirigeix les intervencions de cerca, salvament i rescat, analitzant les característiques geogràfiques i poblacionals de les zones d'operació.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Formula una hipòtesi sobre la intervenció durant el trasllat dels efectius al lloc del sinistre a través de la informació recollida pel centre de coordinació, prèvia a l'arribada al lloc del sinistre.
- 1.2 Defineix l'espai d'intervenció i els procediments de cerca i localització, valorant la informació obtinguda de diferents fonts, l'orografia de la zona, les condicions meteorològiques, les característiques de les persones desaparegudes, la vulnerabilitat de la persona i l'hora del dia i estació en què s'ha produït l'accident.
- 1.3 Preserva els llocs d'inici de la cerca o on pugui haver rastre de la persona perduda per facilitar la tasca a les forces de seguretat i a les unitats canines.
- 1.4 Comunica a les dotacions el pla d'actuació prioritzant la informació sobre la seguretat en l'actuació, els objectius, i les maniobres que cal realitzar segons el tipus de sinistre.
- 1.5 Envia un informe de situació al centre de coordinació, indicant necessitats reals, l'estat de situació i les accions que cal desenvolupar.
- 1.6 Un cop localitzades les víctimes, aplica les tècniques de rescat i les maniobres bàsiques de salvament adequades a les lesions que pugui presentar la víctima.
- 1.7 Dirigeix la recollida ordenada de tots els materials utilitzats durant la intervenció i els deixa preparats per a qualsevol altra incidència i sobre els elements danyats o malmesos elabora un informe d'incidències per a la seva reposició.
- 1.8 Realitza un informe sobre la intervenció, que inclou aspectes sobre la dotació i altres equips operatius d'intervenció, sobre les víctimes, les possibles causes de l'emergència i les actuacions que s'han dut a terme.

2. Organitza les intervencions de cerca, salvament i rescat, analitzant les característiques geogràfiques i poblacionals de les zones d'operació, dotacions, necessitats de mitjans i recursos, i planificant la intervenció.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Defineix l'espai d'intervenció i els procediments de cerca i localització, valorant la informació obtinguda de diferents fonts, l'orografia de la zona, les condicions meteorològiques, les característiques de les persones desaparegudes, la vulnerabilitat de la persona i l'hora del dia i l'estació en què s'ha produït l'accident.
- 2.2 Determina les zones d'operació de cerca, acotant el radi màxim de localització i situant sobre el mapa els segments per a la cerca a la zona definida, a partir de fites geogràfiques reconeixedores de l'entorn.
- 2.3 Estableix els procediments operatius i l'estructura i composició dels equips de cerca, valora la prioritització d'actuacions, les rutes de pentinat, l'abalisament de zones aquàtiques, les estratègies de cerca terrestre o aquàtica, els punts d'obtenció d'informació d'interès per a la cerca i els procediments de comunicació i marcatge de les zones rastrejades.
- 2.4 Comunica a les dotacions el pla d'actuació prioritzant la informació sobre la seguretat en l'actuació, els objectius, les maniobres que cal realitzar segons el tipus de sinistre, la delegació de funcions als membres de les dotacions, la senyalització de les zones amb els seus respectius nivells de protecció.
- 2.5 Identifica *in situ* les necessitats d'equips especials, maquinària, vehicles o altres de naturalesa diversa, necessaris per a realitzar adequadament les tasques de salvament i rescat de les persones afectades, aplicant procediments d'avaluació i anàlisi de situació.
- 2.6 Envia un informe de situació al centre de coordinació, indicant les necessitats reals, l'estat de situació i les accions que cal desenvolupar, sol·licitant informacions relatives a l'incident, utilitzant procediments d'aplicació i desenvolupament d'informes de situació que permetin la reavaluació contínua de la intervenció i la presa de decisions.
- 2.7 Determina, si escau, l'elevació del nivell del pla operatiu a partir de la reavaluació de noves condicions, informacions o indicis que impedeixin que l'operatiu desplegat pugui afrontar la cerca i la localització de la víctima, determinant la incorporació de nous mitjans, serveis i equips d'intervenció.
- 2.8 Valora la necessitat d'aplicar eines telemàtiques.

3. Coordina i supervisa les intervencions de cerca, salvament i rescat, analitzant les característiques geogràfiques i poblacionals de les zones d'operació, les dotacions, les necessitats de mitjans i recursos, i planificant la intervenció.

Criteris d'avaluació

3.1 Determina les responsabilitats i l'organització del comandament de l'operació estratègic, tàctic i operatiu per dur a terme l'operació de cerca.

3.2 Estableix els procediments operatius i l'estructura i composició dels equips de cerca, valorant la prioritització d'actuacions, les rutes de pentinat, abalisament de zones aquàtiques, estratègies de cerca terrestre o aquàtica, punts d'obtenció d'informació d'interès per a la cerca i els procediments de comunicació i marcatge de les zones rastrejades.

3.3 Comunica a les dotacions el pla d'actuació priorititzant la informació sobre la seguretat en l'actuació, els objectius, les maniobres que cal realitzar segons el tipus de sinistre, la delegació de funcions als membres de les dotacions, la senyalització de les zones amb els seus respectius nivells de protecció, l'establiment, si cal, del lloc de comandament avançat i l'establiment dels canals de comunicació que s'utilitzaran durant la intervenció.

3.4 Estableix el material mínim d'avituallament i seguretat dels equips de cerca per garantir l'operativitat bàsica de cadascun d'ells establint un sistema de relleus i logística que possibiliti la sostenibilitat del servei en el temps.

3.5 Identifica *in situ* les necessitats d'equips especials, maquinària, vehicles o altres de naturalesa diversa, necessaris per a realitzar adequadament les tasques de salvament i rescat de les persones afectades, aplicant procediments d'avaluació i anàlisi de situació.

3.6 Estableix línies de comunicació i coordinació operativa amb altres serveis intervinents a la zona o en el trajecte, informant de la situació, dels riscos, de la seguretat i de les prioritats, així com delimitant les tasques que cal realitzar.

3.7 Valora la necessitat d'aplicar eines telemàtiques.

3.8 Realitza un informe sobre la intervenció que inclou aspectes sobre la dotació i altres equips operatius d'intervenció, sobre les víctimes, les possibles causes de l'emergència i les actuacions que s'ha dut a terme.

3.9 Crea un grup operatiu per atendre els familiars, els mitjans de comunicació i les autoritats, mantenint al marge i garantint la tranquil·litat i operativitat dels equips d'intervenció.

4. Dirigeix i coordina operacions de rescat i salvament en medi aquàtic i subaquàtic, definint les tàctiques i les tècniques d'intervenció i aplicant tècniques de resposta a les contingències.

Criteris d'avaluació

4.1 Formula una hipòtesi sobre la intervenció durant el trasllat dels efectius al lloc del rescat a través de la informació recollida pel centre de coordinació, prèvia a l'arribada al lloc del sinistre, procedent dels avisos telefònics de la població sobre l'existència del sinistre i algunes de les seves manifestacions, del coneixement del territori i de l'experiència anterior d'intervencions en sinistres similars, la qual es comprova i amplia un cop s'ha arribat a l'escenari de l'emergència, a través de la informació que poden aportar les persones que es troben a la zona, l'observació directa i l'anàlisi *in situ* dels perills objectius i recursos on s'ha de produir el rescat activant la sortida al servei i adaptant la seva actuació atenent el marc competencial.

4.2 Defineix l'espai d'intervenció i els procediments de cerca i localització, valorant la informació obtinguda fins al moment, la meteorologia, els corrents de l'aigua, les característiques de la víctima, l'hora del dia i l'estació en què s'ha produït l'accident.

4.3 Estableix les mesures d'actuació i seguretat adequades en cada tipus de serveis, com el control de vessaments contaminants, el rescat d'animals, el control d'animals perillosos, reflataments, suport en incendis, etc.

4.4 Determina les zones d'operació de cerca, acotant l'espai de localització a través d'abalissaments.

4.5 Avalua la magnitud de l'incident identificant els punts crítics i la resposta que cal desenvolupar.

- 4.6 Defineix el pla d'actuació per a la resolució de l'incident.
- 4.7 Comunica a les dotacions el pla d'actuació.
- 4.8 Intervé sobre superfícies aquàtiques, valorant la relació risc/benefici per a la localització de les víctimes, determinant el sistema de senyalització de la zona costanera, portuària o fluvial, en funció de la tècnica i la visibilitat de la zona, aplicant sistemes de cerca o amb mitjans tecnològics de localització de víctimes previ a l'inici del rescat i salvament de les víctimes.
- 4.9 Localitza i reflota a la víctima a través de maniobres bàsiques de salvament en medi aquàtic i es portada fins a terra ferma per prestar la resta d'operacions per estabilitzar-la o derivar-la a altres serveis.
- 4.10 Crea un grup operatiu en contacte permanent amb el CCA per atendre els familiars, els mitjans de comunicació i les autoritats, mantenint al marge i garantint la tranquil·litat i operativitat dels equips d'intervenció.
- 4.11 Ordena la recollida dels materials utilitzats durant la intervenció, i els deixa preparats per a qualsevol altra incidència i sobre els elements danyats o malmesos elabora un informe d'incidències per a la seva reposició.
- 4.12 Realitza un informe sobre la intervenció que inclou aspectes sobre la dotació i altres equips operatius d'intervenció, sobre les víctimes, les possibles causes de l'emergència i les actuacions que s'ha dut a terme.
- 4.13 Estableix el material mínim d'avituallament i seguretat dels equips de treball per garantir l'operativitat bàsica de cadascun d'ells.
- 4.14 Pren decisions sobre el pla d'actuació determinant les accions prioritàries, el mètode d'actuació, les tècniques, les tàctiques, les maniobres bàsiques i els procediments adaptats a l'escenari, els nivells de protecció (EPI) dels intervinents, l'establiment de les zones de seguretat (zona calenta, tèbia i freda) i la ubicació dels grups de treball que hi intervenen, així com la distribució dels nivells de comandament (estratègic, tàctic i operatiu).
- 4.15 S'ha comunicat a les dotacions el pla d'actuació prioritzant la informació sobre els objectius que cal assolir, les maniobres que cal realitzar per al rescat de persones en medi aquàtic, la delegació de funcions (per zones d'actuació o per tasques) als membres de les dotacions, la senyalització de les zones amb els seus respectius nivells de protecció, l'establiment del centre de comandament avançat (CCA), si fos necessari, lloc on se situarà la direcció de la intervenció mantenint el contacte amb el centre de control i els diferents equips operatius que intervenen, si és el cas, i l'establiment dels canals de comunicació que s'utilitzaran durant el rescat per al seguiment d'èxits o necessitat de recursos.
5. Dirigeix les operacions de rescat i salvament de víctimes d'allau definint les tàctiques i les tècniques d'intervenció i aplicant tècniques de resposta a les contingències.

Críteris d'avaluació

- 5.1 Formula una hipòtesi sobre la intervenció durant el trasllat dels efectius al lloc del sinistre a través de la informació recollida pel centre de coordinació.
- 5.2 Defineix l'espai d'intervenció i els procediments de cerca i localització, valorant la informació obtinguda de diferents fonts, l'orografia i l'accessibilitat de la zona, les condicions meteorològiques, les característiques de les persones desaparegudes, el seu equipament i la vulnerabilitat de la persona i l'hora del dia en què s'ha produït l'accident.
- 5.3 Avalua la magnitud de l'incident identificant els punts crítics i la resposta que es pot donar.
- 5.4 Defineix el pla d'actuació determinant les accions prioritàries que s'han de realitzar.
- 5.5 Determina, si escau, l'elevació del nivell del pla operatiu a partir de la reavaluació de noves condicions, informacions o indicis que impedeixen que l'operatiu desplegat pugui afrontar la cerca i la localització de la víctima, determinant la incorporació de nous mitjans, serveis i equips d'intervenció.
- 5.6 Comunica a les dotacions el pla d'actuació prioritzant la informació sobre els objectius, la seguretat en l'actuació i les maniobres per al rescat de persones enterrades.
- 5.7 Procedeix a intervenir sobre la superfície per a la localització de les víctimes a través de l'observació de la superfície de l'allau, l'escolta de veus o trucades d'auxili, cerca a través de

gossos o amb mitjans tecnològics de localització de víctimes previ a l'inici del rescat i salvament de les víctimes.

5.8 Senyalitza la zona de la incidència i marca subzones retirant la neu aplicant tècniques i maniobres adequades, així com les mesures de seguretat per a les persones enterrades i intervinents i els recursos materials i útils apropiats a cada situació procurant no ocasionar més riscos que els observats en les fases anteriors.

5.9 Crea un grup operatiu per atendre els familiars, els mitjans de comunicació i les autoritats, mantenint al marge i garantint la tranquil·litat i l'operativitat dels equips d'intervenció.

5.10 Estableix el material mínim d'avituallament i seguretat dels equips de cerca per garantir l'operativitat bàsica de cadascun d'ells establint un sistema de relleus i logística que possibiliti la sostenibilitat del servei en el temps.

5.11 Aplica un cop localitzades les víctimes, les tècniques de rescat, les maniobres bàsiques de salvament a allaus segons procediments i adequades a les lesions que hagi patit la víctima amb especial atenció a la hipotèrmia, els politraumatismes, etc.

5.12 Recull de forma ordenada tots els materials utilitzats durant la intervenció i els ha deixat preparats per a qualsevol altra incidència i sobre els elements danyats o malmesos elabora un informe d'incidències per a la seva reposició.

5.13 Realitza un informe sobre la intervenció, que inclou aspectes sobre la dotació i altres equips operatius d'intervenció, sobre les víctimes, les possibles causes de l'emergència i les actuacions que s'han dut a terme.

6. Avalua els resultats de les actuacions de salvament i rescat en diferents entorns i situacions, valorant tècniques d'anàlisi d'estratègies i elaborant propostes de millora.

