

HI HA MOLT EN JOC NO JUGUES AMB FOC

LA PREVENCIÓ DELS INCENDIS FORESTALS A LA
COMUNITAT VALENCIANA

quadern del professorat



Edita

Red Eléctrica de España
Conselleria de Governació i Justícia

Direcció editorial

Direcció General de Prevenció,
Extinció d'Incendis i Emergències.
Servei de Prevenció i Extinció.

Realització

Departament d'Obres i Projectes

Elaboració i textos

Miriam Ruiz Álvarez

Col·laboradors

Jorge Suárez Torres
Francisco Navarro Baixauli
Gracia Sapiña Salom
Cristina Calderón Martorell

Agraïments

Francisco Tejedor Jordán
Montserrat Simarro Casas
Ana I. Moraga

**Disseny gràfic i Il·lustració**

Patricia Bataller Sánchez

Primera Edició

2014

Depòsit Legal

V-378-2014

“...llevamos muchos años hablando de los problemas, de tal forma que quizás lo que estamos creando es impotencia y desánimo ante tanta problemática, en lugar de animar a actuar. Creo que en éste, como en otros temas, tenemos que animar a la gente a posibilitar situaciones en las que se pueda aprender a participar en grupo, en la búsqueda de soluciones que puedan ser llevadas a la práctica. Animar a la población y transmitir que es posible cambiar la realidad.”

Conde, Olga (2002). *Educación del consumidor y educación ambiental. Reflexiones en un mismo camino.*

Els incendis forestals són un fenomen quotidià al nostre territori i la lluita contra estos abasta diferents facetes que van des de la realització d'infraestructures, com poden ser els tallafocs, els depòsits d'extinció, les pistes forestals i els camins, la vigilància, la pròpia extinció d'incendis, i un altre tipus d'actuacions com són la divulgació i la conscienciació.

No hem d'oblidar que, al voltant de dos terços dels incendis forestals, estan causats per l'acció humana, ja siga de forma negligent o intencionada. És per això que la formació i la conscienciació són fonamentals per a tractar de minimitzar-ne l'efecte al nostre territori.

Per a això, la Conselleria de Governació i Justícia, a través d'un Conveni amb Red Eléctrica de España, ha editat la present Guia didàctica, composta per un Manual per al

Professor, un Manual per a l'Alumne/a i una aplicació per al mòbil, en què s'ofereix un material molt útil per a la formació i conscienciació en la prevenció d'incendis forestals, tot abordant esta matèria d'una forma senzilla i amena.

Amb este primer manual, dirigit a alumnes d'Educació Primària a partir del 4t curs, s'ofereix al personal docent un instrument per a aprofundir en el coneixement del món dels incendis forestals des de les aules, facilitant així tot el material pedagògic necessari per a interioritzar totes aquelles accions que estan en la nostra mà de realitzar, per a prevenir este fenomen i així, contribuir des de tots els àmbits, inclòs l'educatiu, a la protecció del nostre patrimoni forestal.

Serafin Castellano Gómez
Conseller de Governació i Justícia

Introducció

Per què la prevenció d'incendis forestals

Els incendis forestals són un fenomen natural en el medi mediterrani, però la seua recurrència i causalitat estan molt lligades a l'actuació del ser humà en el territori, amb conseqüències nefastes com les de l'estiu dels anys 1994 o 2012.

A la Comunitat Valenciana, la investigació de les causes ens mostra en quina mesura la població és responsable de l'origen i de les conseqüències d'estos incendis: de forma directa (negligències, intencionats), almenys el 70 % dels incendis forestals produïts en el període 2001-2010 tenen origen en les activitats humanes; de forma indirecta, l'origen dels incendis forestals (i també les seues conseqüències) deriven del nostre model territorial (per exemple, abandó de les zones rurals i excessiva acumulació de vegetació forestal en els terrenys forestals, és a dir, abundant combustible disponible per a cremar).

Alguns temes d'índole mediambiental i abast més "globalitzat", com el reciclatge de residus i l'estalvi energètic, ja estan assumits pels centres escolars. No obstant això, no s'aborda la problemàtica dels incendis forestals (i la seua prevenció), que tan lligats estan al nostre territori i a la nostra forma de vida.

Per a què

La idea d'elaborar este material didàctic partix de l'interés a capacitar a la població, des de l'edat escolar, a crear criteris propis en relació amb el fet que el nostre comportament respecte al medi en què habitem suposa assumir la responsabilitat de les seues conseqüències. Per això, en este quadern s'han intentat trobar les motivacions que puguem moure els escolars a transformar el seu comportament en accions col·lectives i individuals, basades en la responsabilitat cap al medi ambient i, en concret, cap a la prevenció dels incendis forestals. "Enseñar a pensar y enseñar a hacer." (Conde, 2002).

Per a qui

El disseny i nivell de continguts estan destinats als alumnes d'Educació Primària, a partir del 4t curs, amb la intenció d'abordar la prevenció d'incendis d'una forma senzilla, però integral, plantejant la interacció entre els elements del medi físic, biològic i social.

Com

El contingut es materialitza en dos unitats o quaderns, disponibles en versió paper i digital (pdf) i en una aplicació per al mòbil (Android):

- un per a l'alumnat, que s'estructura basant-se en una sèrie d'activitats en què els escolars han d'aplicar conceptes bàsics sobre la prevenció dels incendis forestals aportats a l'inici de cada una,
- i un altre per al professorat, amb tota la informació necessària per al correcte desenvolupament de les activitats proposades.

Objectius didàctics

Els objectius didàctics d'este material expressen les capacitats i actituds que es consideren rellevants que l'alumnat desenvolup i interioritze, no sols davant de les activitats que es plantegen en este quadern, sinó davant d'altres experiències de la seua vida diària. Són els següents:

- Aprofundir en idees concretes.
- Reflexionar i modificar comportaments inadequats.
- Avaluar processos naturals i/o socials.
- Desenvolupar habilitats.

També es planteja una sèrie d'objectius específics relacionats amb l'aprenentatge dels conceptes tècnics exposats en cada una de les activitats, com pot ser el coneixement del fenomen del foc o del cicle del bosc.

Contingut

El contingut es desenvolupa al voltant de conceptes bàsics que permeten conèixer i entendre el tema dels incendis forestals i la seua prevenció. El fil conductor, la prevenció dels incendis forestals, es fa patent al llarg de tot el quadern (encara que es tracte de forma específica en un dels apartats) a través d'activitats que pretenen motivar els escolars a formar part de la prevenció per a protegir el medi, els recursos de què vivim i inclús les nostres vides i que permeten capacitar-los per a actuar en la vida diària en relació amb este tema.