Criteris d'avaluació

6.1 Planifica sessions d'avaluació sobre les intervencions contribuint a la millora contínua del servei, la millora de l'aplicació i de l'adequació de les tècniques emprades i la utilització de mitjans de protecció i autoprotecció.

6.2 Planifica diferents itineraris per accedir a determinats llocs, utilitzant tècniques de conducció ràpides, segures i responsables d'acord amb el codi de la circulació.

6.3 Assigna funcions als membres de l'equip avaluat segons la seva missió en l'emergència permetent reconstruir cronològicament la intervenció i l'aportació de cadascun dels membres, així com la cohesió de l'equip de treball.

6.4 Organitza sessions d'avaluació, seguint una metodologia que permet analitzar el tractament de les tècniques d'intervenció, el control i comandament del servei, la seguretat en la intervenció, les comunicacions, la coordinació amb altres serveis i la informació obtinguda i disponible.

6.5 Analitza els aspectes positius i negatius de la intervenció, formulant objectius de millora tècnica i aspectes formatius que cal incorporar.

6.6 Obté elements de millora impactant sobre la modificació o l'actualització de tècniques i procediments que cal aplicar en les emergències.

6.7 Obté elements de millora que afecten les competències genèriques del lloc de treball (factor humà dels equips) que s'han de tenir en compte tant en l'assignació de missions com en la formació dels professionals.

6.8 Obté elements de millora en l'avaluació dels equips i materials utilitzats que caldrà incorporar en les noves adquisicions de recursos materials.

6.9 Proposa mesures formatives específiques adreçades a la població sobre plans d'autoprotecció i normes d'actuació davant de determinats riscos.

Continguts

1 Direcció de les operacions de recerca de persones:

1.1 Obtenció d'informació de diferents fonts.

1.2 Punts d'obtenció d'informació d'interès per a la recerca a la zona.

1.3 Orografia de la zona i condicions meteorològiques.



- 1.4 Característiques de les persones desaparegudes.
- 1.5 Moment del dia en què s'ha produït l'accident.
- 1.6 Procediments operatius. Estructura i composició dels equips de cerca.

2. Coordinació de les operacions de recerques de persones:
 - 2.1 Procediments operatius. Estructura i composició dels equips de cerca.
 - 2.2 Priorització d'actuacions. Rutes de pentinat. Abalisament de zones aquàtiques. Estratègies de cerca terrestre o aquàtica.
 - 2.3 Càlcul de la zona de localització.
 - 2.4 Procediments de comunicació.

3. Coordinació i supervisió de les operacions de recerca de persones:
 - 3.1 Procediments operatius. Estructura i composició dels equips de recerca.
 - 3.2 Material mínim d'avituallament i seguretat dels equips de recerca.
 - 3.3 Equips especials, maquinària, vehicles o altres elements de naturalesa diversa.
 - 3.4 Sistemes de comunicació en salvament i rescat.
 - 3.5 Coneixement de les possibilitats operatives i limitacions dels mitjans aeris en les operacions de rescat i salvament.

4. Direcció d'operacions de rescat i salvament en el medi aquàtic:
 - 4.1 Determinació de plans.
 - 4.2 Materials específics.
 - 4.3 Abalisaments.
 - 4.4 Sistemes de recerca.
 - 4.5 Salvament en medi aquàtic.
 - 4.6 Tècniques de recerca amb sonars remolcables des d'una embarcació.
 - 4.7 Tècniques i equips de contenció de contaminació marítima.
 - 4.8 Tècniques i equips de control en l'entorn marítim i fluvial.
 - 4.9 Tècniques i equips de control de fauna i de vegetació

5. Organització de les intervencions en allaus i esllavissades:
 - 5.1 Obtenció d'informació de diferents fonts: persones properes, persones de la zona i altres serveis d'emergències.
 - 5.2 Punts d'obtenció d'informació d'interès per a la recerca a la zona.
 - 5.3 Orografia de la zona i condicions meteorològiques i estat del mantell nival.
 - 5.4 Característiques de les persones desaparegudes i el seu equipament.
 - 5.5 Moment del dia en què s'ha produït l'accident.
 - 5.6 Materials específics.
 - 5.7 Càlcul de la zona de localització. Sectorització de les zones de recerca.
 - 5.8 Organització del comandament de recerca de víctimes d'allaus.
 - 5.9 Procediments operatius. Estructura i composició dels equips de recerca.
 - 5.10 Priorització d'actuacions.
 - 5.11 Procediments de comunicació.
 - 5.12 Material mínim d'avituallament i seguretat dels equips de recerca.
 - 5.13 Equips especials, maquinària, vehicles o altres elements de naturalesa diversa, motos de neu, retracs, etc.
 - 5.14 Sistemes de comunicació en salvament i rescat.
 - 5.15 Equips propis per a intervenció en allaus.
 - 5.16 Operativa i limitacions dels mitjans aeris en les operacions de rescat i salvament.

Mòdul professional 9: supervisió de les accions de suport a les persones afectades per desastres i catàstrofes

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: 7 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 9

Unitats formatives que el componen:

UF 1: direcció de la intervenció en accidents de múltiples víctimes. 20 hores

UF 2: organització de la intervenció en accidents de múltiples víctimes i suport en grans catàstrofes. 20 hores

UF 3: coordinació i supervisió de la intervenció en accidents de múltiples víctimes i suport en grans catàstrofes. 20 hores

UF 4: coordinació avançada en accidents de múltiples víctimes i suport en grans catàstrofes. 32 hores

UF 1: direcció de la intervenció en accidents de múltiples víctimes

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Dirigeix les activitats dels equips responsables de la primera atenció física i emocional als afectats directes per una emergència, aplicant les tècniques de suport vital segons procediments.

Criteris d'avaluació

1.1 Verifica el trasllat dels ferits als punts d'atenció sanitària.

1.2 Verifica el correcte desenvolupament del dispositiu d'intervenció psicosocial, valora els procediments emprats i la seva adequació a les víctimes o persones afectades.

1.3 Verifica el trasllat de ferits als centres hospitalaris de referència.

1.4 Dirigeix l'aplicació de les tècniques de suport vital així com les tècniques de classificació i evacuació de víctimes, valora els procediments emprats i l'adequació a la situació de les víctimes o persones afectades.

Continguts

1. Direcció d'equips d'atenció física i emocional a víctimes en catàstrofes humanitàries:

1.1 Tècniques d'assistència.

1.2 Supervisió de tècniques de primers auxilis físics.

1.2.1 Conducta PAS (Protegir, Avisar, Socòrrer).

1.2.2 Constants vitals i els seus valors normals.

1.2.3 La cadena assistencial.

1.2.4 Mobilitzacions urgents.

1.3 Supervisió de tècniques de suport vital bàsic i avançat.

1.3.1 Reanimació cardiopulmonar (RCP).

1.3.2 Reanimació cardiopulmonar en adults.

1.3.3 Reanimació cardiopulmonar en pediatria.

1.4 Fases de la intervenció en accidents amb múltiples víctimes.

1.5 Procediments de classificació i evacuació de víctimes.

1.6 Categories de classificació.

UF 2: organització de la intervenció en accidents de múltiples víctimes i suport en grans catàstrofes

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Organitza les activitats dels equips responsables de la primera atenció física i emocional als afectats directes per una emergència, analitzant necessitats d'intervenció psicosocial, de restabliment de contacte entre familiars i afectats.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Organitza el trasllat dels ferits als punts d'atenció sanitària.
- 1.2 Verifica el correcte desenvolupament del dispositiu d'intervenció psicosocial, en valora els procediments emprats i la seva adequació a les víctimes o persones afectades.
- 1.3 Verifica el trasllat de ferits als centres hospitalaris de referència.
- 1.4 Verifica l'adequat escalonament sanitari desenvolupat durant la intervenció, segons els criteris d'intel·ligència i logística sanitària definits, proposant modificacions segons la realitat de la catàstrofe.
- 1.5 Verifica l'aplicació de les tècniques de suport vital pel grup sanitari, així com les tècniques de classificació i d'evacuació de víctimes.

2. Organitza operacions de protecció i d'evacuació de població en situacions d'emergència, analitzant rutes d'evacuació i allunyament, el confinament, el temps i les necessitats d'avituellament.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Estableix els criteris per decidir l'estratègia de protecció a la població: evacuació, confinament o allunyament.
- 2.2 Estableix els punts de trobada perquè la població es concentri de manera prèvia a l'evacuació, en valora l'accessibilitat i la visibilitat.
- 2.3 Identifica les rutes d'evacuació i les àrees de descans que cal utilitzar segons criteris de permeabilitat, seguretat i accessibilitat.
- 2.4 Realitza cronogrames d'evacuació de la població, amb definició de temps estimats en funció del nombre de persones, el seu grau de dispersió i els mitjans disponibles.
- 2.5 Defineix els mitjans de transport necessaris per a operacions d'evacuació de la població, calculant les necessitats de transport de persones i mercaderies segons el nivell de risc.
- 2.6 Determina els suports logístics durant l'evacuació per subministrar la població calculant els consums de combustible i subministraments.
- 2.7 Elabora el mapa d'ubicacions de la destinació de la població evacuada, i identifica les més idònies per a la seva remissió segons el pla d'intervenció establert i la ruta d'evacuació fixada.
- 2.8 Elabora l'informe de seguiment del procés d'evacuació utilitzant tècniques estadístiques aplicades que contingui dades sobre el nombre de persones, franges d'edat, sexe, cronograma dels fets, balanç del material d'acollida disponible, balanç dels recursos d'avituellament disponibles, capacitat dels aforaments disponibles per l'acollida en relació amb les necessitats detectades i les propostes de millora i mobilització de recursos extraordinaris.

Continguts

1 Organització dels equips d'atenció física i emocional a víctimes en catàstrofes humanitàries:

- 1.1 Tècniques d'assistència.
- 1.2 Supervisió de tècniques de primers auxilis psicològics.
 - 1.2.1 El suport psicològic.
 - 1.2.2 L'estrès i com afrontar-lo.
- 1.3 Intervenció en accidents amb múltiples víctimes. Fases.
- 1.4 Procediments de classificació i d'evacuació de víctimes. Triage i classificació de víctimes. Classificació de víctimes i afectats.
- 1.5 Processos de dol. La manifestació del dol en diferents cultures.
- 1.6 La xarxa de salut mental.
- 1.7 Els serveis socials municipals.
- 1.8 Tècniques i procediments de restabliment de contacte entre familiars.
- 1.9 Procediments de consecució de subvencions i ajudes financeres.

2. Organització d'operacions d'evacuació:

- 2.1 Entorns web de gestió d'emergències.
- 2.2 Càlcul bàsic.

- 2.3 Característiques i elements de transport.
- 2.4 Flotes de vehicles.
- 2.5 Normes de contractació de serveis.
- 2.6 Gestió de compres.
- 2.7 Normes mínimes d'acció humanitària. Projecte esfera.

UF 3: coordinació i supervisió de la intervenció en accidents de múltiples víctimes i suport en grans catàstrofes
Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Coordina i supervisa les activitats dels equips responsables de la primera atenció física i emocional als afectats directes per una emergència, analitzant necessitats d'intervenció psicosocial, de restabliment de contacte entre familiars i afectats i de l'aplicació de les tècniques de suport vital segons procediments.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Verifica l'aplicació de les tècniques de primers auxilis, tant físics com psicològics, pels grups d'intervenció i sanitaris, valora els procediments emprats i l'adequació a la situació de les víctimes o persones afectades.
- 1.2 Verifica el trasllat dels ferits als centres hospitalaris de referència, d'acord amb el procediment establert en el triatge.
- 1.3 Verifica el correcte desenvolupament del dispositiu d'intervenció psicosocial, valora els procediments emprats i l'adequació a les víctimes o persones afectades.
- 1.4 Verifica el trasllat de ferits als centres hospitalaris de referència.
- 1.5 Verifica el correcte desenvolupament de les tasques de restabliment de contacte entre familiars i afectats, valorant els procediments emprats i la seva adequació a les víctimes o persones afectades.
- 1.6 Verifica el correcte funcionament dels serveis d'orientació per a l'obtenció d'ajudes, valora els procediments emprats i la seva adequació a les víctimes o persones afectades.
- 1.7 Verifica l'adequat escalonament sanitari desenvolupat durant la intervenció, segons els criteris d'intel·ligència i logística sanitària definits, proposant modificacions segons la realitat de la catàstrofe.
- 1.8 Verifica l'aplicació de les tècniques de suport vital pel grup sanitari així com les tècniques de classificació i evacuació de víctimes, valora els procediments emprats i l'adequació a la situació de les víctimes o persones afectades.
- 1.9 Elabora l'informe de gestió *in situ* de l'execució del pla sanitari, utilitzant tècniques estadístiques aplicades, a partir de la informació obtinguda i presentant propostes de millora.

Continguts

- 1 Direcció i supervisió dels equips d'atenció física i emocional a víctimes en catàstrofes humanitàries:
 - 1.1 Tècniques d'assistència.
 - 1.2 Fases d'Intervenció en accidents amb múltiples víctimes.
 - 1.3 Programació de tasques, torns de treball, relleus i descansos.
 - 1.4 Estructura sanitària. La xarxa de salut mental.
 - 1.5 Estructura d'assistència social. Els serveis socials municipals.
 - 1.6 Procediments de consecució de subvencions i ajudes financeres.
 - 1.7 Logística sanitària, intel·ligència sanitària i esglaonament sanitari.
 - 1.8 Anàlisi bàsica de la població afectada.
 - 1.9 Trasllat de víctimes. Centre de comandament. Roda d'ambulàncies i vehicles mèdics.
 - 1.10 Pla d'actuació sanitària en protecció civil. Mecanisme de resposta. Tècniques d'assistència (funcions i responsabilitats professionals).
 - 1.11 Proposta de millora.

- 1.12 Anàlisi bàsica de la població afectada.
- 1.13 Pla d'actuació sanitària en protecció civil.

UF 4: coordinació avançada en accidents de múltiples víctimes i suport en grans catàstrofes
Durada: 32 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

- 1. Gestiona el suport logístic durant les fases de projecció i d'intervenció, analitzant necessitats i rutes entre centres i sistemes de registre i distribució de l'ajuda.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Contrasta el cens real amb el padró o altres fonts documentals per conèixer l'abast de les necessitats d'ajuda.
- 1.2 Porta un control de les persones afectades: recompte d'evacuacions i llistes de filiacions als centres d'atenció i acollida.
- 1.3 Valora les necessitats en matèria d'alberg, alimentació, abric i higiene de la població afectada, d'acord amb les normes mínimes d'ajuda humanitària establertes.
- 1.4 Estableix la cadena de proveïment per als centres d'atenció al ciutadà i les àrees d'alberg provisional, a partir de la localització dels proveïdors, valora el volum i el temps de resposta.
- 1.5 Estableix les rutes de vinculació dels diferents centres, valora la permeabilitat i la seguretat de les vies i els mitjans de transport i el temps adequat.
- 1.6 Estableix els centres d'atenció al ciutadà, els centres d'alberg i els centres de recepció d'ajudes identificant els punts idonis, les característiques dels centres, i la fórmula de registre per al procés de traçabilitat de les mercaderies, entre d'altres.
- 1.7 Implanta el sistema de registre de la distribució final de l'ajuda i serveis rebuts per la població definint les necessitats de comunicació i els mitjans informàtics requerits, els llocs d'atenció necessaris segons el volum de persones a les quals atendre, l'ajuda en espècie i el tipus de servei.
- 1.8 Realitza les correccions necessàries per a la millora de la cadena de proveïment, a partir de l'anàlisi de la informació obtinguda, valora criteris com el nombre de prestacions, el cost i el temps, entre d'altres.
- 1.9 Elabora l'informe per a la coordinació de l'emergència, utilitzant tècniques estadístiques aplicades a les operacions d'assistència, a partir de la informació obtinguda i del pla establert, i presenta propostes de millora.
- 1.10 Estableix l'estratègia de comunicació durant l'episodi d'emergència.
- 1.11 Estableix el contacte amb els gabinets de premsa i els facilita la informació que es pot fer pública.
- 1.12 Estableix els protocols necessaris per protegir els afectats de la premsa no autoritzada.
- 1.13 Contacta amb el centre de coordinació per facilitar tota la recopilació de tota la informació necessària per recomanar a la direcció del pla els consells d'autoprotecció a la població.

- 2. Organitza *in situ* les àrees d'alberg provisional, establint la ubicació de les zones i les tasques de manteniment i ajuda.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Estableix els llocs idonis per a la ubicació de les àrees d'alberg provisional, tenint en compte les necessitats d'espai prèviament definides per a cada persona atesa, les condicions higienicosanitàries i altres serveis i equipaments comuns, com poliesportius, auditoris, teatres, escoles, etc.
- 2.2 Estableix els llocs per a la ubicació de camps d'acollida de persones afectades per desastres i catàstrofes, tenint en compte la situació geogràfica, la seguretat davant d'altres riscos i l'accessibilitat, entre d'altres.

2.3 Estableix l'organització espacial de l'àrea d'alberg provisional, d'acord amb els criteris de seguretat personal, capacitat d'aforament, condicions higienicosanitàries, prevenció de riscos, comportaments col·lectius, entre d'altres.

2.4 Estableix el funcionament dels centres d'acollida: zones de filiació, recepció, informació, neteja, allotjament, oci per a adults i nens, manutenció, subministrament, farmaciola, lavabos i dutxes, dipòsits d'aigua, dipòsits de combustible, retirada de residus i magatzems, entre d'altres, definint normes d'ús i convivència, horari i personal responsable.

2.5 Organitza les tasques de manteniment general de les instal·lacions i serveis, i del personal que hi intervé, distribueix el temps, les càrregues de treball, els descansos i els relleus.

2.6 Defineix els drets i deures dels albergats, establint un mecanisme de participació dels albergats en la provisió de serveis i gestió comunitària de l'alberg o camp d'acord amb les recomanacions internacionals.

2.7 Defineix i redefineix criteris de coordinació mitjançant reunions entre els diferents dispositius, valorant els recursos de capacitat per a nous escenaris derivats de les intervencions realitzades.

2.8 Elabora l'informe de gestió *in situ* de les àrees d'alberg provisional, utilitzant tècniques estadístiques aplicades, a partir de la informació obtinguda i del pla establert, i presentant propostes de millora.

3. Organitza el dispositiu d'intervenció d'assistència psicosocial valorant les característiques del personal i les necessitats dels afectats.

Criteris d'avaluació

3.1 Valora la dimensió del dispositiu d'intervenció d'assistència psicosocial a partir de la identificació del nombre de persones, el grau d'afectació, el tipus de col·lectiu i els factors específics de vulnerabilitat dels afectats.

3.2 Determina els recursos humans que formaran l'equip d'intervenció i el seu perfil, a partir de les necessitats identificades i hipòtesis de cobertura.

3.3 Estableix els torns de treball i descans i els relleus identificant les necessitats de suport extern per a la continuïtat del dispositiu.

3.4 Estableix les orientacions als intervinents en els diferents equips d'intervenció, tenint en compte si poden presentar o presenten símptomes d'estrès, els torns de descans i els relleus, entre d'altres.

3.5 Organitza activitats d'oci i temps lliure per a adults i nens en àrees d'alberg o camps d'acollida, a partir de les necessitats identificades, els recursos disponibles per a aquestes activitats i els protocols d'intervenció establerts per a situacions de mitigació dels efectes psicològics de l'emergència i dels efectes de confinament prolongat.

3.6 Estableix el programa de reunions de treball dels membres del dispositiu per fer el seguiment de la intervenció i replantejar la programació establerta.

3.7 Elabora l'informe de la intervenció de l'assistència psicosocial utilitzant tècniques estadístiques aplicades a partir de la informació obtinguda dels diferents equips d'intervenció i presentant propostes de millora.

Continguts

1. Gestió del suport logístic:

1.1 Cartografia. Interpretació de mapes. Cartografia digital.

1.2 Entorns web de maneig d'emergències.

1.3 Centre d'atenció al ciutadà, acollida i alberg.

1.4 Sistemes de comunicacions: telefonia, Internet, radiofreqüència.

1.5 Rutes de transport per a suport logístic.

1.6 Traçabilitat de les mercaderies.

1.7 Centre de recepció d'ajudes.

1.8 Magatzems d'equipament i materials d'emergència.

1.9 Informes d'actuacions en emergències.

2. Organització *in situ* d'àrees d'alberg provisional:

- 2.1 Necessitats nutricionals. Alimentació per a nens i gent gran.
- 2.2 Pla d'abastament, alberg i assistència social.
- 2.3 Manteniment d'estructures.
- 2.4 Manteniment de serveis.
- 2.5 Codi de conducta humanitària.
- 2.6 Necessitats tècniques per a l'establiment de magatzems. Control de magatzems.
- 2.7 Organització de centres d'atenció al ciutadà.
- 2.8 Organització de punts de distribució.
- 2.9 Centre d'acollida o d'alberg. Definicions, funcions i característiques.
- 2.10 Tipus d'alberg provisional. Equipament.
- 2.11 Organització d'àrees d'acollida o alberg provisional.
- 2.12 Normes de convivència en els centres d'acollida. Drets i deures.
- 2.13 Organització del centre de recepció d'ajudes. Equipament.
- 2.14 Tècniques de conservació i manipulació d'aliments.

3. Organització del dispositiu d'assistència psicosocial:

- 3.1 Procediments d'identificació dels tipus de col·lectiu i dels factors específics de vulnerabilitat dels afectats.
- 3.2 L'equip d'intervenció. Perfils professionals. Organigrames funcionals.
- 3.3 Hipòtesi de cobertura en assistència psicosocial.
- 3.4 Programació de tasques, torns de treball, relleus i descansos.
- 3.5 Procediment d'atenció als símptomes d'estrès durant la intervenció.
- 3.6 Procediments d'organització d'activitats d'oci i temps lliure per a adults i nens en àrees d'alberg o camps.
- 3.7 Programació de reunions de treball dels membres del dispositiu.
- 3.8 Criteris de coordinació de reunions entre equips.
- 3.9 Xarxes de suport social i cultural.
- 3.10 Gestió d'equips de treball d'atenció emocional.
- 3.11 Elaboració d'informes narratius.
- 3.12 Elaboració de memòries finals.

Mòdul professional 10: gestió de recursos d'emergències i protecció civil

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 7

Unitats formatives que el componen:

UF 1: supervisió d'activitats d'equips de treball, motivació i lideratge. 10 hores

UF 2: manteniment d'equips i instal·lacions. 20 hores

UF 3: elaboració i seguiment de plans de manteniment de recursos de protecció civil. 36 hores

UF 1: supervisió d'activitats d'equips de treball, motivació i lideratge

Durada: 10 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

- 1. Organitza i gestiona els recursos humans dels equips d'intervenció, avaluant-ne l'adequació als tipus d'intervencions i establint la programació d'activitats.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Avalua la capacitat dels membres de les unitats d'intervenció, valorant-ne l'adequació als diferents tipus de serveis i intervencions.

1.2 Determina l'horari de treball, establint torns i relleus, segons l'avaluació de capacitats realitzada, la legislació vigent i els convenis en vigor.

1.3 Defineix el programa de reunions de coordinació de l'equip de treball, determinant criteris i protocols, segons la planificació del servei o equip d'intervenció, valorant aspectes com la motivació de l'equip, la resolució de conflictes i les necessitats formatives, entre d'altres.

1.4 Estableix la programació d'activitats diàries (vigilàncies estàtiques o dinàmiques, estats d'alerta, activitats de manteniment, pràctiques, entre altres), segons l'època o les necessitats estacionals.

1.5 Estableix protocols de treball conjunt amb altres entitats o serveis segons els plans d'intervenció definits, les normes legals, els protocols d'imatge corporativa i l'organització del propi servei o equip.

1.6 Defineix protocols, mitjans i activitats de desenvolupament col·lectiu de l'equip professional aplicant tècniques de lideratge i de conducció de grups de treball.

1.7 Defineix els models de recollida d'informació de l'activitat de l'equip (parts de treball, actes de reunions, informes de valoració de resultats, entre d'altres), segons l'equip de treball i el tipus de servei o d'intervenció, utilitzant mitjans informàtics que permetin valorar aspectes com el temps de prestació, les missions, les comeses, els resultats obtinguts, entre d'altres.

1.8 Defineix els estàndards d'objectius de qualitat de prestació del servei utilitzant tècniques de control de qualitat i els seus indicadors.

2. Supervisa les activitats de l'equip de treball avaluant els exercicis professionals i proposant millores en la seva organització.

Criteris d'avaluació

2.1 Realitza la valoració dels exercicis professionals, detectant errors, desviacions i males pràctiques, entre d'altres, i plantejant modificacions en els protocols d'actuació i mesures formatives.

2.2 Supervisa l'activitat de cada membre de l'equip de treball utilitzant els comunicats de treball, valorant l'aportació de modificacions en les prestacions laborals, i aplicant els reglaments establerts en matèria de mèrit i sanció.

2.3 Avalua l'estat físic i mental dels membres de la unitat d'intervenció, analitzant símptomes de malaltia professional, segons els protocols establerts.

2.4 Determina les mesures de prevenció en salut laboral, a partir de l'avaluació realitzada, justificant l'aplicació de canvis de torns, modificació de relleus, atenció especialitzada, entre d'altres, i identificant les gestions necessàries per a la seva aplicació.

2.5 Avalua les pautes de seguretat aplicades durant la intervenció o servei valorant les incidències detectades, la desviació respecte al pla dels procediments aplicats i proposant millores.

2.6 Elabora l'informe de supervisió del personal, aplicant tècniques estadístiques, a partir dels mitjans de registre de l'activitat del personal, proposant millores en la selecció i en l'organització del personal.

2.7 Avalua el compliment dels objectius de qualitat de prestació del servei, aplicant tècniques estadístiques de control de qualitat, i proposant millores.

Continguts

1. Organització i gestió dels recursos humans dels equips d'intervenció:

1.1 Avaluació de les capacitats del personal d'intervenció.

1.2 Establiment d'horaris de treball i assignació de càrregues de treball.

1.3 Establiment de reunions de coordinació.

1.4 Definició de models de recollida d'informació d'activitats.

1.5 Procediments d'avaluació de capacitats personals en el treball.

1.6 Metodologia d'assignació de tasques. Diagrames de Gantt.

1.7 Procediments de motivació, lideratge i conducció de treballs.

2. Supervisió d'activitats d'equips de treball:

- 2.1 Determinació de mesures de prevenció de salut laboral.
- 2.2 Avaluació de les pautes de seguretat aplicades durant la intervenció o servei.
- 2.3 Elaboració d'informes de supervisió del personal aplicant tècniques estadístiques.
- 2.4 Avaluació del compliment dels objectius de qualitat de prestació del servei.
- 2.5 Procediments d'avaluació dels exercicis professionals.
- 2.6 Comunicats de treball.
- 2.7 Procediments d'avaluació d'estats físics i mentals.
- 2.8 Tècniques estadístiques de control de qualitat.

UF 2: manteniment d'equips i d'instal·lacions

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Determina els mitjans de vigilància i intervenció, elaborant l'inventari de mitjans i valorant-ne la disponibilitat, segons el tipus d'intervenció i el catàleg de recursos establert en el pla d'intervenció.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Identifica les necessitats de recursos d'intervenció, valorant les possibilitats d'ús, la seva disponibilitat i el temps de resposta, segons el que estableix el catàleg de recursos.
- 1.2 Defineix els recursos propis dels equips d'intervenció, determinant la ubicació segons les necessitats de resposta (prioritat d'ús, proximitat a l'incident, instal·lacions disponibles, entre d'altres).
- 1.3 Determina l'adquisició i la reposició de recursos d'intervenció, segons les característiques de mercat i cost, elaborant els plecs de condicions tècniques i administratives.
- 1.4 Aplica tècniques de negociació amb proveïdors per a la provisió dels mitjans definits.
- 1.5 Determina els mitjans i els sistemes d'emmagatzematge dels mitjans i recursos, aplicant tècniques de gestió de magatzem i d'inventari.
- 1.6 Determina els procediments per a l'accés, l'ús i la verificació d'operativitat de recursos externs (hidrants, columna seca, basses, etc.), segons la legislació vigent en matèria de disposició de mitjans privats en protecció civil.
- 1.7. Determina el programa d'inspeccions de recursos externs, establint rutes, mitjans i protocols d'inspecció, segons la ubicació i les característiques del recurs.