Els conceptes s'estructuren segons l'esquema lògic següent:

Vegeu **esquema lògic**:



I s'ordena en el quadern amb l'**índex** següent:

BLOC TEMÀTIC	TEMA
LA FOREST MEDITERRÀNIA	ELS BENEFICIS DE LA FOREST MEDITERRÀNIA
	QUAN LA FOREST ES CREMA...
	COM ES RECUPERA LA FOREST DESPRÉS D'UN INCENDI
ELS INCENDIS FORESTALS	EL FOC I ELS INCENDIS FORESTALS
	LES CAUSES DELS INCENDIS FORESTALS
	ELS INCENDIS FORESTALS A LA COMUNITAT VALENCIANA
PREVENCIÓ	LA PREVENCIÓ DELS INCENDIS FORESTALS
EXTINCIÓ	LA EXTINCIÓ DELS INCENDIS FORESTALS
INVESTIGACIÓ DE CAUSES	LA INVESTIGACIÓ DE CAUSES DELS INCENDIS FORESTALS
ANNEXOS	ELS INCENDIS FORESTALS EN EL MÓN
	PROTEGINT LA NATURALES A ET PROTEGIXES A TU MATEIX
	L'1-1-2, EL TELÈFON D'EMERGÈNCIA



ACTIVITATS	PÁGINA ALUMNO / PROFESOR	
1. El tresor de la forest	09	48 / 49
2. Quan roben el tresor de la forest	10 / 11	49
17. Com respon la vegetació als incendis forestals	37	64
18. Ajudant el bosc a créixer	39	65
19. A plantar!	41	66
3. El foc útil	12	50
4. Les causes dels incendis forestals en la naturalesa	14	51
5. Les causes dels incendis forestals a la Comunitat Valenciana	14 / 15	52
6. Busca les causes al teu voltant	16 / 17	53
7. Verdader o fals?	19	54
8. Senyals de fum	21	55
9. Com es propaga el foc per la forest	22	56
10. Anem d'acampada!	24 / 25	57
11. L'arquitecte previngut	26	58
12. Protegint el bosc, et protegixes tu mateix	27	59
13. Per a què servix...?	28	60
14. Sumant forces	30 / 31	61
14. Pensar per a apagar	32 / 33	62
16. Investigant en la forest	35	63
Altres activitats:	42 / 43	70 / 82
• Un dia de camp		
• Si poguérem fer un pas arrere		
• La lluita contra els incendis forestals		
• El rap de la prevenció		
• Un bosc a l'aula		
• Exposició de panells/murals en el centre educatiu		
• Intercanvi d'experiències amb altres centres escolars		
• Visita una zona afectada per un incendi forestal recent		
• Visita als centres dels consorcis provincials de bombers		
• Xarrada divulgativa "1-1-2 Comunitat Valenciana"		
• Simulacre de telefonada d'emergència a l'1-1-2		
• Joc de cartes: famílies		

En les pàgines següents es facilita el **mapa conceptual** on es resumixen i es relacionen els conceptes desplegats al llarg del material didàctic:

LA FOREST MEDITERRÀNIA

ELS BENEFICIS DE LA FOREST, SI HI HA VEGETACIÓ

AIGUA

Millora la infiltració de l'aigua en el subsòl.
Regula la disponibilitat d'aigua.
Millora la qualitat de l'aigua.
Protegitx davant les inundacions regulant el cabal dels rius.

SÒL

Protegitx el sòl de l'erosió i disminueix l'impacte de la pluja.
Les arrels retenen el sòl davant l'erosió.
Airegen el sòl i creen un ambient adequat per als microorganismes del sòl.

AIRE

Aporta oxigen a l'aire.
Redueix la contaminació atmosfèrica produïda, en part, per les emissions de CO₂.

TEMPERATURA

Disminueix els contrastos de temperatura que eviten els extrems tèrmics

SERS VIUS

La forest alberga, dona recer i alimenta les espècies de fauna.

ECONOMIA Y SOCIETAT

És el mitjà de vida de moltes persones, directament o indirectament.
Ens proporciona matèries primeres com ara fusta, suro i resina, bolets, trufes, pinyons...
És un atractiu per a la realització d'activitats esportives, recreatives i d'oci.
Forma un paisatge ric i divers que forma part del nostre patrimoni.

EL FOC I ELS INCENDIS FORESTALS

EL FOC

calor + oxigen + combustible

LES CONSEQÜÈNCIES DELS INCENDIS FORESTALS, SI ES CREMA LA VEGETACIÓ

Disminuïx la capacitat d'infiltració de l'aigua en el subsòl.

Augmenta la capacitat erosiva de l'aigua.

Queda desprotegit davant l'erosió per l'arrossegament de l'aigua de pluja.

El sòl s'asseca i es compacta i es torna inhòspit per als microorganismes.

No hi ha aportació d'oxigen a l'aire.

No hi ha fixació de CO₂.

No es regula la temperatura i augmenten els contrastos tèrmics.

Desapareixen els refugis i l'aliment de les espècies de fauna.

Moltes persones perden el seu mitjà de vida o una part.

No obtenim matèries primeres.

Perjudica la realització d'activitats esportives, recreatives i d'oci.

Deteriora el paisatge.



LES CARACTERÍSTIQUES DE LA COMUNITAT VALENCIANA

RELLEU: diversitat de relleu

- planes costaneres
- interior muntanyós

- Continentalitat (interior)
- Aridesa (al sud de la CV)

CLIMA: mediterrani

- estius calorosos i secs
- tempestes seques, ponent

LES CAUSES

Llamps

LA PREVENCIÓ

Investigació de causes

Vigilància

Per a conèixer les causes de l'origen del foc i així establir mesures adequades per a evitar els incendis forestals.

- Per a detectar activitats que poden originar un incendi i corregir-les o dissuadir-les.
- Per a detectar els incendis com més prompte millor i apagar-los

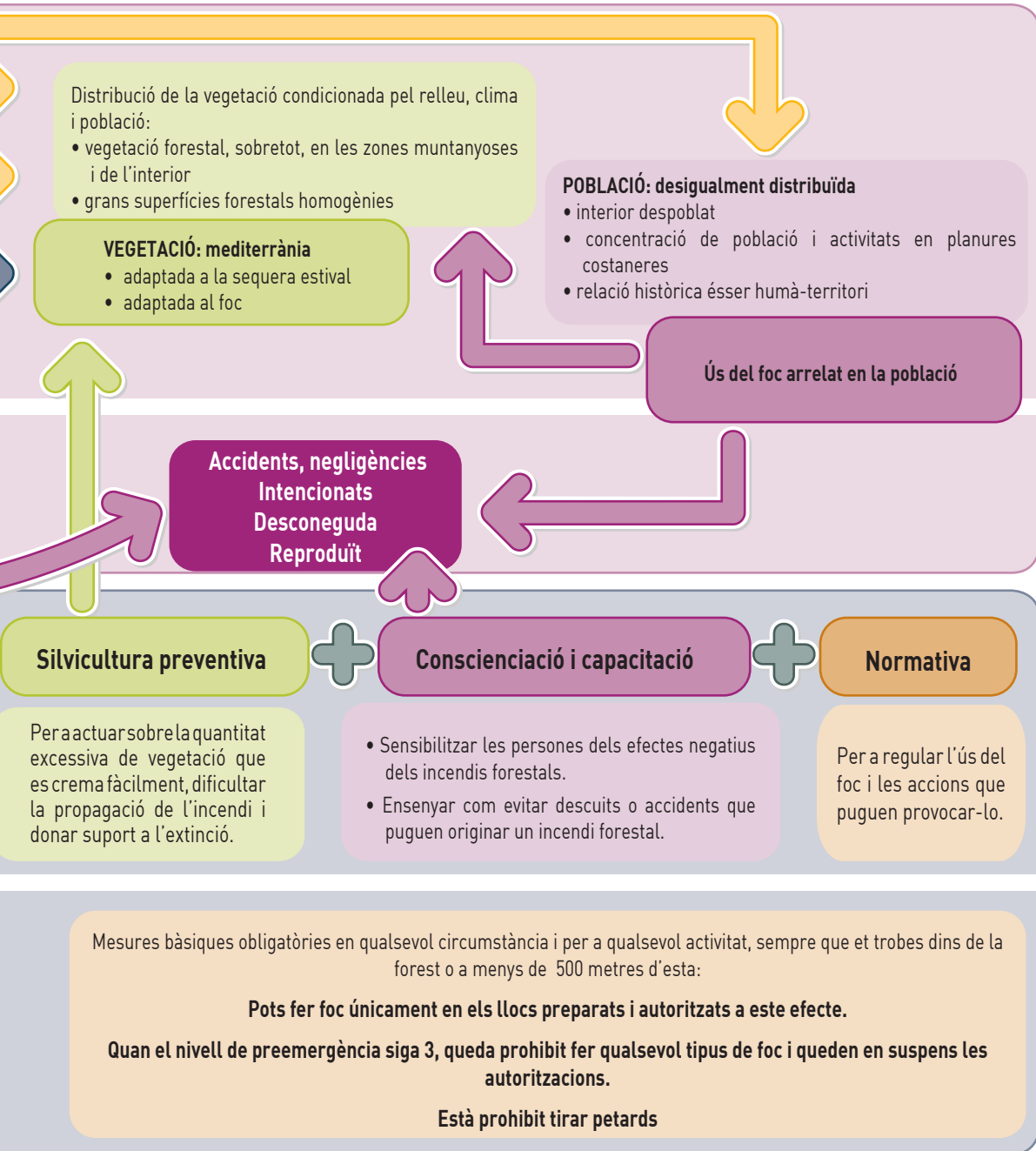
QUÈ PODEM FER

Per a realitzar qualsevol activitat en la forest amb seguretat, INFORMA'T en:

www.112cv.com
[gva_112cv \(twitter\)](https://twitter.com/gva_112cv)
 Ajuntament

Si veus un incendi, INFORMA l'1-1-2

Si TREBALLES, VIUS o DISFRUTES en la forest:
Actua amb precaució i respecte, és la teua responsabilitat.
 Seguiu les mesures de prevenció obligatòries. Tin en compte que hi ha normativa respecte d'això.



L'EXTINCIÓ

Mitjans humans

Direcció de l'incendi

Coordinació i distribució de tots els mitjans que participen en l'extinció de l'incendi, amb el suport de personal i mitjans de la Conselleria de Governació i Justícia.

És personal dels consorcis provincials de bombers.

Extinció de l'incendi

- Consorcis provincials de bombers.
- Brigades d'emergències de la Conselleria de Governació i Justícia.
- Brigades del Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient.
- Unitat Militar d'Emergència del Ministeri de Defensa.

LA REGENERACIÓ

BOSC MADUR

+ 100 anys



Silvicultura:
desbrossament, abatiments,
podes

Bosc jove

20-40 anys

Silvicultura:
desbrossament, abatiments,
podes

Germinació d'arbres (carrasca)
i arbustos (llentiscle, argelaga,
aladern...)

diversos anys

Silvicultura:
desbrossament,
abatiments, podes

Herbàcies, margallons

setmanes

Rebrot de cep d'arbratge
(carrasca...) i arbustos
(llentiscle, coscoll...)

mesos

Germinació de llavors
d'arbres (pins) i arbustos
(romer, argelaga, estepa)

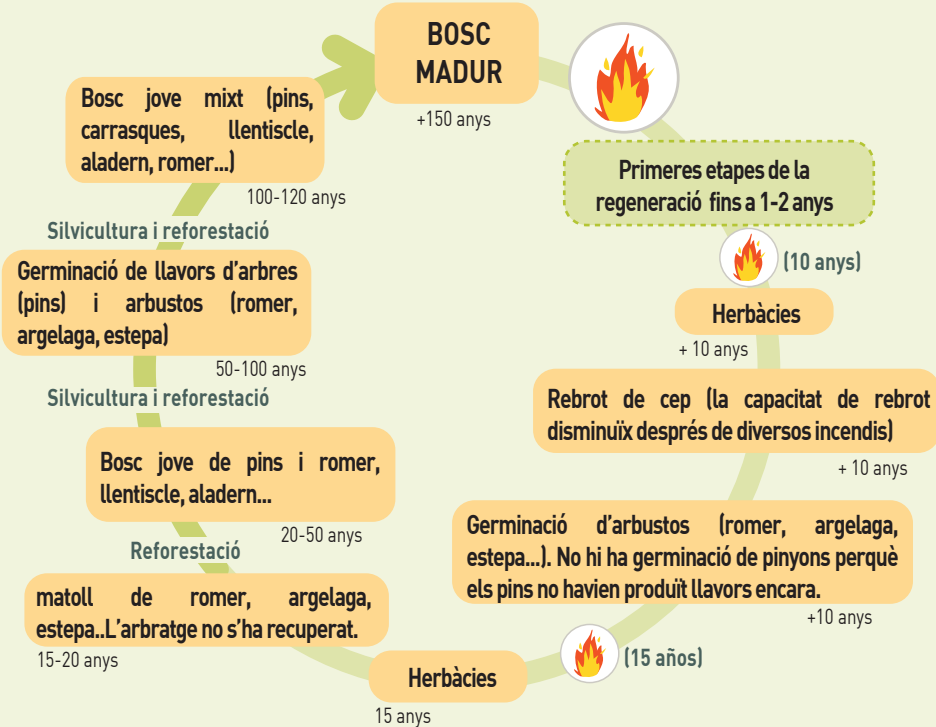
1-2 anys

Mitjans materials

Suport en altres labors

- Guàrdia Civil.
- Creu Roja.

- Maquinària per a l'extinció: camions autobombes, helicòpters, avions, tractors amb pala...
- Ferramentes: batefocs, motxilles d'aigua, pales, rastells...
- Altres: recursos informàtics i de comunicació (emissores de comunicació, ordinadors...).



Estructura

El quadern de l'alumnat i del professorat s'estructuren de manera diferent, a fi de cobrir les necessitats específiques de cada un.

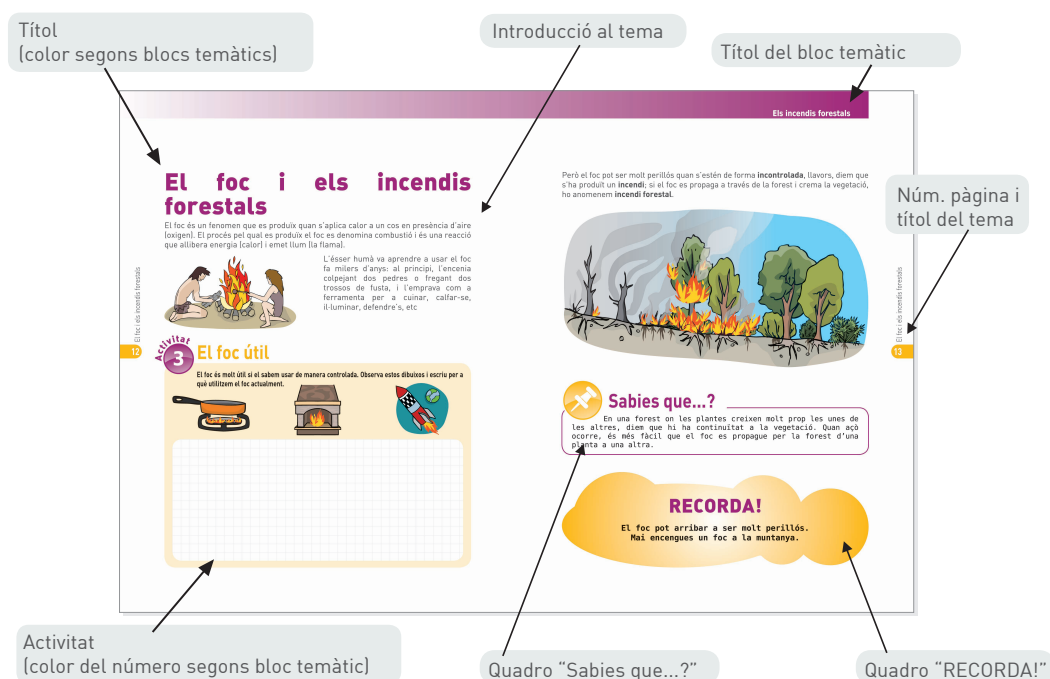
Quadern de l'alumnat

El contingut segueix la seqüència de conceptes que apareixen en l'esquema de la pàgina 8.

Cada un d'estos conceptes es desplega en dos parts visualment diferenciades:

- una part formada per un breu contingut teòric enfocat a les activitats,
- i una altra part, que constitueix cada activitat.