2. Planifica i supervisa el manteniment d'equips, els mitjans tècnics i les instal·lacions analitzant la documentació tècnica dels equips i justificant la millora dels mitjans tècnics utilitzats en les operacions d'emergència.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Planifica el manteniment de mitjans tècnics adequat a les necessitats de revisió i posada en funcionament dels equips, dels sistemes i de les instal·lacions.
- 2.2 Supervisa el manteniment (preventiu, de primer nivell, predictiu i correctiu) assegurant en tot moment la funcionalitat i l'eficàcia de la resposta operativa d'equips, estris i instal·lacions.
- 2.3 Planifica i supervisa el rodatge i el proveïment de carburant dels vehicles per les rutes idònies, comprovant la funcionalitat i les condicions òptimes de la resposta operativa.
- 2.4 Verifica les operacions d'instal·lació, el muntatge, i la recollida dels diferents equips i útils en les diferents unitats.
- 2.5 Supervisa i participa en les accions de formació instruint al personal sobre nous equipaments incorporats, atenent els manuals de funcionament i seguretat.
- 2.6 Supervisa que tot el personal a càrrec incorpora el seu EPI, el coneix, el manté i coneix les normes d'utilització i verifica la funcionalitat dels sistemes de comunicació i la il·luminació personal.

2.7 Proposa a la direcció del servei la incorporació de nous equipaments tècnics, útils, i/o vehicles que permetin una millora en la resposta operativa, així com plans per a la millora de l'operativitat a la zona d'actuació (cobertures de ràdio, isòcrones, plans de treball, sensibilització, visites a llocs de risc, etc.).

Continguts

1. Determinació de mitjans de vigilància i intervenció:

- 1.1 Determinació de necessitats de recursos.
- 1.2 Gestió de l'obtenció de recursos, en funció del cost, la disponibilitat i el temps de resposta.
- 1.3 Gestió de l'emmagatzematge de recursos.
- 1.4 Verificació de l'operativitat de recursos externs.
- 1.5 Determinació del programa d'inspeccions de recursos externs.
- 1.6 Tipologia i característiques de recursos.
- 1.7 Anàlisi de costos.
- 1.8 Tècniques de gestió d'estocs.
- 1.9 Legislació de protecció civil referent a disposició de mitjans privats.
- 1.10 Protocols d'inspecció de recursos externs.

2. Planificació i supervisió del manteniment d'equips, mitjans tècnics i instal·lacions:

- 2.1 Planificació del manteniment d'equips, sistemes i instal·lacions: identificar les necessitats de revisió i determinar el programa de manteniment.
- 2.2 Supervisió d'operacions de manteniment.
- 2.3 Supervisió del funcionament correcte dels EPI.
- 2.4 Determinació de la incorporació d'equips, estris i vehicles.
- 2.5 Establiment de plans per a la millora de l'operativitat durant la intervenció.
- 2.6 Característiques d'equips, sistemes i instal·lacions.
- 2.7 Tècniques de planificació de tasques.
- 2.8 Tècniques de gestió de processos i activitats.
- 2.9 Tipologia i característiques de vehicles.
- 2.10 Tipologia i característiques dels equips de protecció individual.

UF 3: elaboració i seguiment de plans de manteniment de recursos de protecció civil

Durada: 36 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Elabora el programa de manteniment preventiu d'equips, eines i maquinària d'intervenció operativa, i determina els paràmetres de manteniment, els mitjans necessaris i el sistema de registre de la informació.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Valora, a partir de la informació i els històrics de manteniment, les causes més freqüents d'avaría en les màquines, els equips i les eines.
- 1.2 Defineix els paràmetres de manteniment preventiu dels components electrònics d'eines, equips o màquines, atenent instruccions del fabricant, documentació tècnica i legislació vigent.
- 1.3 Defineix els paràmetres de manteniment preventiu dels components electromecànics d'eines, equips o màquines, atenent instruccions del fabricant, la documentació tècnica i la legislació vigent.
- 1.4 Elabora el programa de manteniment dels diferents mitjans i equips, definint el temps, el tipus de manteniment, les operacions que cal realitzar i els grups de treball.
- 1.5 Determina els mitjans necessaris per a les activitats de manteniment, definint els procediments d'ús i d'aplicació en les diferents activitats de manteniment.

1.6 Elabora la documentació tècnica de manteniment dels mitjans i equips (manuais, instruccions, protocols), segons el programa definit i els requeriments tècnics específics.

1.7 Elabora el sistema de registre de la informació de manteniment, segons el temps, les operacions realitzades i les propostes d'intervenció (reposició, substitució, reparació, entre d'altres), utilitzant eines informàtiques.

2. Avalua el pla de manteniment, analitzant les intervencions realitzades i proposant millores en els procediments de treball.

Criteris d'avaluació

2.1 Valora l'adequació dels mitjans de manteniment empleats, segons el programa de manteniment establert, valorant la necessitat de reparacions i substitucions.

2.2 Verifica l'aplicació dels protocols de posada en marxa dels equips, dels vehicles i de les eines, comprovant-ne l'operativitat segons el que estableix el pla de manteniment.

2.3 Avalua els procediments de substitució de components electrònics en els mitjans de comunicació i informàtics, entre d'altres, verificant l'operativitat obtinguda.

2.4 Avalua els procediments de reparació aplicats en components electromecànics de vehicles i maquinària, verificant l'operativitat obtinguda.

2.5 Avalua els procediments de verificació i reparació d'instal·lacions de bombament d'aigua destinades a l'extinció d'incendis, comprovant els nivells de pressió, l'estat de les vies de líquid i el funcionament dels mecanismes de bombament.

2.6 Verifica l'operativitat i caducitat dels elements peribles (primers auxilis, alimentació, tèxtils, entre d'altres), valorant les necessitats de reposició, segons els plans establerts.

2.7 Inventaria els equips i els mitjans disponibles tenint actualitzat el catàleg de recursos i el seu estat.

2.8 Realitza les inspeccions de recursos externs establertes, segons el protocol definit i la tècnica requerida.

2.9 Elabora l'informe d'avaluació del manteniment, aplicant tècniques estadístiques, a partir de la informació obtinguda en les fitxes de treball, proposant alternatives de millora en els plans de manteniment.

Continguts

1. Elaboració de programes de manteniment preventiu d'equips, d'eines i de maquinària d'intervenció operativa:

1.1 Procediments de diagnòstic d'avaries en màquines, equips i eines.

1.2 Definició de paràmetres de manteniment preventiu de màquines, equips i eines.

1.3 Definició de paràmetres de manteniment preventiu de components electromecànics.

1.4 Elaboració de programes de manteniment.

1.5 Determinació dels mitjans necessaris per al manteniment.

1.6 Elaboració de protocols d'actuacions de manteniment.

1.7 Elaboració del sistema de registre informàtic de les operacions i resultats del manteniment.

1.8 Tècniques estadístiques d'anàlisi de fallades i fiabilitat.

1.9 Legislació sobre seguretat de màquines, equips i eines.

1.10 Legislació sobre seguretat de components electromecànics.

2. Avaluació del pla de manteniment:

2.1 Valoració de l'adequació dels mitjans de manteniment.

2.2 Procediments establerts per al manteniment, i la seva aplicació: reparació, substitució i posada en marxa.

2.3 Procediments establerts per a les inspeccions de recursos externs, i la seva aplicació.

2.4 Informe d'avaluació del manteniment.

2.5 Metodologia d'avaluació de procediments de reparació de components electromecànics de vehicles i maquinària.

2.6 Metodologia d'avaluació de procediments de substitució de components electrònics.

- 2.7 Metodologia d'avaluació de procediments de posada en marxa d'equips, vehicles i eines.
- 2.8 Metodologia d'avaluació de procediments de verificació i de reparació d'instal·lacions de bombament d'aigua contra incendis.
- 2.9 Metodologia d'avaluació dels procediments establerts per a les inspeccions de recursos externs
- 2.10 Tècniques estadístiques de síntesi d'informació.

Mòdul professional 11: coordinació i comandament d'emergències

Durada: 198 hores

Hores de lliure disposició: 15 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 0

Unitats formatives que el componen:

UF 1: direcció i comandament d'emergències d'abast limitat. 50 hores

UF 2: organització i comandament d'emergències. 50 hores

UF 3: coordinació, supervisió i comandament d'emergències de gran abast. 50 hores

UF 4: lideratge i cohesió d'equips. 33 hores

UF 1: direcció i comandament d'emergències d'abast limitat

Durada: 50 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Dirigeix les accions pel desplaçament de recursos d'intervenció a la zona d'un incident d'abast limitat per optimitzar la resposta operativa.

Criteris d'avaluació

1.1 Coneix les tipologies d'incidents, les pautes d'intervenció i els recursos tècnics i humans necessaris per a la intervenció.

1.2 Coneix la informació sobre les variables de l'entorn, la transmet als òrgans de direcció i grups operatius, i valora una hipòtesi d'evolució de l'incident.

1.3 Defineix les rutes d'accés més segures i previsiblement no afectades pel succés i ordena el trasllat del personal i mitjans tècnics al lloc de l'incident per la ruta d'accés més segura, les isòcrones possibles i la manca d'incidència en les mateixes.

1.4 Coneix el catàleg de recursos i de zones operatives, i les tècniques cartogràfiques i de navegació per establir les línies de comunicació per a la mobilització dels recursos.

1.5 Coneix les necessitats d'equips especials, maquinària, vehicles o altres de naturalesa diversa, necessaris per realitzar adequadament les tasques de control i d'atac a l'incident d'abast limitat de manera proporcionada.

2. Dirigeix l'ús dels equips de protecció personal i les eines tecnològiques i de comunicació per a la gestió i direcció d'emergències d'abast limitat.

Criteris d'avaluació

2.1 Coneix la tipologia dels equips de protecció del personal intervinent i les seves propietats.

2.2 Coneix les pautes per a l'organització de les comunicacions en un incident per garantir-ne l'ordre entre les unitats que intervenen, les sales de control i altres actuant.

2.3 Coneix i utilitza les eines d'edició i d'interpretació de dades, mapes i plànols propis de la gestió de les emergències, així com les tècniques d'orientació.

3. Dirigeix les fases de la intervenció i les tasques que cal realitzar en cadascuna d'elles per al control de l'emergència d'abast limitat.

Criteris d'avaluació

3.1 Coneix les pautes per avaluar l'afectació de l'incident, delimitar les zones d'intervenció, determinar els nivells de protecció necessaris en les zones establertes i establir el pla d'acció que cal desenvolupar.

3.2 Coneix les bases dels informes de situació per indicar les necessitats reals, l'estat de situació i les accions que cal desenvolupar.

3.3 Aplica els procediments per organitzar l'espai d'intervenció segons l'àrea afectada per l'incident i les prioritats d'accés a la població.

3.4 Aplica els principis d'organització de la intervenció, la distribució de tasques i l'estructuració de sectors de treball.

3.5 Coneix les pautes per comandar unitats altament especialitzades en intervencions.

3.6 Coneix les eines per a la gestió del comandament en la intervenció, centre de comandament, reunions de comandament, etc.

4. Dirigeix les pautes per garantir la seguretat i l'adequació de les tasques a la resolució de l'emergència d'abast limitat.

Criteris d'avaluació

4.1 Aplica els procediments per garantir l'adequació dels equips de protecció a les tasques operatives.

4.2 Aplica la sistemàtica dels relleus de personal, els relleus de comandaments, i els plans de treball que optimitzin la resposta operativa en condicions de seguretat.

4.3 Aplica els procediments d'adequació i la continuïtat en les intervencions de llarga durada.

4.4 Aplica les mesures de vigilància necessàries per garantir l'alerta primerenca als intervinents, amb els codis i els sistemes d'avís o d'alerta.

4.5 Coneix el comportament fisiològic dels intervinents davant esforços o factors meteorològics, així com els protocols de descans, d'hidratació o d'alimentació.

5. Dirigeix les operacions de control i rehabilitació en la fase d'emergència d'abast limitat de la zona afectada.

Criteris d'avaluació

5.1 Coneix els sistemes per determinar els danys produïts en edificacions, vies de comunicació, infraestructures i béns diversos, mitjançant l'observació directa, la denúncia dels afectats o qualsevol altre procediment de fortuna.

5.2 Valora accions primerenques de socors als damnificats i les accions per coadjuvar en el restabliment dels serveis públics essencials i la circulació de persones i mercaderies, en coordinació amb els serveis competents, minimitzant els danys a la zona de l'incident.

5.3 Coneix els sistemes de rehabilitació de zones afectades en el menor temps possible.

5.4 Coneix les tasques de sanejament, de recuperació o de rehabilitació primària d'espais, edificis, o llocs deteriorats, i les tècniques de treball idònies i els procediments de seguretat establerts.

5.5 Coneix les eines per realitzar el brífing post actuació.

5.6 Elabora informes de resultats posteriors i comunicats d'actuació, analitzant tota la informació gràfica i conceptual de l'incident perquè permeti posteriors valoracions de millora o modificació.

6. Analitza i desglossa els problemes de manera sistemàtica, n'identifica les relacions existents, planifica, organitza i pren decisions, prioritzant-ne el treball i estipulant les accions, els terminis i els recursos necessaris.

Criteris d'avaluació

6.1 Analitza i identifica la informació de forma endreçada i sistemàtica, observant i atenent els factors claus i els detalls.

6.2 Identifica la relació causal entre els elements d'una situació o d'un problema.



6.3 Estableix normes i mètodes de treball integrant coneixements i experiències prèvies abans de començar a treballar.

6.4 Organitza el treball de forma efectiva, utilitzant el temps del qual disposa i establint prioritats.

6.5 Aconsegueix resoldre satisfactòriament les situacions, pren decisions àgils i escull els recursos més adequats, adaptant-se a les situacions que es presenten.

6.6 Fa un seguiment de la realització de la tasca, anticipant els obstacles.

7. Rep i transmet informació verbal i escrita d'una forma clara i comprensible per als altres per optimitzar la resposta operativa.

Criteris d'avaluació

7.1 Expressa les idees de forma clara i ordenada.

7.2 Domina els recursos comunicatius adequant el discurs a cada situació i interlocutor.

7.3 Fa arribar els missatges al seu interlocutor assegurant-se que els comprèn.

7.4 Escolta, comprèn i té en compte les emocions i els punts de vista dels grups o les persones amb les quals es relaciona.

7.5 Defensa les seves idees o accions amb assertivitat.

8. Orienta l'acció de grups de persones en l'obtenció d'una meta comuna, desenvolupant i mantenint relacions laborals positives en els equips de treball.

Criteris d'avaluació

8.1 Condueix grups de persones cap a una direcció determinada transmetent la missió i els valors de l'organització.

8.2 Condueix aquelles activitats que propicien l'evolució de l'equip cap a un treball autodirigit.

8.3 Promou un clima de confiança.

8.4 Afavoreix la participació de tots els components del grup, tenint present els punts de vista de tothom.

8.5 Aprofita les fortaleses de cada membre de l'equip.

8.6 Dóna retroacció del treball aconseguit, reconeixent a cada persona per la seva capacitat.

8.7 Separa, en situacions de conflicte, el problema de les persones, sense involucrar-se emocionalment, buscant el benefici de les dues parts i cuidant les relacions.

9. Controla les emocions personals negatives amb habilitat per seguir treballant amb eficàcia sota pressió, davant situacions de treball molt estressants.

Criteris d'avaluació

9.1 Controla les pròpies emocions en situacions estressants sense que n'afectin negativament el rendiment, malgrat les pressions externes o elevades càrregues de treball.

9.2 Transmet calma, serenitat i tranquil·litat en diferents contextos i situacions.

9.3 Actua de forma eficient i respon constructivament, malgrat l'existència d'una pressió continuada.

9.4 Demostra estratègies i recursos per sobreposar-se davant de situacions que generen frustracions.

Continguts

1 Desplaçament de recursos davant una emergència d'abast limitat:

1.1 Avaluació inicial i contínua de l'emergència, aplicant els sistemes de cartografia digital, simulacions i tècniques de mesura.

1.2 Definició de les rutes d'accés més segures.

1.3 Aplicació de sistemes de direcció i control en el desplaçament de recursos d'intervencions d'emergències.

1.4 Tipologia d'equips especials, maquinària, vehicles o altres necessitats de naturalesa diversa.

1.5 Organització de l'espai d'intervenció. Establiment de línies de comunicació i de coordinació operativa amb altres serveis intervinents.

2. Eines de protecció, tecnològiques i de comunicació:

2.1 Avaluació inicial i contínua de l'emergència, aplicant els sistemes de cartografia digital, simulacions i tècniques de mesura.

2.2 Equips de protecció personal.

2.3 Equips de comunicació dels serveis d'emergències

2.4 Sistemes de representació gràfica, tipus CAD, i sistemes d'informació geogràfica, tipus GIS, per a lectura i elaboració de plànols. Incorporació de dades.

2.5 Sistema de posicionament global i transmissió de dades.

3. Direcció d'accions de control en emergències d'abast limitat:

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

3.2 Procediments de direcció i control d'intervencions en emergències.

3.3 Procediments d'intervenció.

3.4 Establiment de distàncies de seguretat en funció dels incidents, les matèries implicades o els riscos possibles.

3.5 L'informe de situació.

3.6 Procediments de seguretat personal en la intervenció.

4. Tasques que garanteixin l'adequació d'equips i de mitjans a l'operatiu i els relleus de comandaments en emergències d'abast limitat:

4.1 Procediments de manteniment del nivell de resposta desenvolupat davant incidents de llarga durada.

4.2 Mesures de vigilància necessàries per garantir l'alerta primerenca als intervinents.

4.3 El relleu en la direcció de les operacions.

5. Direcció de les accions de control i de rehabilitació de la zona afectada en emergències d'abast limitat:

5.1 Serveis bàsics, subministraments i infraestructures de la rehabilitació en catàstrofes.

5.2 Mesures de rehabilitació.

5.3 Tècniques de "*briefing*" al final d'una intervenció.

6. Resolució de problemes:

6.1 Identificació de problemes.

6.2 Anàlisi de problemes.

6.3 Resolució en les diferents fases.

7. Habilitats socials i comunicatives:

7.1 La comunicació.

7.2 Principals habilitats socials.

8. Principis del treball en equip:

8.1 La definició dels objectius de l'equip.

8.2 Els potencials dels equips.

8.3 Eines clau per a la motivació de persones: gestió dels valors.

9. Autocontrol:

9.1 Concepte d'estrès.

9.2 Components que intervenen en l'estrès.

9.3 Tècniques per gestionar les emocions negatives.

UF 2: organització i comandament d'emergències

Durada: 50 hores

1. Organitza l'ús, els equips de protecció personal i les eines tecnològiques i de comunicació per a la gestió i direcció d'emergències.

Criteris d'avaluació

1.1 Coneix les pautes per a l'organització de les comunicacions en un incident per garantir-ne l'ordre entre les unitats que intervenen, les sales de control i altres actuant.

1.2 Coneix les eines telemàtiques i d'informació georeferenciada per a la predicció meteorològica, georeferenciació d'incidents, i sistemes de càlcul de riscos per fer l'avaluació del risc de l'incident.

1.3 Coneix i utilitza les eines d'edició i d'interpretació de dades, mapes i plànols propis de la gestió de les emergències, així com les tècniques d'orientació.

2. Organitza les fases de la intervenció i les tasques que cal realitzar en cadascuna d'elles per al control de l'emergència.

Criteris d'avaluació

2.1 Coneix les pautes per avaluar l'afectació de l'incident, delimitar les zones d'intervenció, determinar els nivells de protecció necessaris en les zones establertes i establir el pla d'acció que cal desenvolupar.

2.2 Coneix les bases dels informes de situació per indicar les necessitats reals, l'estat de situació i les accions que cal desenvolupar.

2.3 Aplica els procediments per organitzar l'espai d'intervenció, segons l'àrea afectada per l'incident i les prioritats d'accés a la població.

2.4 Aplica els principis d'organització de la intervenció, la distribució de tasques i l'estructuració de sectors de treball.

2.5 Aplica les pautes per comandar unitats altament especialitzades en intervencions.

2.6 Aplica les eines per a la gestió del comandament en la intervenció, en el centre de comandament, les reunions de comandament, etc.

3. Organitza les pautes per garantir la seguretat i l'adequació de les tasques a la resolució de l'emergència.

Criteris d'avaluació

3.1 Aplica els procediments per garantir l'adequació dels equips de protecció a les tasques operatives.

3.2 Aplica la sistemàtica dels relleus de personal, els relleus de comandaments, i els plans de treball que optimitzin la resposta operativa en condicions de seguretat.

3.3 Aplica els procediments d'adequació i de continuïtat en les intervencions de llarga durada.

3.4 Aplica les mesures de vigilància necessàries per garantir l'alerta primerenca als intervinents, amb els codis i els sistemes d'avís o d'alerta.

3.5 Coneix el comportament fisiològic dels intervinents davant esforços o factors meteorològics, així com els protocols de descans, d'hidratació o d'alimentació.

4. Organitza les operacions de control i rehabilitació en la fase d'emergència de la zona afectada, la coordinació o suport de possibles empreses o serveis especialitzats de la zona per socórrer els damnificats i propiciar condicions acceptables d'ús, d'habitabilitat o de recuperació.

Criteris d'avaluació

4.1 Coneix els sistemes per determinar els danys produïts en edificacions, vies de comunicació, infraestructures i béns diversos, mitjançant l'observació directa, denúncia dels afectats o qualsevol altre procediment de fortuna.

4.2 Valora accions primerenques de socors als damnificats i les accions per coadjuvar en el restabliment dels serveis públics essencials i la circulació de persones i mercaderies en coordinació amb els serveis competents minimitzant els danys a la zona de l'incident.

4.3 Coneix els sistemes de rehabilitació de zones afectades en el menor temps possible

4.4 Coneix les tasques de sanejament, recuperació o rehabilitació primària d'espais, edificis, o llocs deteriorats, i les tècniques de treball idònies i els procediments de seguretat establerts.

4.5 Coneix les eines per realitzar el "briefing" post actuació.

4.6 Elabora informes de resultats posteriors i comunicats d'actuació, analitzant tota la informació gràfica i conceptual de l'incident perquè permeti posteriors valoracions de millora o de modificació.

5. Analitza i desglossa els problemes de manera sistemàtica, n'identifica les relacions existents, planifica, organitza i pren decisions, prioritzant-ne el treball i estipulant les accions, els terminis i els recursos necessaris.

Criteris d'avaluació

5.1 Analitza i identifica la informació de forma endreçada i sistemàtica i observa i atén els factors claus i els detalls.

5.2 Identifica la relació causal entre els elements d'una situació o d'un problema.

5.3 Estableix normes i mètodes de treball integrant coneixements i experiències prèvies abans de començar a treballar.

5.4 Organitza el treball de forma efectiva, utilitzant el temps del qual disposa i establint prioritats.

5.5 Aconsegueix resoldre satisfactòriament les situacions, prenent decisions àgils i triant els recursos més adequats, adaptant-se a les situacions que es presenten.

5.6 Fa un seguiment de la realització de la tasca i anticipa els obstacles.

6. Orienta l'acció de grups de persones en l'obtenció d'una meta comuna, desenvolupant i mantenint relacions laborals positives en els equips de treball.

Criteris d'avaluació

6.1 Conduïx grups de persones cap a una direcció determinada transmetent la missió i els valors de l'organització.

6.2 Conduïx aquelles activitats que propicien l'evolució de l'equip cap a un treball autodirigit.

6.3 Promou un clima de confiança.

6.4 Afavoreix la participació de tots els components del grup, tenint present els punts de vista de tots.

6.5 Aprofita les fortaleeses de cada membre de l'equip.

6.6 Dóna retroacció del treball aconseguit reconeixent a cada persona per la seva capacitat.

6.7 Separa, en situacions de conflicte, el problema de les persones, sense involucrar-se emocionalment, buscant el benefici de les dues parts i cuidant les relacions.

Continguts

1. Eines de protecció, tecnològiques i de comunicació:

1.1 Avaluació inicial i contínua de l'emergència, aplicant els sistemes de cartografia digital, simulacions i tècniques de mesura.

1.2 Eines telemàtiques i informàtiques dels serveis d'emergències.

1.3 Sistemes de representació gràfica.

2. Organització d'accions de control en emergències:

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

- 2.2 Mètodes de cerca d'informació.
 - 2.3 Mètodes de presa de decisions en emergències.
 - 2.4 Procediments de direcció i control d'intervencions en emergències.
 - 2.5 Sistema de comandament d'incidents.
 - 2.6 Principis per a la gestió del incident.
 - 2.7 Instal·lacions de suport per a la gestió de l'incident.
 - 2.8 Estructura i funcions per a la gestió d'un incident.
 - 2.9 Funcions del comandament.
 - 2.10 Organització i sectoritzacions d'un incident.
 - 2.11 Pla d'actuació.
 - 2.12 Procediments d'intervenció.
 - 2.13 Establiment de distàncies de seguretat en funció dels incidents, les matèries implicades o els riscos possibles.
 - 2.14 Perímetre d'intervenció dels equips.
 - 2.15 Perímetres exteriors en zones afectades.
 - 2.16 Determinació de zones segures fora de l'abast de l'incident.
 - 2.17 Establiment de pautes de control, punts d'accés i sortida.
 - 2.18 L'informe de situació.
 - 2.19 Procediments de seguretat personal en la intervenció.
 - 2.20 Procediments de seguretat i vigilància activa.
3. Tasques que garanteixin l'adequació d'equips i mitjans a l'operatiu i els relleus de comandaments en emergències:
- 3.1 Procediments de manteniment del nivell de resposta desenvolupat davant incidents de llarga durada.
 - 3.2 Incorporació de mitjans tècnics i recursos humans externs a la zona d'operacions.
 - 3.3 Determinació de nous sectors de treball.
 - 3.4 Incorporació de comandaments al càrrec.
 - 3.5 Sistemes de control documental d'operacions.
 - 3.6 Mesures de vigilància necessàries per garantir l'alerta primerenca als intervinents.
 - 3.7 Codis i sistemes d'avís o d'alerta als intervinents de tots els serveis.
 - 3.8 Vigilància i sistemes d'alerta primerenca a intervinents i població afectada.
 - 3.9 El relleu en la direcció de les operacions.
 - 3.10 Estructuració jeràrquica dels serveis d'emergència i seguretat en l'operativa, els mecanismes de coordinació i interrelació operativa, les funcions i la senyalística jeràrquica.
4. Organització de les accions de control i de rehabilitació de la zona afectada en emergències:
- 4.1 Serveis bàsics, subministraments i infraestructures de la rehabilitació en catàstrofes.
 - 4.2 Acords entre l'entitat i altres entitats col·laboradores en la intervenció *in situ* en emergències.
 - 4.3 Mesures de rehabilitació.
 - 4.4 Mapes d'instal·lacions en edificacions incloent: gas, llum, aigua, climatització, ventilació i mitjans de protecció.
 - 4.5 Obres o incidències en vials, instal·lacions de distribució, carrers o edificis que puguin suposar una limitació operativa.
 - 4.6 Informació sobre riscos de l'incident, riscos adjacents, riscos potencials per a la població, els béns o el medi ambient, possibilitat d'accessos i talls d'instal·lacions.
 - 4.7 Quadrants, fulls d'incidència, ordres de treball i fitxes de control d'equips.
 - 4.8 Valoració *in situ* de les zones o locals de risc especial.
 - 4.9 Informe de les intervencions desenvolupades *in situ*.
 - 4.10 Tècniques de "*briefing*" al final d'una intervenció.
5. Introducció a les dinàmiques d'equip i la resolució de problemes:
- 5.1 Les dificultats en el desenvolupament dels equips.