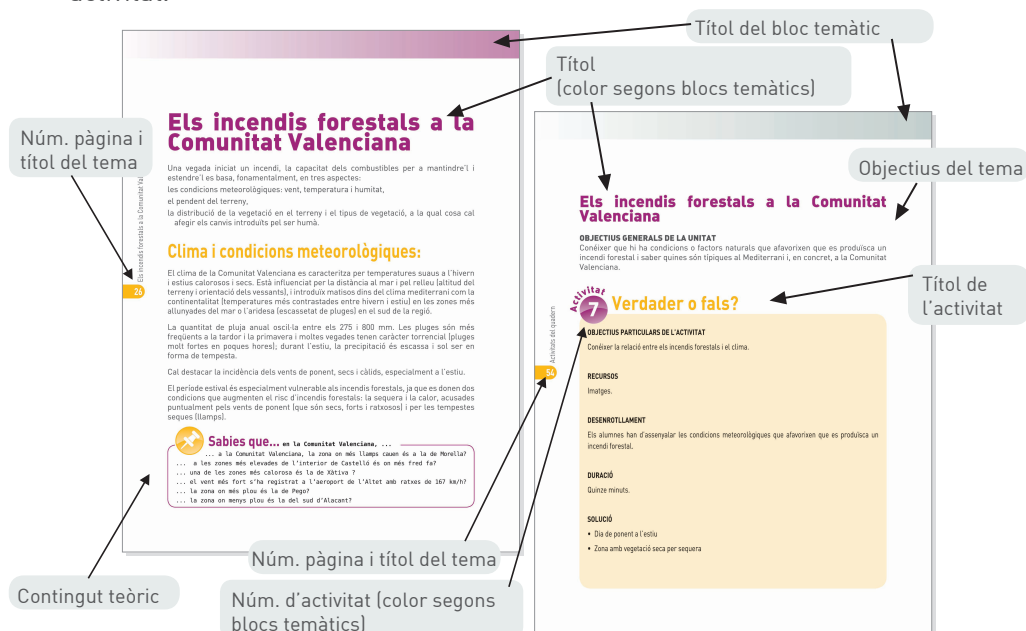
Adicionalment i a manera de resum, se n'extrauen les idees més importants i es destaquen amb un disseny gràfic cridaner.



Quadern del professorat

Seguint la mateixa seqüència de conceptes, el quadern s'estructura en dos blocs d'informació:

- un primer bloc, format pel contingut teòric.
 - un segon bloc, que conté les activitats i cada una de les claus per a interpretar-les i desenrotllar correctament.
1. Títol: número ordinal i nom de l'activitat.
 2. Objectius: quins coneixements / capacitats / actituds volem transmetre a l'alumnat.
 3. Recursos: conceptes i materials necessaris per a l'exercici de l'activitat.
 4. Desenrotllament: forma de realitzar l'activitat.
 5. Duració: temps estimat per a l'exercici de l'activitat.
 6. Solució: respostes o resultats de cada activitat.
 7. Notes: aclariments, suggeriments o curiositats apuntades en relació amb cada activitat.



Temes del quadern

Sobre les muntanyes, les forests i el terreny forestal

Al llarg d'este quadern, s'empren indistintament els termes muntanya, forest i terreny forestal.

Segons el diccionari, una **muntanya** és una “**elevació natural de terreny**”, una **forest** és un “**bosc o terreny inculte sotmés a l'administració forestal**”, i el terme **forestal** es definix com “**pertanyent o relatiu als boscos i als aprofitaments de llenyes, pastures, etc.**”.

La legislació forestal també arreplega estos termes. En la Llei de Forests, de 8 de juny de 1957, la definició de forest era un concepte per exclusió: “**S'entén per terreny forestal o propietat forestal la terra en què vegeten espècies arbòries, arbustives, de matoll o herbàcies, siga espontàniament o procedisquen de sembra o plantació, sempre que no siguen característiques del cultiu agrícola o en siguen l'objecte**”.

Però amb l'aprovació d'algunes lleis autonòmiques, com la Llei 3/1993, de 9 de desembre, Forestal de la Comunitat Valenciana, i posteriorment de la Llei 43/2003, de 21 de novembre, de Forests, el concepte de forest es definix de forma específica. Així, per a la Llei 3/1993 “són forests o terrenys forestals totes les superfícies cobertes d'espècies arbòries, arbustives, de bosquina o herbàcies, d'origen natural o procedents de sembra o plantació, que complisquen o puguem complir funcions ecològiques, de protecció, de producció, paisatgístiques o recreatives”. Igualment, esta llei també considera forest o terreny forestal, entre altres casos, “els enclavaments forestals a terrenys agrícoles” i la Llei 43/2003 contempla como a tal els terrenys erms, penyals i arenals, els terrenys agrícoles abandonats... que hagen adquirit signes inequívocs del seu estat forestal...

En suma, l'ús d'estes paraules fa referència a la gran varietat de formacions forestals del nostre territori i que transcendixen el popular concepte de bosc (com a superfície arborada) o de gran elevació del terreny (muntanya). Amb arbres o sense, més o menys elevats, anomenem forests els cims més alts, les serres, les dunes i els penyals, les zones humides i riberes, les deveses, pinedes, estepars, timonedes, erms... Prova de l'arrelament de la paraula muntanya en l'ús popular del nostre idioma és una frase col·loquial com “fer-se una muntanya (una cosa)”, mentres que la paraula clàssica forest, que es trobava en desús, ha tingut un ús habitual en la llengua clàssica, com ara en la denominació “mestre de forests” per referir-se al guardabosc, i en té en l'actualitat en l'àmbit de la gestió pública dels terrenys forestals.



Dunes de Doñana



Bosc als Pirineus



Devesa a Sierra Morena



Vegetació al Teide



Matoll a la serra de Mariola



Vegetació de ribera al barranc de la Maimona

Els beneficis de la forest mediterrània

Beneficis de la forest:

Ecològics:

- La vegetació protegeix el sòl de l'erosió hídrica retenint-lo amb les seues arrels i disminuint l'impacte de les gotes de pluja (que en colpejar contra el sòl el disgrega i el fa més susceptible de ser arrossegat per l'aigua).
- Regula la disponibilitat d'aigua millorant la infiltració d'esta en el subsòl i augmentant la seua qualitat.
- Protegix el territori contra les inundacions regulant el cabal dels rius.
- Al captar l'energia del sol per a realitzar la fotosíntesi i ombrejar el sòl, disminueix els contrastos de temperatura i evita els extrems tèrmics.
- És font d'oxigen, que és necessari per a la vida.
- Reduïx la contaminació atmosfèrica produïda per les emissions de CO₂.
- La forest alberga i dona recer a les espècies de fauna i flora.

Socials:

- És el lloc on es realitza un gran nombre d'activitats esportives, recreatives i d'oci.
- Forma part del nostre patrimoni i ens dona un paisatge ric i divers.

Econòmics:

- És el mitjà de vida de moltes persones (cases rurals, treballadors forestals...).
- Ens proporciona matèries primeres com ara fusta, suro i resina, a més de bolets, trufes, pinyons...

Quan la forest es crema (com afecta un incendi a la forest)

A primera vista, podem identificar una zona incendiada perquè el paisatge que veiem es deteriora: els diferents colors i formes de la vegetació es perden i tot es transforma en una espècie de desert de color gris. Les persones que viuen en l'entorn incendiat perden el paisatge que han vist des de menuts.

Però l'efecte d'un incendi forestal va molt més enllà d'esta imatge.

La forest, la naturalesa, és font de vida, salut i riquesa. Hi conviuen molts i diferents sers vius: animals, plantes, microorganismes... Tots estos organismes vius que habiten en la forest interaccionen entre ells i exercixen un paper important els uns per als altres i també per al ser humà (per exemple, produïxen aire i aigua nets i també molts altres productes que ens són necessaris com ara fusta, bolets, mel, pastura per al bestiar).