5.2 La dinamització dels equips: eines de treball.

5.3 Resolució de conflictes en les relacions de persones i d'equips.

UF 3: coordinació, supervisió i comandament d'emergències de gran abast

Durada: 50 hores

1. Coordina i supervisa el desplaçament de recursos d'intervenció a la zona d'un incident de gran abast per optimitzar la resposta operativa.

Criteris d'avaluació

1.1 Coneix les tipologies d'incidents, les pautes d'intervenció i els recursos tècnics i humans necessaris per a la intervenció.

1.2 Coneix la informació sobre les variables de l'entorn, la transmet als òrgans de direcció i grups operatius, i valora una hipòtesi d'evolució de l'incident.

1.3 Defineix les rutes d'accés més segures i previsiblement no afectades pel succés, ordenant el trasllat del personal i dels mitjans tècnics al lloc de l'incident per la ruta d'accés més segura, les isòcrones possibles i la manca d'incidència en les mateixes.

1.4 Coneix el catàleg de recursos i zones operatives, i les tècniques cartogràfiques i de navegació per establir les línies de comunicació per a la mobilització dels recursos.

1.5 Coneix les necessitats d'equips especials, maquinària, vehicles o altres de naturalesa diversa, necessaris per realitzar adequadament les tasques de control i atac a l'incident de gran abast de manera proporcionada.

2. Coordina i supervisa l'ús dels equips de protecció personal i les eines tecnològiques i de comunicació per a la gestió i direcció d'emergències de gran abast.

Criteris d'avaluació

2.1 Coneix la tipologia dels equips especials de protecció del personal intervinent i les seves propietats.

2.2 Coneix les pautes per a l'organització de les comunicacions en un incident per garantir-ne l'ordre entre les unitats que intervenen, les sales de control i altres actuant.

2.3 Coneix les pautes per establir línies de comunicació i coordinació operativa amb altres serveis intervinents.

2.4 Coneix les eines telemàtiques i d'informació georeferenciada per a la predicció meteorològica, georeferenciació d'incidents, i sistemes de càlcul de riscos per fer l'avaluació del risc de l'incident.

2.5 Coneix i utilitza les eines d'edició i d'interpretació de dades, els mapes i els plànols propis de la gestió de les emergències, així com les tècniques d'orientació.

3. Coordina i supervisa les fases de la intervenció i les tasques que cal realitzar en cadascuna d'elles pel control de l'emergència de gran abast.

Criteris d'avaluació

3.1 Coneix les pautes per avaluar l'afectació de l'incident de gran abast, delimitar les zones d'intervenció, determinant els nivells de protecció necessaris en les zones establertes i establir el pla d'acció que cal desenvolupar.

3.2 Coneix les bases dels informes de situació per indicar les necessitats reals, l'estat de situació i les accions que cal desenvolupar.

3.3 Aplica els procediments per organitzar l'espai d'intervenció segons l'àrea afectada per l'incident i les prioritats d'accés a la població.

3.4 Aplica els principis d'organització de la intervenció, la distribució de tasques i l'estructuració de sectors de treball.

3.5 Aplica les pautes per comandar unitats altament especialitzades en intervencions.

3.6 Aplica les eines per a la gestió del comandament en la intervenció, el centre de comandament, les reunions de comandament, etc.

4. Coordina i supervisa les pautes per garantir la seguretat i l'adequació de les tasques a la resolució de l'emergència de gran abast.

Criteris d'avaluació

4.1 Aplica els procediments per garantir l'adequació dels equips de protecció a les tasques operatives.

4.2 Aplica la sistemàtica dels relleus de personal, els relleus de comandaments, i els plans de treball que optimitzin la resposta operativa en condicions de seguretat.

4.3 Aplica els procediments d'adequació i continuïtat en les intervencions de llarga durada.

4.4 Aplica les mesures de vigilància necessàries per garantir l'alerta primerenca als intervinents, amb els codis i els sistemes d'avís o d'alerta.

4.5 Coneix el comportament fisiològic dels intervinents davant esforços o factors meteorològics, així com els protocols de descans, hidratació o alimentació.

5. Coordina i supervisa les operacions de control i de rehabilitació en la fase d'emergència de gran abast de la zona afectada, la coordinació o suport de possibles empreses o serveis especialitzats de la zona per socórrer els damnificats i propiciar condicions acceptables d'ús, habitabilitat o recuperació.

Criteris d'avaluació

5.1 Coneix els sistemes per determinar els danys produïts en edificacions, vies de comunicació, infraestructures i béns diversos, mitjançant l'observació directa, denúncia dels afectats o qualsevol altre procediment de fortuna.

5.2 Valora accions primerenques de socors als damnificats i les accions per coadjuvar en el restabliment dels serveis públics essencials i la circulació de persones i mercaderies en coordinació amb els serveis competents, minimitzant els danys a la zona de l'incident.

5.3 Coneix els sistemes de rehabilitació de zones afectades en el menor temps possible.

5.4 Coneix les tasques de sanejament, recuperació o rehabilitació primària d'espais, edificis, o llocs deteriorats, i les tècniques de treball idònies i els procediments de seguretat establerts.

5.5 Coneix els sistemes d'informació a la població sobre l'evolució de la catàstrofe, la sol·licitud i gestió d'ajudes tècniques i econòmiques per abreujar-ne l'arribada.

5.6 Coneix les eines per realitzar el "*briefing*" post actuació.

5.7 Elabora informes de resultats posteriors i comunicats d'actuació, analitzant tota la informació gràfica i conceptual de l'incident perquè permeti posteriors valoracions de millora o modificació.

6. Analitza i desglossa els problemes de manera sistemàtica, n'identifica les relacions existents, planifica, organitza i pren decisions, prioritant-ne el treball i estipulant les accions, els terminis i els recursos necessaris.

Criteris d'avaluació

6.1 Analitza i identifica la informació de forma endreçada i sistemàtica, observant i atenent els factors claus i els detalls.

6.2 Identifica la relació causal entre els elements d'una situació o un problema.

6.3 Estableix normes i mètodes de treball integrant coneixements i experiències prèvies abans de començar a treballar.

6.4 Organitza el treball de forma efectiva, utilitzant el temps del qual disposa i estableix prioritats.

6.5 Aconsegueix resoldre satisfactòriament les situacions, prenent decisions àgils i escollint els recursos més adequats i adaptant-se a les situacions que es presenten.

6.6 Fa un seguiment de la realització de la tasca, anticipant els obstacles.

Continguts

1. Desplaçament de recursos davant una emergència de gran abast:

- 1.1 Avaluació inicial i contínua de l'emergència aplicant els sistemes de cartografia digital, les simulacions i les tècniques de mesura.
- 1.2 Definició de les rutes d'accés més segures.
- 1.3 Aplicació de sistemes de direcció i control en el desplaçament de recursos d'intervencions d'emergències.
- 1.4 Tipologia d'equips especials, maquinària, vehicles o altres necessitats de naturalesa diversa.
- 1.5 Organització de l'espai d'intervenció. Establiment de línies de comunicació i coordinació operativa amb altres serveis intervinents.

2. Eines de protecció, tecnològiques i de comunicació:

- 2.1 Avaluació inicial i contínua de l'emergència, aplicant els sistemes de cartografia digital, simulacions i tècniques de mesura.
- 2.2 Definició de les rutes d'accés més segures.
- 2.3 Aplicació de sistemes de direcció i control en el desplaçament de recursos d'intervencions d'emergències.
- 2.4 Tipologia d'equips especials, maquinària, vehicles o altres necessitats de naturalesa diversa.
- 2.5 Organització de l'espai d'intervenció. Establiment de línies de comunicació i coordinació operativa amb altres serveis intervinents.

3. Coordinació i supervisió d'accions de control en emergències de gran abast:

- 3.1 Procediments de valoració *in situ* i evolució de l'incident.
- 3.2 Procediments de direcció i control d'intervencions en emergències.
- 3.3 Procediments d'intervenció.
- 3.4 Establiment de distàncies de seguretat en funció dels incidents, les matèries implicades o els riscos possibles.
- 3.5 L'informe de situació.
- 3.6 Procediments de seguretat personal en la intervenció.
- 3.7 Procediments de seguretat i vigilància activa.

4. Seguretat i adequació de les tasques a la resolució de l'emergència:

- 4.1 Procediments de manteniment del nivell de resposta desenvolupat davant incidents de llarga durada.
- 4.2 Mesures de vigilància necessàries per garantir l'alerta primerenca als intervinents.
- 4.3 Procediments per garantir l'adequació i la continuïtat de les tasques de control i mitigació d'incidentes.
- 4.4 El relleu en la direcció de les operacions.

5. Direcció i supervisió de les accions de control i rehabilitació de la zona afectada en emergències de gran abast:

- 5.1 Tècniques de comunicació de riscos a la població.
- 5.2 Gestió de sol·licituds d'ajudes tècniques i econòmiques.
- 5.3 Informe de les intervencions desenvolupades en emergències.
- 5.4 Tècniques de "*briefing*" al final d'una intervenció.

6. Bases del lideratge i la intel·ligència emocional:

- 6.1 Eines per enfortir el propi lideratge.
- 6.2 Intel·ligència emocional i social.

UF 4: lideratge i cohesió d'equips

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Orienta l'acció de grups de persones en l'obtenció d'una meta comuna.

Criteris d'avaluació

1.1 Conduïx grups de persones cap a una direcció determinada i transmet la missió i els valors de l'organització.

1.2 Conduïx aquelles activitats que propicien l'evolució de l'equip cap a un treball autodirigit.

1.3 Aprofita les fortaleses de cada membre de l'equip.

2. Desenvolupa i manté relacions laborals positives en els equips de treball.

Criteris d'avaluació

2.1 Promou un clima de confiança.

2.2 Afavoreix la participació de tots els components del grup, tenint present els punts de vista de tots.

2.3 Dóna retroacció del treball aconseguit i reconeix a cada persona per la seva capacitat.

2.4 Separa, en situacions de conflicte, el problema de les persones, sense involucrar-se emocionalment, buscant el benefici de les dues parts i cuidant les relacions.

Continguts

1. Lideratge:

1.1 Eines per enfortir el propi lideratge.

1.2 Intel·ligència emocional i social.

1.3 La definició dels objectius de l'equip.

1.4 Els potencials dels equips.

2. Cohesió d'equips:

2.1 Eines clau per a la motivació de persones: gestió dels valors.

2.2 Les dificultats en el desenvolupament dels equips.

2.3 La dinamització dels equips: eines de treball.

2.4 Resolució de conflictes en les relacions de persones i d'equips.

Mòdul professional 12: formació i orientació laboral

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 5

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 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 superior en coordinació d'emergències i protecció civil.
 - 1.3 Planifica un projecte de carrera professional.
 - 1.4 Determina les aptituds i actituds requerides per a l'activitat professional relacionada amb el perfil del títol.
 - 1.5 Identifica els principals jaciments d'ocupació i d'inserció laboral per al tècnic superior en coordinació d'emergències i protecció civil.
 - 1.6 Determina les tècniques utilitzades en el procés de recerca d'ocupació.
 - 1.7 Preveu les alternatives d'autoocupació als sectors professionals relacionats amb el títol.
 - 1.8 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 superior en coordinació d'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 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 Identifica la representació dels treballadors a l'empresa.
 - 3.14 Interpreta els elements bàsics d'un conveni col·lectiu aplicable a un sector professional relacionat amb el títol de tècnic superior en coordinació d'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 en el 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 superior en coordinació d'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 superior en coordinació d'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 i professionalitzadors relacionats amb el títol. Titulacions i estudis d'emergències i protecció civil.
- 1.6 Planificació de la carrera professional.
- 1.7 Definició i anàlisi del sector professional de les emergències, la protecció civil i els serveis de prevenció i extinció d'incendis.
- 1.8 Jaciments d'ocupació en el sector de serveis de les emergències, la protecció civil i els serveis de prevenció i extinció d'incendis.
- 1.9 Procés de recerca d'ocupació en empreses del sector.
- 1.10 Oportunitats d'aprenentatge i ocupació a Europa.
- 1.11 Tècniques i instruments de recerca d'ocupació.
- 1.12 El procés de presa de decisions.
- 1.13 Ofertes formatives adreçades a grups amb dificultats d'integració laboral.
- 1.14 Igualtat d'oportunitats entre homes i dones.
- 1.15 Valoració de l'autoocupació com a alternativa per a la inserció laboral.
- 1.16 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 i 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 superior en coordinació d'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 superior en coordinació d'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 superior en coordinació d'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 superior en coordinació d'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 en 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 a 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 superior en coordinació d'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 superior en coordinació d'emergències i protecció civil.

Criteris 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 13: empresa i iniciativa emprenedora

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 4

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 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 Analitza el desenvolupament de l'activitat emprenedora d'un empresari que s'iniciï en el sector de les emergències i la protecció civil.

1.6 Analitza el concepte de risc com a element inevitable de tota activitat emprenedora.

1.7 Analitza el concepte d'empresari i els requisits i actituds necessaris per desenvolupar l'activitat empresarial.

1.8 Relaciona l'estratègia empresarial amb la missió, la visió i els valors de l'empresa.

1.9 Reconeix les noves eines i recursos per al foment de l'autoocupació, en especial els viviers d'empreses.

1.10 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 l'impacte sobre l'entorn d'actuació i incorporant valors ètics

Criteris d'avaluació

2.1 Identifica les funcions de producció o prestació de serveis, economicofinanceres, socials, comercials i/o de màrqueting i administratives d'una empresa.