Després d'un incendi forestal no només es cremen les plantes, sinó que moren animals o se'n van a altres zones perquè desapareix el seu aliment i el seu refugi.

En el sòl també es produïxen greus danys per les altes temperatures a què s'arriba: els sers vius que viuen en el sòl i que descomponen la matèria orgànica perquè les plantes puguen créixer també moren. A més, el terreny es queda sense la protecció de la vegetació, l'aigua de pluja arrossega la terra i les cendres i embruta els rius, els embassaments i, a vegades, també les poblacions (inundacions).

També es contamina l'aire pel fum produït i perquè la vegetació ja no consumix CO₂ de l'atmosfera.

En un incendi es destrueixen molts recursos que l'home aprofita, sobretot en les zones rurals. Moltes persones perden la seua forma de vida (cases rurals, granges escola, campaments...) o part de la seua renda (cultius, aliment i camps per al bestiar, caça, mel, fusta, suro, trufes, bolets, pinyons, cases...). De vegades moren persones, algunes que viuen en les zones on es produïx l'incendi, però també altres que acudixen a l'extinció.

El foc i els incendis forestals

El foc és un fenomen que es produïx quan s'aplica calor a un cos combustible en presència d'aire (combustió). És a dir, per a fer foc es necessiten tres elements: una font de calor, aire (oxigen, en realitat) i combustible. El procés de la combustió produïx energia (calor) i emet llum (la flama).

En molts processos de la vida diària, usem el foc de forma controlada i útil. Quan el foc s'estén de forma incontrolada, parlem d'incendi, i si ho fa a través de la forest cremant la vegetació, el denominem incendi forestal



Sabies que...

En una forest on les plantes creixen molt prop les unes de les altres, diem que hi ha continuïtat a la vegetació. Quan açò ocorre, és més fàcil que el foc es propague per la forest d'una planta a una altra.

RECORDA! El foc pot arribar a ser molt perillós.
Mai encengues un foc a la muntanya.

Les causes dels incendis forestals

L'ús del foc està molt arrelat en l'entorn del Mediterrani des de la prehistòria, no només com a eina en el treball diari (il·luminar, cuinar, calfar, cremar restolls, guerres, etc.), sinó també de forma lúdica (fogueres, petards, focs artificials...).

Moltes vegades, el mal ús del foc per a estos propòsits ha causat un incendi forestal.

De fet, el ser humà és el responsable de la majoria dels incendis forestals de la Comunitat Valenciana (el 70 %); el 25 % tenen causa natural (el llamp), l'1 % són reproduïts i del 4 % restant es desconeixen les causes.

En la gràfica adjunta es mostren les causes dels incendis forestals a la Comunitat Valenciana durant el període 2001-2010.



Percentatge d'incendis per causa d'inici a la Comunitat Valenciana (2001-2010)

Les causes es classifiquen de la manera següent:

D'origen natural:

els llamps que cauen en terreny forestal i incendien la vegetació.

D'origen antròpic:

- **Accidentals o negligències:** quan la causa de l'incendi és una imprudència o un accident i no era intenció de l'autor la crema de la forest. Estes causes es deuen, sobretot, a les activitats següents:
 - fuga d'una crema agrícola, ferrocarril (espurnes que origina circulant), fogueres (fetes per excursionistes, pastors, agricultors...), fumadors, ús de motors i màquines (desprenen espurnes) en treballs forestals, en carreteres...
 - i, en menor grau, activitats apícoles, focs artificials, jocs de xiquets, globus aerostàtics...
- **Intencionats:** són els incendis provocats deliberadament (per incendiàries i piròmans), en què l'autor té la intenció de cremar la vegetació. Dins d'estos incendis no es parla de causes, sinó de motivacions per a produir un dany (disputes, venjances, vandalisme) o aconseguir un benefici econòmic; als autors d'estos incendis se'ls denomina incendiàries, a diferència dels piròmans, que són les persones que provoquen un incendi intencionadament per motius de malaltia mental.
- **Desconeguda:** no se n'ha pogut determinar la causa.
- **Reproduït:** incendi reactivat després d'haver-se declarat extingit.

RECORDA!

**Si veus foc o fum a la forest o als seus voltants,
avisa'n algun adult perquè telefone immediatament al
1-1-2 (u-u-dos).***

Més informació sobre l'1-1-2 en la pàgina 31 i en l'annex de la pàgina 43.

Els incendis forestals a la Comunitat Valenciana

Una vegada iniciat un incendi, la capacitat dels combustibles per a mantindre'l i estendre'l es basa, fonamentalment, en tres aspectes:

les condicions meteorològiques: vent, temperatura i humitat,

el pendent del terreny,

la distribució de la vegetació en el terreny i el tipus de vegetació, a la qual cosa cal afegir els canvis introduïts pel ser humà.

Clima i condicions meteorològiques:

El clima de la Comunitat Valenciana es caracteritza per temperatures suaus a l'hivern i estius calorosos i secs. Està influenciat per la distància al mar i pel relleu (altitud del terreny i orientació dels vessants), i introduïx matisos dins del clima mediterrani com la continentalitat (temperatures més contrastades entre hivern i estiu) en les zones més allunyades del mar o l'aridesa (escassetat de pluges) en el sud de la regió.

La quantitat de pluja anual oscil·la entre els 275 i 800 mm. Les pluges són més freqüents a la tardor i la primavera i moltes vegades tenen caràcter torrencial (pluges molt fortes en poques hores); durant l'estiu, la precipitació és escassa i sol ser en forma de tempesta.

Cal destacar la incidència dels vents de ponent, secs i càlids, especialment a l'estiu.

El període estival és especialment vulnerable als incendis forestals, ja que es donen dos condicions que augmenten el risc d'incendis forestals: la sequera i la calor, acusades puntualment pels vents de ponent (que són secs, forts i ratxosos) i per les tempestes seques (llamps).



Sabies que... a la Comunitat Valenciana, ...

- ... la zona on més llamps cauen és la de Morella?
- ... a les zones més elevades de l'interior de Castelló és on més fred fa?
- ... una de les zones més calorosa és la de Xàtiva ?
- ... el vent més fort s'ha registrat a l'aeroport de l'Altet amb ratxes de 167 km/h?
- ... la zona on més plou és la de Pego?
- ... la zona on menys plou és la del sud d'Alacant?

Relleu:

La Comunitat Valenciana es configura com una franja estreta de territori situada paral·lela al litoral mediterrani i que descendix escalonadament des de l'altiplà cap al mar. Es caracteritza per una gran diversitat de relleus, fruit de la trobada de dos serralades, la Ibèrica i la Bètica, les dos abruptes però de diferent orientació, la qual cosa provoca una compartimentació física del territori que imprimix molts matisos i diferències en poca distància.

Gran part del territori forestal de la Comunitat Valenciana té relleu muntanyós, a vegades molt abrupte, que el fa poc accessible i complica les labors de prevenció i extinció dels incendis forestals.

El relleu també afecta la velocitat de propagació d'un incendi, que és més ràpida quan es desplaça en sentit ascendent pel pendent de la muntanya.

Vegetació:

La variació de característiques físiques i climàtiques del territori condiona les formacions vegetals, a la qual cosa cal afegir la influència de la mà del ser humà, que ha actuat en este territori des d'antany.

La característica comuna de la vegetació natural mediterrània és l'adaptació a la sequera estival (vegetació esclerófila, que presenta fulles xicotetes, coriàcies i amb mecanismes que li permeten aprofitar l'aigua de manera molt eficaç). Les espècies arbòries dominants són l'alzina i els pins (sobretot el pi blanc i el roig). El sotabosc és llenyós, espinós i aromàtic, amb espècies com el llentiscle, l'aladern, les estepes, el romer i el timó. En les zones més fredes apareixen el pi negre, el silvestre i la savina; en les zones més humides ens trobem roures valencians; en sòls silicis, sureres; en les riberes apareixen els xops, salzes...

De forma natural, el foc sempre ha estat present en el territori mediterrani, originat pels llamps. Per això, la vegetació també està adaptada a este fenomen i presenta mecanismes de regeneració que aprofiten els efectes del foc (vegetació piròfila) per a la dispersió de llavors i la seua germinació en zones exposades al sol, on altres espècies no poden sobreviure.

El foc, el ser humà i la forest:

Actualment, la distribució de la vegetació forestal és fruit, en gran manera, de l'actuació del ser humà al llarg dels segles:

El ser humà va descobrir el foc en la naturalesa, però quan va aconseguir encendre'l i manejar-lo per si mateix (fa 400.000 anys, aproximadament), va dominar un dels elements que més serviria en l'avanç de la civilització.

Inicialment, l'usava per a calfar-se, il·luminar, cuinar, espantar animals..., i més tard es va convertir en una ferramenta eficaç per a altres interessos, com la crema intencionada de vegetació per a aconseguir terres de cultiu o com a arma en les guerres. No obstant això, els incendis forestals, com hui en dia els coneixem, no apareixen fins a mitjan segle XX.

Fins aquell moment, la població vivia molt lligada al camp i a la muntanya, d'on obtenia aliments, medecines, matèries primeres per a confeccionar roba, fusta per a calfar-se, cuinar, construir cases, mobles, ferramentes, etc. Durant tots estos segles, el ser humà, encara que va eliminar una bona part dels boscos, va trobar un cert equilibri amb la naturalesa.

Durant la segona mitat del segle XX es va consolidar la industrialització a la Comunitat Valenciana, la qual cosa suposa una nova forma de producció i d'economia: la mà d'obra és substituïda per màquines (en les fàbriques, però també en el camp, com ara els tractors) i molts dels materials i utensilis que fins aquell moment es feien de forma artesanal i amb productes naturals (fusta, terrissa, cotó...) es comencen a produir en les fàbriques de forma més ràpida i barata amb derivats del petroli, com el plàstic.

Això comporta un canvi de la forma de vida: les poblacions rurals es traslladen del camp a la ciutat en busca de treball, els productes sintètics s'imposen als naturals... En suma, la societat es torna cada vegada més urbana, inclús en els pobles, on es van abandonant les terres i les activitats tradicionals lligades a la naturalesa, com el cultiu, la ramaderia i l'obtenció de matèries primeres del bosc (fusta, llenyes, suro...).

La vegetació natural que va ser en el seu moment eliminada d'estes terres, ara abandonades, tendix a colonitzar-les novament, però ja no es recuperen els boscos tal com eren, sinó que apareix una vegetació densa i poc diversa en espècies i forma, que incrementa el risc d'incendis forestals. Al seu torn, la freqüència (nombre d'incendis), la recurrència (incendis repetits en una mateixa zona) i l'extensió dels incendis agreuja la situació..

Observa estos mapas de la Comunitat Valenciana.



En este mapa, les taques més fosques són la superfície cremada per incendis forestals des del 1993 fins al 2012; les taques roges són les ciutats més grans.

Comparant la grandària de les taques d'ambdós colors, penses que s'ha cremat molta superfície?

La majoria dels incendis s'apaguen ràpid i cremen zones més xicotetes que ta casa, però alguns arrasen territoris majors que el que ocuparia quatre vegades la ciutat de València.

Podríem fer alguna cosa per a evitar-ho? Per descomptat que sí! I anem a descobrir-ho en les activitats següents:



En este altre mapa, les taques fosques representen cada uns dels incendis produïts en eixe mateix període d'anys.

Com pots observar, els incendis forestals són molt nombrosos i ocorren per tot el territori de la nostra comunitat autònoma, però només uns pocs són els responsables de cremar la major part de la superfície incendiada...

...Sabies que la majoria dels incendis els provoquem els humans?

La prevenció dels incendis forestals

La prevenció d'incendis forestals engloba totes les actuacions encaminades a evitar-los i consisteixen en:

- **Silvicultura preventiva:** s'actua sobre els arbres i arbustos per a reduir la quantitat de vegetació que crema fàcilment. Per a això, es realitzen aclarides (es disminueix la quantitat d'arbres per mitjà de la tala o abatiment dels danyats o malalts), podes (es tallen les branques més baixes dels arbres) i desbrossaments (s'eliminen plantes quan el matoll és molt dens). Això dificulta que el foc s'iniciï i es propague per la vegetació. Per exemple, si es desbrossa la vegetació en els marges d'una carretera, una punta de cigarret encesa llançada des d'un vehicle tindrà menys possibilitat d'iniciar un foc o que este es propague fins a la muntanya. Al revés, si tenim una casa en el camp rodejada per un perímetre en què s'ha actuat sobre la vegetació per a reduir la quantitat de combustible i si es produïx un incendi en la muntanya, serà més difícil que el foc afecte la vivenda.



- **Vigilància:** la realitzen professionals que recorren la muntanya per a detectar qualsevol incident relacionat amb els incendis forestals (mal ús del foc, avís d'incendi...); es coneixen bé la muntanya i com comportar-se en la naturalesa, i informen la població sobre això.

**Tu també pots vigilar la forest:
si veus foc o fum, recorda a algun adult que telefone immediatament al
1-1-2 (u-u-dos).**

- **Conscienciació:** per a sensibilitzar les persones dels efectes negatius dels incendis forestals i informar perquè no es facen usos indeguts del foc que puguen originar incendis. Es realitza, entre altres, a través de les brigades de prevenció, dels agents mediambientals, de campanyes educatives, anuncis...
- **Difusió de normativa i informació:** entre altres vies de difusió d'informació, la Generalitat Valenciana té disponible el servei 112cv. L'**1-1-2**, telèfon d'emergències (pronunciat "**u, u, dos**", no "cent dotze"), és un servei públic que atén, de forma gratuïta, les telefonades d'urgència realitzades per qualsevol persona des de la Comunitat Valenciana, com per exemple les que requereixen atenció sanitària, extinció d'incendis, salvament, seguretat ciutadana o protecció civil.

En el seu web (www.112cv.com) podem trobar informació relacionada amb la prevenció d'incendis forestals, com el Manual de Bones Pràctiques, on s'arreglen consells, recomanacions i informació sobre què es pot fer i què no en la muntanya i com fer-ho per a reduir el risc d'incendis forestals, per exemple:

RECORDA!

Acampar només en les zones autoritzades i amb el permís corresponent (s'ha de sol·licitar amb 7 dies d'antelació).

Fer foc únicament en els llocs preparats i autoritzats per a això (per exemple, els paellers autoritzats).

Ho pots consultar en:

**TELÈFON
D'EMERGÈNCIES
COMUNITAT VALENCIANA**
112
www.112cv.com

•



[gva_112cv](https://twitter.com/gva_112cv)

•

**en el teu
ajuntament**

Un gran nombre de persones i mitjans estan involucrats en la prevenció dels incendis forestals:

- Agents mediambientals: són funcionaris que tenen la condició d'agents de l'autoritat; entre les moltes tasques que realitzen relacionades amb la protecció i gestió del medi natural hi ha les labors de prevenció i vigilància d'incendis forestals.
- Unitats de prevenció: duen a terme tasques de prevenció, vigilància i sensibilització, com ara educar i informar sobre el risc d'incendis i la utilització del foc, corregir activitats perilloses, seguiment de les tempestes per si algun llamp provoca un incendi forestal...
- Personal tècnic: experts en el tractament de la informació per mitjà de programes informàtics que servixen de suport a les labors de prevenció i extinció.
- Voluntariat forestal i voluntariat mediambiental: realitzen labors d'informació, conscienciació i educació als usuaris de la muntanya (excursionistes, propietaris, treballadors...).
- Brigades d'emergència, Guàrdia Civil i policia local i autonòmica: col·laboren en la prevenció, especialment en els dies de màxima alerta, i actuen en les labors d'extinció.
- Protecció Civil: és un servici públic l'objectiu del qual és previndre les situacions de greu risc col·lectiu o catàstrofes i protegir les persones i els béns quan estes situacions es produïxen.
- Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient i Agència Estatal de Meteorologia: posen a disposició de la Generalitat informació necessària per a la prevenció i extinció dels incendis.
- Tota la societat: nosaltres també podem col·laborar amb ells telefonant a l'1-1-2 (el servici d'emergències) i comunicant un possible incendi forestal.