2.2 Analitza l'empresa dins el sistema econòmic global.

2.3 Interpreta el paper que té l'empresa en el sistema econòmic local.

2.4 Analitza els components principals de l'entorn general que envolta una microempresa del sector de les emergències i la protecció civil.

2.5 Analitza la influència de les relacions d'empreses del sector d'emergències i protecció civil amb els principals integrants de l'entorn específic.

2.6 Analitza els conceptes de cultura empresarial i imatge corporativa i la seva relació amb els objectius empresarials.

2.7 Analitza el fenomen de la responsabilitat social de les empreses i la seva importància com un element de l'estratègia empresarial i com un mecanisme de retorn a la societat.

2.8 Elabora el balanç social d'una empresa relacionada amb el sector de les emergències i la protecció civil, incorporant els costos socials en què incorre i els beneficis socials que produeix.

2.9 Identifica pràctiques que incorporen valors ètics i socials en empreses relacionades amb el sector de les emergències i la protecció civil.

2.10 Identifica els valors que aporten a l'empresa les polítiques de foment de la igualtat dins l'empresa.

2.11 Reconeix les oportunitats i amenaces existents en l'entorn d'una microempresa del sector de les emergències i la protecció civil.

2.12 Determina la viabilitat econòmica i financera d'una microempresa relacionada amb el sector de les emergències i la protecció civil.

2.13 Identifica els canals de suport i els recursos que l'Administració pública facilita a l'emprenedor.

3. Realitza activitats per a la constitució i posada en marxa d'una microempresa del sector de les emergències i la protecció civil, seleccionant la forma jurídica i identificant-ne les obligacions legals associades.

Criteris d'avaluació

3.1 Analitza les diferents formes jurídiques i organitzatives d'empresa més habituals.

3.2 Identifica els trets característics de l'economia cooperativa.

3.3 Especifica el grau de responsabilitat legal dels propietaris de l'empresa, en funció de la forma jurídica escollida.

3.4. Diferencia el tractament fiscal establert per a les diferents formes jurídiques de l'empresa.

3.5 Analitza els tràmits exigits per la legislació vigent per constituir una microempresa del sector de les emergències i la protecció civil, segons la forma jurídica escollida.

3.6 Identifica els organismes i entitats que intervenen a l'hora de posar en funcionament una microempresa.

3.7 Cerca els diferents ajuts per crear microempreses del sector de les emergències i la protecció civil disponibles a Catalunya i a la localitat de referència.

3.8 Especifica els beneficis que aporten la imatge corporativa i l'organització de la comunicació interna i externa a l'empresa.

3.9 Identifica les eines per estudiar la viabilitat econòmica i financera d'una microempresa.

3.10 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, i el pla de màrqueting.

3.11 Identifica les vies d'assessorament i gestió administrativa externs existents a l'hora de posar en funcionament una microempresa.

4. Realitza activitats de gestió administrativa i financera d'una microempresa del sector de les emergències i la protecció civil, identificant-ne les obligacions comptables i fiscals principals i coneixent-ne la documentació.

Criteris d'avaluació

4.1 Analitza els conceptes bàsics de la comptabilitat i les tècniques de registre de la informació comptable.

4.2 Identifica les tècniques bàsiques d'anàlisi de la informació comptable, en especial referent a la solvència, liquiditat i rendibilitat de l'empresa.

4.3 Defineix les obligacions fiscals d'una microempresa relacionada amb el sector de les emergències i la protecció civil.

4.4 Diferencia els tipus d'impostos al calendari fiscal.

4.5 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.

4.6 Identifica els principals instruments de finançament bancari.

4.7 Situa correctament 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 i lideratge empresarial.
- 1.3 L'actuació dels emprenedors com a empleats d'una empresa relacionada amb les emergències i la 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 Instruments per identificar les capacitats que afavoreixen l'esperit emprenedor.
- 1.6 L'empresari. Actituds i requisits per exercir l'activitat empresarial.
- 1.7 Objectius personals versus objectius empresarials. Missió, visió i valors d'empresa.
- 1.8 El pla d'empresa i la idea de negoci en l'àmbit de les emergències i la protecció civil.
- 1.9 Les bones pràctiques empresarials.
- 1.10 Els serveis d'informació, orientació i assessorament. Els vivers d'empreses.

2. L'empresa i el seu entorn:

- 2.1 Funcions bàsiques de l'empresa: de producció o prestació de serveis, econòmicofinanceres, socials, comercials i/o de màrqueting i administratives d'una empresa.
- 2.2 L'empresa com a sistema: recursos, objectius i mètodes de gestió de la qualitat i mediambiental.
- 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 Elaboració del balanç social: costos i beneficis socials per a l'empresa.
- 2.11 Igualtat i empresa: estratègies empresarials per aconseguir la igualtat dins l'empresa.
- 2.12 Detecció d'oportunitats i amenaces del sector d'emergències i protecció civil. Instruments de detecció.
- 2.13 Determinació de la viabilitat econòmica i financera d'una microempresa relacionada amb el sector de les emergències i la protecció civil.
- 2.14 Detecció de noves oportunitats de negoci. Generació i selecció d'idees. Tècniques per generar idees de negoci.
- 2.15 Recerca d'ajuts i subvencions per a la creació d'una microempresa.
- 2.16 Instruments de suport de l'Administració pública a l'emprenedor.

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 Característiques de les empreses cooperatives i les societats laborals.
- 3.3 Organització d'una empresa del sector de les emergències i la protecció civil: estructura interna. Organització de la comunicació interna i externa a l'empresa.
- 3.4 Elecció de la forma jurídica i la seva incidència en la responsabilitat dels propietaris.
- 3.5 La fiscalitat d'empreses del sector de les emergències i la protecció civil.
- 3.6 Tràmits administratius per constituir una empresa d'emergències i protecció civil.

3.7 Recerca i tractament d'informació en els processos de creació d'una microempresa d'emergències i protecció civil.

3.8 Imatge corporativa de l'empresa: funcions i relació amb els objectius empresarials.

3.9 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 el sector de les emergències i la protecció civil.

3.10 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.

4.3 Anàlisi de la informació comptable.

4.4 La previsió de resultats.

4.5 Obligacions fiscals de les empreses: requisits i terminis de presentació de documents.

4.6 Les formes de finançament d'una empresa.

4.7 Tècniques bàsiques de gestió administrativa d'una empresa relacionada amb el sector de les emergències i la protecció civil.

4.8 Documentació bàsica comercial i comptable i connexió entre elles.

4.9 Importància de la informació comptable de l'empresa.

Mòdul professional 14: projecte de coordinació d'emergències i protecció civil

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 5

Unitats formatives que el componen:

UF 1: projecte de coordinació d'emergències i protecció civil. 66 hores

UF 1: projecte de coordinació d'emergències i protecció civil

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Identifica necessitats del sector productiu de les emergències i la protecció civil, relacionant-les amb projectes tipus que les puguin satisfer.

Criteris d'avaluació

1.1 Classifica les empreses i institucions del sector de les emergències i la protecció civil en funció de les seves característiques organitzatives i el tipus de producte o servei que ofereixen.

1.2 Caracteritza les empreses tipus del sector de les emergències i la protecció civil tot indicant l'estructura organitzativa i les funcions de cada departament.

1.3 Identifica les necessitats més demandades a les empreses.

1.4 Valora les oportunitats de negoci previsibles en el sector.

1.5 Identifica el tipus de projecte requerit per tal de donar resposta a les demandes previstes.

1.6 Determina les característiques específiques requerides al projecte.

1.7 Determina les obligacions fiscals, laborals i de prevenció de riscos i les seves condicions d'aplicació.

1.8 Identifica possibles ajudes o subvencions per a la incorporació de noves tecnologies de producció o de servei que es proposen.

1.9 Elabora el guió de treball que es seguirà per a l'elaboració del projecte.

2. Dissenya projectes relacionats amb les competències expressades en el títol de tècnic superior de coordinació d'emergències i protecció civil, incloent i desenvolupant les fases que el componen.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Recopila informació relativa als aspectes que es tractaran en el projecte.
- 2.2 Realitza l'estudi de viabilitat tècnica del mateix.
- 2.3 Identifica les fases o parts que componen el projecte i el seu contingut.
- 2.4 Estableix els objectius que es volen assolir, identificant el seu abast.
- 2.5 Preveu els recursos materials i personals necessaris per dur-lo a terme.
- 2.6 Realitza el pressupost econòmic corresponent.
- 2.7 Identifica les necessitats de financiació per a la posada en marxa del mateix.
- 2.8 Defineix i elabora la documentació necessària per al seu disseny.
- 2.9 Identifica els aspectes que cal controlar per tal de garantir la qualitat del projecte.

3. Planifica l'execució del projecte, determinant el pla d'intervenció i la documentació associada.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Seqüencia les activitats ordenant-les en funció de les necessitats d'implementació.
- 3.2 Determina els recursos i la logística necessària per cada activitat.
- 3.3 Identifica les necessitats de permisos i autoritzacions per tal de portar a terme les activitats.
- 3.4 Determina els procediments d'actuació o execució de les activitats.
- 3.5 Identifica els riscos inherents a l'execució, definint el pla de prevenció de riscos i els medis i equips necessaris.
- 3.6 Planifica l'assignació de recursos materials i humans i els temps d'execució.
- 3.7 Realitza la valoració econòmica que dona resposta a les condicions d'implementació.
- 3.8 Defineix i elabora la documentació necessària per a l'execució.

4. Defineix els procediments pel seguiment i control en l'execució del projecte, justificant la selecció de variables i instruments emprats.

Criteris d'avaluació

- 4.1 Defineix el procediment d'avaluació de les activitats o intervencions.
- 4.2 Defineix els indicadors de qualitat per tal de realitzar l'avaluació.
- 4.3 Defineix el procediment per a l'avaluació de les incidències que puguin presentar-se durant la realització de les activitats, la seva possible solució i registre.
- 4.4 Defineix el procediment per tal de gestionar els possibles canvis en els recursos i en les activitats, incloent el sistema de registre dels mateixos.
- 4.5 Defineix i elabora la documentació necessària per a l'avaluació de les activitats i del projecte.
- 4.6 Estableix el procediment per a la participació dels usuaris o clients en l'avaluació i elabora els documents específics.
- 4.7 Estableix un sistema per tal de garantir el compliment del plec de condicions del projecte, quan aquest existeix.

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 Sintetitzo la informació per a que doni resposta als objectius plantejats.
- 5.3 Elaboro 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: 284 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 22

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 d'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 la planificació i supervisió d'accions encaminades al control inicial en la zona de l'incident provocat per fenòmens naturals, tecnològics, antròpics, incendis urbans i forestals.

- 1.1 Valoració i simulació de les condicions de l'entorn de l'incident, utilitzant fonts documentals o programes de suport, així com aplicant tècniques de mesurament dels possibles perills.
- 1.2 Delimitació de les zones d'intervenció en funció dels riscos i supervisió de les accions empreses aplicant els procediments establerts.
- 1.3 Determinació de les rutes d'accés als possibles afectats, així com les rutes d'evacuació, verificant-ne la disponibilitat.
- 1.4 Establiment dels nivells de protecció necessaris en les zones establertes, així com les pautes d'accés i comunicació i necessitats d'atenció mèdica, suport psicològic i aplicació de primers auxilis.
- 1.5 Informació a l'equip sobre els riscos, les necessitats de protecció i les possibilitats de canvi sobtat en la situació, així com l'evacuació per part del personal operatiu, verificant-ne la comprensió i execució.

2. Activitats formatives de referència relacionades amb la supervisió de les operacions encaminades a la mitigació del risc per un fenomen natural, tecnològic o antròpic.

- 2.1 Determinació del procediment de resposta més adequat comunicant als equips d'intervenció tota la seqüenciació d'accions que cal realitzar, incloent, entre d'altres, els mitjans necessaris com els mecanismes de seguretat i els plans d'evacuació.
- 2.2 Creació de dinàmiques positives en la direcció de maniobres de control i mitigació, així com reavaluació i adaptació del pla de treball en funció de les contingències detectades.
- 2.3 Determinació, autorització i control de l'execució d'accions no establertes en els procediments de resposta o en el pla de treball i seguretat que puguin suposar una millora en l'operativa establerta.
- 2.4 Supervisió del rescat o de l'evacuació de les persones afectades, aplicant els procediments adequats.
- 2.5 Supervisió de que els sistemes i els estris utilitzats en l'operativa es deixin en perfecte estat d'ús segons el procediment establert.

3. Activitats formatives de referència relacionades amb la supervisió de les accions dels operatius desplaçats al lloc de l'incendi forestal.

- 3.1 Valoració del tipus d'incendi i de les seves característiques, així com de la seva propagació amb relació a les condicions meteorològiques i topogràfiques.

3.2 Determinació de les zones d'actuació, tècniques d'atac, estris, equips i mesures de seguretat, per assegurar l'efectivitat de les operacions en la seva extinció.

3.3 Avaluació contínua del resultat esperat en el pla d'atac per modificar, si escau, l'estratègia que cal seguir.

3.4 Valoració de les necessitats logístiques i de relleus dels mitjans actuants en la intervenció.

3.5 Valoració contínua de les rutes d'escapament i llocs segurs dels mitjans actuants en l'extinció.

4. Activitats formatives de referència relacionades amb la supervisió de l'extinció de l'incendi urbà.

4.1 Supervisió de l'establiment de les zones de treball segons les característiques de les substàncies implicades.

4.2 Supervisió de l'establiment de la zona calenta i marcatge de subzones a l'hora de procedir a la intervenció segons les característiques de perillositat de l'incendi.

4.3 Establiment de mesures de seguretat.

4.4 Valoració de les característiques del focus de l'incendi establint línies d'atac (interiors i exteriors) tenint en compte les característiques, la dimensió de l'incendi i les capacitats dels equips.