Quant als mitjans materials disponibles:

- Helicòpters i avions: sobrevolen tot el territori de la Comunitat Valenciana per a vigilar des de l'aire si hi ha algun foc que puga originar un incendi forestal.
- Vehicles: els agents mediambientals, les brigades, els voluntaris, etc. empren estos vehicles per a aconseguir una millor accessibilitat a la muntanya i detectar possibles incendis forestals o activitats que els puguen generar.

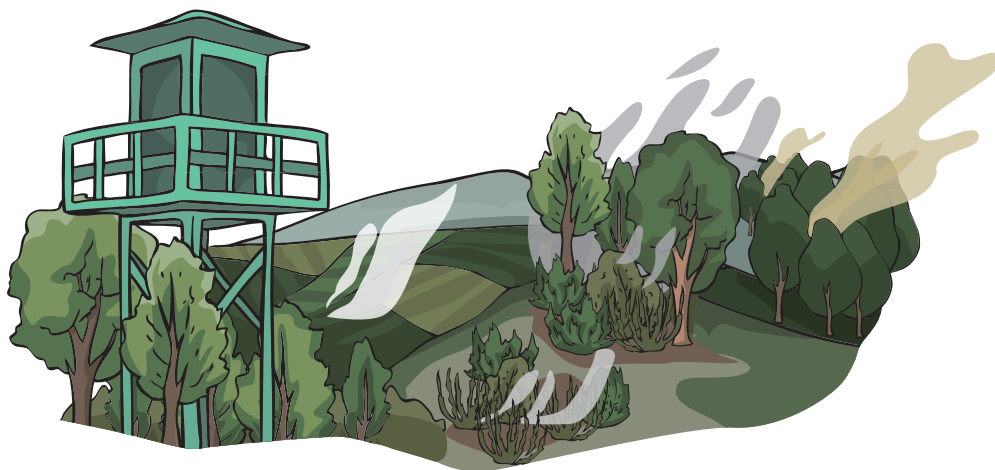
- Observatoris forestals: situats en els punts de major visibilitat del territori (generalment pics de muntanya), els utilitzen les brigades forestals per a vigilar el territori, detectar els incendis i col·laborar en les tasques d'extinció.
- Mitjans de comunicació i informàtics: per mitjà d'ordinadors, mòbils, ràdios... totes les persones que treballen en la prevenció d'incendis forestals (també en l'extinció) estan comunicades per a transmetre la informació i actuar amb rapidesa davant de qualsevol incident relacionat amb els incendis forestals.



Sabies que...

El fum d'un incendi ens pot dir moltes coses si sabem interpretar-lo: què es crema, quant, en quina direcció avança, etc.

- Blanc: combustibles lleugers com herba de pastures, cereals, etc.
- Gris clar: matolls de grandària xicoteta - mitjana.
- Gris fosc: matolls grans i arbratge.
- Groguenc: quan els arbres que es cremen són pins..



RECORDA! Tu també pots vigilar la forest:
si veus foc o fum, recorda a algun adult que telefone immediatament al
1-1-2 (uno-uno-dos).



L'extinció dels incendis forestals

A pesar de totes les mesures de prevenció que hem vist, a vegades es produïxen incendis forestals. Llavors, una gran quantitat de persones i mitjans es mobilitzen per a extingir-lo.

L'eficàcia de l'extinció no depén només del moment en què s'actua sobre l'incendi, sinó del treball realitzat prèviament, que inclou l'especialització del personal involucrat (bombers, pilots, manteniment...), de camins per al desplaçament dels mitjans d'extinció, construcció de depòsits d'aigua, mitjans de detecció i comunicació (observatoris, el servei 1-1-2, prediccions meteorològiques...) i molts més. Les labors de coordinació entre ells i la presa de decisions són fonamentals per a controlar i extingir amb seguretat un incendi com més prompte millor.

Entre els mitjans humans que prenen part de l'extinció es troben:

- Direcció de l'incendi: s'encarrega de la coordinació i distribució de tots els mitjans que participen en l'extinció de l'incendi; és personal dels consorcis provincials de bombers.
- Consorcis provincials de bombers: a més d'assumir-ne la direcció, realitzen labors d'extinció.
- Brigades d'emergències (helitransportades i terrestres): com el seu nom indica, duen a terme tasques d'extinció i es desplacen amb helicòpter o vehicle terrestre. Depenen de la Conselleria de Governació i Justícia.
- Bombers voluntaris: col·laboren en l'extinció i depenen dels consorcis provincials de bombers.
- Unitat Tècnica de Prevenció d'Incendis Forestals: col·laboren amb la direcció facilitant-li informació sobre les condicions meteorològiques, característiques del terreny (relleu, camins, depòsits d'aigua...) i evolució de l'incendi (superfície cremada). Depenen de la Conselleria de Governació i Justícia.
- Guàrdia Civil: s'encarrega de l'evacuació de zones habitades i de la seua vigilància; també intervenen en la investigació dels incendis. Este cos depén del Ministeri de l'Interior.
- Creu Roja: s'encarreguen de les incidències mèdiques i de l'assistència a persones desplaçades.

- Unitat Militar d'Emergència (UME): actuen en l'extinció dels grans incendis forestals a petició de la comunitat autònoma afectada; depenen del Ministeri de Defensa.
- Brigades de Reforç en Incendis Forestals (BRIF): és personal altament especialitzat en les tasques d'extinció. Actuen en l'extinció dels grans incendis forestals a petició de la comunitat autònoma afectada i depenen del Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient.

I entre els mitjans materials:

- Maquinària per a l'extinció: camions autobombes, helicòpters, avions, tractors amb pala...
- Ferramentes: batefocs, motxilles d'aigua, pales, rastells...
- Altres: recursos informàtics i de comunicació (emissores de comunicació, ordinadors...).
- Xarxa d'àrees tallafocs: està formada per franges de terreny relativament amples en què s'ha eliminat part de la vegetació natural a fi que es detinguen els focs que hi arriben o puguin controlar-se més fàcilment.
- Xarxa hídrica: assegura la disponibilitat de recursos hídrics per als mitjans d'extinció terrestres (per exemple, bombers) i aeris (avions, helicòpters); solen ser dipòsits d'aigua, basses i inclús embassaments.
- Xarxa viària: són les carreteres, pistes i camins que permeten l'accés al terreny forestal de forma ràpida i segura tant als mitjans d'extinció com als de prevenció.



Sabies que...?

En un incendi forestal es pot arribar a temperatures fins a 1.000°C i que el foc pot arribar a propagar-se a una velocitat de 100 metres per minut?

Pensa que l'aigua bull a 100°C i que una persona recorre 2-3 km en una hora.

¡RECUERDA!

Les tasques d'extinció són molt perilloses, fins i tot per als professionals experts.

En un incendi forestal no actues pel teu compte, la millor forma d'ajudar és fer cas als professionals.