4.5 Direcció de l'equip donant instruccions, distribuint tasques i assignant responsabilitats entre els intervinents, al mateix temps que es fa la supervisió i la direcció de l'extinció de l'incendi d'acord amb la informació rebuda des dels equips d'intervenció.

5. Activitats formatives de referència relacionades amb la supervisió d'operacions de rescat i salvament.

5.1 Recopilació d'informació del centre de coordinació, prèvia a l'arriba al lloc de l'incident, avaluant la magnitud de l'incident i identificant els punts crítics i la resposta que cal donar.

5.2 Presa de decisions sobre el pla d'actuació, determinant les accions prioritàries i els mètodes i procediments que cal efectuar, alhora que es comunica a les dotacions el pla d'actuació i es fa l'establiment, en cas necessari, del centre de comandament avançat (CCA).

5.3 Supervisió del rescat prioritant l'accés de personal sanitari per a l'atenció de víctimes, eliminant possibles riscos i aplicant tècniques i maniobres d'excarceració per a l'estabilització del possible vehicle.

5.4 Realització del control dels equips d'intervenció durant el rescat a través del seguiment sobre el compliment de les ordres i mitjançant els canals de comunicació establerts i la comunicació amb el centre de comandament i el centre de coordinació.

5.5 Aplicació dels criteris de prevenció de riscos, protecció i seguretat en les tasques de rescat, així com els EPI.

5.6 Realització de l'informe sobre la intervenció.

6. Activitats formatives de referència relacionades amb la supervisió de les activitats dels equips responsables de la primera atenció física i emocional a les persones afectades.

6.1 Verificació de l'aplicació de les tècniques de primers auxilis, tant físics com psicològics, pels grups d'intervenció i sanitaris, alhora que també es verifica el correcte desenvolupament del dispositiu d'intervenció psicosocial.

6.2 Verificació del trasllat de ferits als centres hospitalaris de referència, d'acord amb el procediment establert en el triatge.

6.3 Verificació del correcte desenvolupament de les tasques de restabliment de contacte entre familiars i afectats.

6.4 Verificació del correcte funcionament dels serveis d'orientació per a l'obtenció d'ajudes.

6.5 Verificació de l'aplicació de tècniques de suport vital (bàsic i avançat) pel grup sanitari així com les tècniques de classificació i evacuació de víctimes.

6.6 Elaboració de l'informe de gestió de l'execució del pla sanitari, així com també la verificació de l'adequat esglaonament sanitari desenvolupat durant la intervenció.

6. Incorporació de la llengua anglesa en el cicle formatiu

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Interpreta informació professional en llengua anglesa (manuals tècnics, instruccions, catàlegs de productes i/o serveis, articles tècnics, informes, normativa, entre d'altres), aplicant-la a 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 la 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.

7. Espais

Espai formatiu	Superfície m ² (30 alumnes)	Superfície m ² (20 alumnes)	Grau d'ús
Aula polivalent Aula tècnica de coordinació d'emergències	90	90	25%
Aula tècnica d'assistència sanitària inicial d'emergències Laboratori d'anàlisi de riscos	60	60	30%
Aula taller de manteniment de vehicles, màquines i equips d'emergència i protecció civil Aula tècnica de manteniment i reparació d'equips especials i utilitatge	150	150	10%
Àrea de simulacres i intervencions operatives	300	300	20%
Àrea d'intervenció en incendis forestals (1)	300	300	15%

(1) Espai no necessàriament ubicat al centre educatiu.

8. Professorat

8.1 Professorat de centres docents 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 de coordinació d'emergències i protecció civil:

Mòdul professional	Especialitat dels professors	Cos
Planificació en emergències i protecció civil	Professor especialista	----
Avaluació de riscos i mesures preventives	Professor especialista	----
Planificació i desenvolupament d'accions formatives, informatives i divulgatives en protecció civil i emergències	Professor especialista	----
Supervisió de la intervenció en riscos produïts per fenòmens naturals	Professor especialista	----
Supervisió de la intervenció en riscos tecnològics i antròpics	Professor especialista	----
Supervisió de la intervenció en incendis forestals i cremes prescrites	Professor especialista	----
Supervisió de la intervenció en operacions d'incendis urbans i emergències ordinàries	Professor especialista	----
Supervisió de la intervenció en operacions de salvament i rescat	Professor especialista	----
Supervisió de les accions de suport a les persones afectades per desastres i catàstrofes	Professor especialista	----
Gestió de recursos d'emergències i protecció civil	Professor especialista	----
Coordinació i comandament d'emergències	Professor especialista	----
Projecte de coordinació d'emergències i protecció civil	Professor especialista	----
Formació i orientació laboral	Formació i orientació laboral	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Empresa i iniciativa emprenedora	Formació i orientació laboral	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari

8.2 Titulacions equivalents a efectes de docència

Cos	Especialitat dels professors	Titulació
Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari	Formació i orientació laboral	Diplomat en ciències empresarials Diplomat en relacions laborals Diplomat en treball social Diplomat en educació social

		Diplomat en gestió i administració pública
--	--	--

8.3 Titulacions requerides pel professorat de centres de titularitat privada o de titularitat pública diferent del Departament d'Ensenyament

Mòduls professionals	Titulació
Planificació en emergències i protecció civil Avaluació de riscos i mesures preventives Planificació i desenvolupament d'accions formatives, informatives i divulgatives en protecció civil i emergències Supervisió de la intervenció en riscos produïts per fenòmens naturals Supervisió de la intervenció en riscos tecnològics i antròpics Supervisió de la intervenció en incendis forestals i cremes prescrites Supervisió de la intervenció en operacions d'incendis urbans i emergències ordinàries Supervisió de la intervenció en operacions de salvament i rescat Supervisió de les accions de suport a les persones afectades per desastres i catàstrofes Gestió de recursos d'emergències i protecció civil Coordinació i comandament d'emergències Projecte de coordinació d'emergències i protecció civil	Llicenciat en ciències (Física, Química, Biologia i Geologia), enginyer (Industrial, Químic, de Muntanyes), arquitecte o el títol de grau corresponent o aquells que hagin sigut declarats equivalents.
Formació i orientació laboral Empresa i iniciativa emprenedora	Llicenciat, enginyer, arquitecte o el títol de grau corresponent o altres títols equivalents

8.4 Titulacions habilitants pel professorat de centres de titularitat privada o de titularitat pública diferent del Departament d'Ensenyament

Mòduls professionals	Titulació
Planificació en emergències i protecció civil Avaluació de riscos i mesures preventives Planificació i desenvolupament d'accions formatives, informatives i divulgatives en protecció civil i emergències Supervisió de la intervenció en riscos produïts per fenòmens naturals Supervisió de la intervenció en riscos tecnològics i antròpics Supervisió de la intervenció en incendis forestals i cremes prescrites Supervisió de la intervenció en operacions d'incendis urbans i emergències ordinàries Supervisió de la intervenció en operacions de salvament i rescat Supervisió de les accions de suport a les persones afectades per desastres i catàstrofes Gestió de recursos d'emergències i protecció civil Coordinació i comandament d'emergències	Enginyer tècnic (Industrial, Químic), arquitecte tècnic o el títol de grau corresponent o aquells que hagin sigut declarats equivalents

Projecte de coordinació d'emergències i protecció civil	
Formació i orientació laboral Empresa i iniciativa emprendedora	-Diplomat en Ciències Empresarials -Diplomat en Relacions Laborals -Diplomat en Treball Social -Diplomat en Educació Social -Diplomat en Gestió i Administració Pública

9. Correspondències

9.1 Correspondència de les unitats de competència amb els mòduls professionals que formen el currículum d'aquest cicle formatiu per a la seva convalidació

Unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya	Mòduls professionals
UC_2-1751-11_3: realitzar operacions de planificació de protecció civil i emergències en l'àmbit de competència assignat i participar en altres de superior nivell	Planificació en emergències i protecció civil
UC_2-1752-11_3: intervenir en la realització del catàleg de riscos i fomentar-ne l'estudi en entitats públiques o privades en l'àmbit de competència assignat UC_2-1968-11_3: planificar i coordinar les operacions de vigilància, detecció, extinció i prevenció de les unitats d'intervenció en incendis forestals	Avaluació de riscos i mesures preventives
UC_2-1753-11_3: difondre i proposar mesures preventives i d'autoprotecció corporativa i ciutadana en protecció civil i emergències en l'àmbit de competència assignada UC_2-1968-11_3: planificar i coordinar les operacions de vigilància, detecció, extinció i prevenció de les unitats d'intervenció en incendis forestals UC_2-1970-11_2: realitzar les funcions de nivell bàsic per a la prevenció de riscos laborals en l'àmbit de la prevenció i extinció d'incendis forestals	Planificació i desenvolupament d'accions informatives, informatives i divulgatives en protecció civil i emergències
UC_2-1754-11_3: intervenir en les operacions de protecció civil i emergències, previstes en els plans, durant el transcurs de l'emergència UC_2-1755-11_3: participar en activitats destinades a la rehabilitació de zones afectades per catàstrofes, en l'àmbit de competència assignada UC_2-1970-11_2: realitzar les funcions de nivell bàsic per a la prevenció de riscos laborals en l'àmbit de la prevenció i extinció d'incendis forestals	Supervisió de la intervenció en riscos produïts per fenòmens naturals Supervisió de la intervenció en riscos tecnològics i antròpics
UC_2-1968-11_3: planificar i coordinar les operacions de vigilància, detecció, extinció i prevenció de les unitats d'intervenció en incendis forestals UC_2-1754-11_3: intervenir en les operacions de	Supervisió de la intervenció en incendis forestals i cremes prescrites Supervisió de la intervenció en operacions d'incendis urbans i emergències ordinàries

protecció civil i emergències, previstes en els plans, durant el transcurs de l'emergència UC_2-1970-11_2: realitzar les funcions de nivell bàsic per a la prevenció de riscos laborals en l'àmbit de la prevenció i extinció d'incendis forestals	
UC_2-1969-11_3: coordinar les unitats d'intervenció en tasques de suport als grups operatius de protecció civil en contingències en el medi natural i rural UC_2-1754-11_3: intervenir en les operacions de protecció civil i emergències, previstes en els plans, durant el transcurs de l'emergència UC_2-0272-11_2: assistir com a primer intervingent en cas d'accident o situació d'emergència	Supervisió de la intervenció en operacions de salvament i rescat Supervisió de les accions de suport a les persones afectades per desastres i catàstrofes
UC_2-1967-11_3: organitzar els mitjans humans i materials de la unitat d'intervenció, en la lluita contra incendis forestals i suport a contingències en el medi natural i rural UC_2-1968-11_3: planificar i coordinar les operacions de vigilància, detecció, extinció i prevenció de les unitats d'intervenció en incendis forestals	Gestió de recursos d'emergències i protecció civil

9.2 Correspondència dels mòduls professionals que formen el currículum d'aquest cicle formatiu amb les unitats de competència per a la seva acreditació.

Mòduls professionals	Unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya
Planificació en emergències i protecció civil	UC_2-1751-11_3: realitzar operacions de planificació de protecció civil i emergències en l'àmbit de competència assignat i participar en altres de superior nivell
Avaluació de riscos i mesures preventives	UC_2-1752-11_3: intervenir en la realització del catàleg de riscos i fomentar-ne l'estudi en entitats públiques o privades en l'àmbit de competència assignat UC_2-1968-11_3: planificar i coordinar les operacions de vigilància, detecció, extinció i prevenció de les unitats d'intervenció en incendis forestals
Planificació i desenvolupament d'accions formatives, informatives i divulgatives en protecció civil i emergències	UC_2-1753-11_3: difondre i proposar mesures preventives i d'autoprotecció corporativa i ciutadana en protecció civil i emergències en l'àmbit de competència assignada UC_2-1968-11_3: planificar i coordinar les operacions de vigilància, detecció, extinció i prevenció de les unitats d'intervenció en incendis forestals UC_2-1970-11_2: realitzar les funcions de nivell bàsic per a la prevenció de riscos laborals en l'àmbit de la prevenció i extinció d'incendis forestals



Supervisió de la intervenció en riscos produïts per fenòmens naturals Supervisió de la intervenció en riscos tecnològics i antròpics	UC_2-1754-11_3: intervenir en les operacions de protecció civil i emergències, previstes en els plans, durant el transcurs de l'emergència UC_2-1755-11_3: participar en activitats destinades a la rehabilitació de zones afectades per catàstrofes, en l'àmbit de competència assignada UC_2-1970-11_2: realitzar les funcions de nivell bàsic per a la prevenció de riscos laborals en l'àmbit de la prevenció i extinció d'incendis forestals
Supervisió de la intervenció en incendis forestals i cremes prescrites Supervisió de la intervenció en operacions d'incendis urbans i emergències ordinàries	UC_2-1968-11_3: planificar i coordinar les operacions de vigilància, detecció, extinció i prevenció de les unitats d'intervenció en incendis forestals UC_2-1754-11_3: intervenir en les operacions de protecció civil i emergències, previstes en els plans, durant el transcurs de l'emergència UC_2-1970-11_2: realitzar les funcions de nivell bàsic per a la prevenció de riscos laborals en l'àmbit de la prevenció i extinció d'incendis forestals
Supervisió de la intervenció en operacions de salvament i rescat Supervisió de les accions de suport a les persones afectades per desastres i catàstrofes	UC_2-1969-11_3: coordinar les unitats d'intervenció en tasques de suport als grups operatius de protecció civil en contingències en el medi natural i rural UC_2-1754-11_3: intervenir en les operacions de protecció civil i emergències, previstes en els plans, durant el transcurs de l'emergència UC_2-0272-11_2: assistir com a primer intervinent en cas d'accident o situació d'emergència
Gestió de recursos d'emergències i protecció civil	UC_2-1967-11_3: organitzar els mitjans humans i materials de la unitat d'intervenció, en la lluita contra incendis forestals i suport a contingències en el medi natural i rural UC_2-1968-11_3: planificar i coordinar les operacions de vigilància, detecció, extinció i prevenció de les unitats d'intervenció en incendis forestals