La investigació de causes

Quan es produïx un incendi forestal, cal demanar una gran quantitat d'informació per a conèixer l'origen i la causa del foc. És una labor important des del punt de vista de la prevenció perquè permet establir mesures adequades per a evitar altres incendis.

La investigació de causes dels incendis forestals la realitza un grup especialitzat del cos d'agents mediambientals, el GOIIF (Grup Operatiu d'Investigació d'Incendis Forestals), en què també poden intervindre la Guàrdia Civil i la policia autonòmica; tots tenen la consideració d'agents de l'autoritat. També poden participar en esta labor els pèrits judicials, que són les persones designades per un jutge per a realitzar la investigació.

La investigació de causes comença abans de les accions d'extinció per a evitar la modificació o destrucció de qualsevol prova existent en la zona. Les dades que s'estudien són nombroses i variades, inclús en la contornada de la zona incendiada pot haver-hi evidències importants per a la investigació (camins, vehicles, tanques, empremtes de cotxe, xafades...).

És necessari esbrinar l'ORIGEN del foc, és a dir, el punt exacte on es va iniciar l'incendi. Per a això, els investigadors estudien la informació relacionada amb els factors que influïxen en la seua propagació, com el vent, el pendent del terreny i els combustibles (vegetació) i els indicis que permeten determinar la direcció del foc en els materials que va carbonitzant el foc al seu pas (parts cremades en la vegetació, taques en les pedres, sutja en les tanques metàl·liques...).

En el transcurs del seu treball, els investigadors empren material divers com:

- Indicadors de direcció: són banderetes o jalons que servixen per a delimitar l'àrea on el foc es va iniciar.
- Regla: com a referència de grandària en les fotografies.
- Imant: per a la localització de partícules metàl·liques xicotetes.
- Càmera fotogràfica: per a reproduir escenes que poden alterar-se amb el transcurs del temps, donar suport a descripcions escrites, captar proves que no poden ser transportades...
- Brúixola: per a determinar l'orientació.

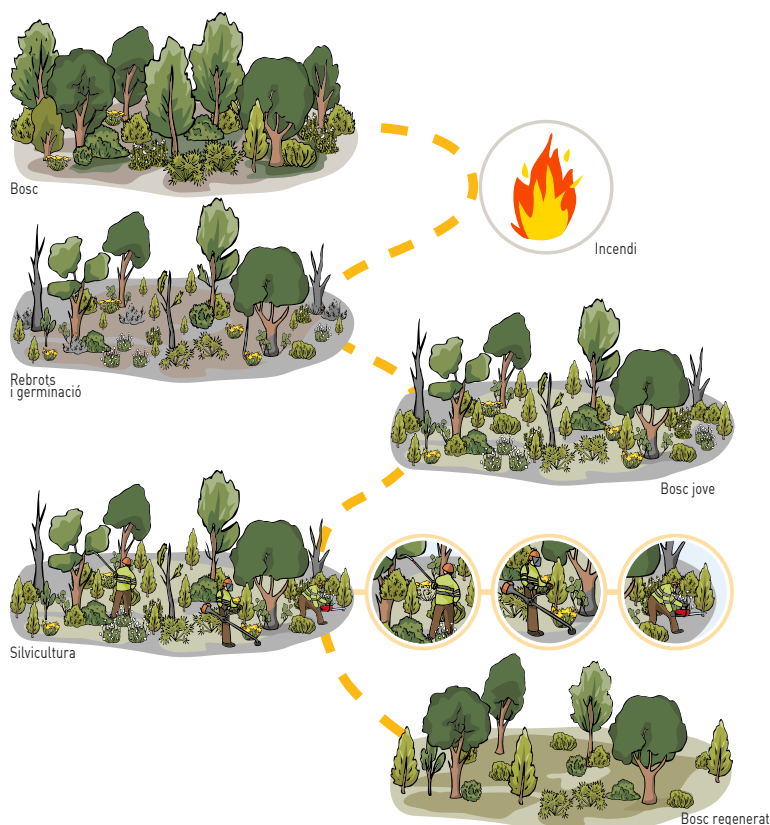
Una vegada establert el punt d'origen del foc, la seua CAUSA pot ser evident (marques de llamp en un tronc, crema agrícola, foguera, vehicles accidentats...) o no (explosions, ús de maquinària, cigarrets, trossos de vidre o metall...).



Com es recupera la forest després d'un incendi

En condicions naturals, la vegetació forestal es distribueix per la muntanya segons la fertilitat del sòl, la humitat, l'ombra, el pendent... i viu en equilibri amb el seu medi, encara que de tant en tant es produeixen catàstrofes naturals com incendis, vendavals, desprendiments o allaus de neu.

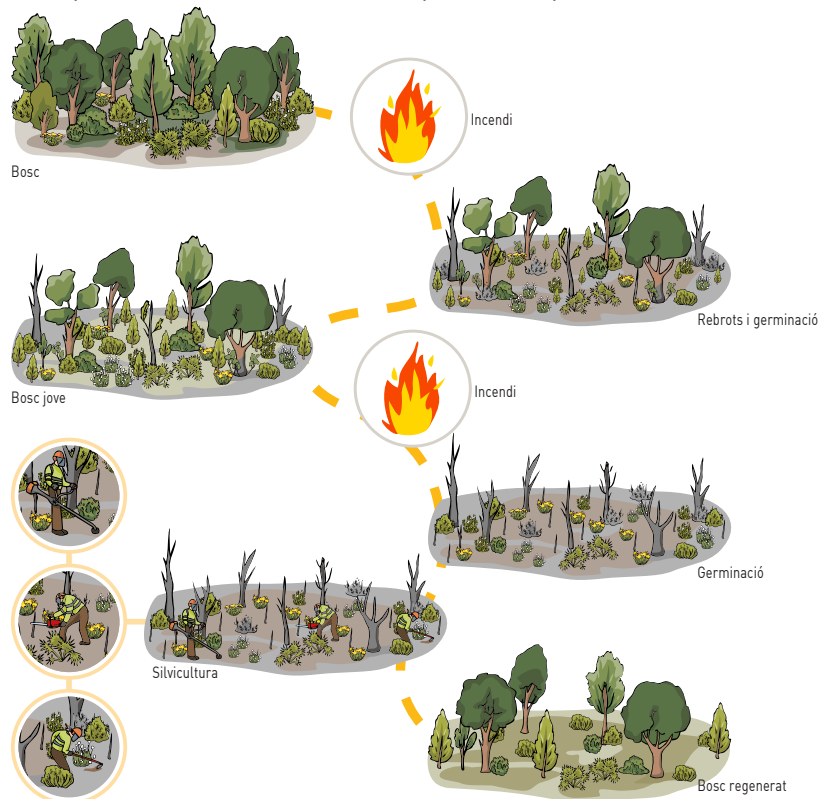
En la figura següent, es poden veure quines són les etapes que se succeïxen des que ocorre un incendi fins que es recupera el bosc. A través de la silvicultura, podem afavorir el cicle de recuperació del bosc.



Al caracteritzar la vegetació mediterrània, es van definir els mecanismes d'adaptació que han desenrotllat les plantes contra els incendis forestals i com una muntanya arbrat, en què els arbres han produït llavors o tenen capacitat per a rebrotar, pot tornar a regenerar-se sense necessitat de la intervenció humana (reforestació). Després de la germinació i una vegada que haja sorgit una nova generació d'arbres, podem fer labors silvícoles per a afavorir el creixement dels millors exemplars i reduir l'excés de vegetació que augmenta el risc d'incendis forestals.

Encara així, allò que crema en poques hores tarda molts anys a tornar a ser un bosc adult, tant (generalment 120 anys) que no ens donaria temps a veure-ho.

Però quan se succeïxen diversos incendis en un mateix lloc sense que haja donat temps als arbres nous a produir llavor, és molt difícil que es recupere la forest arbrada:

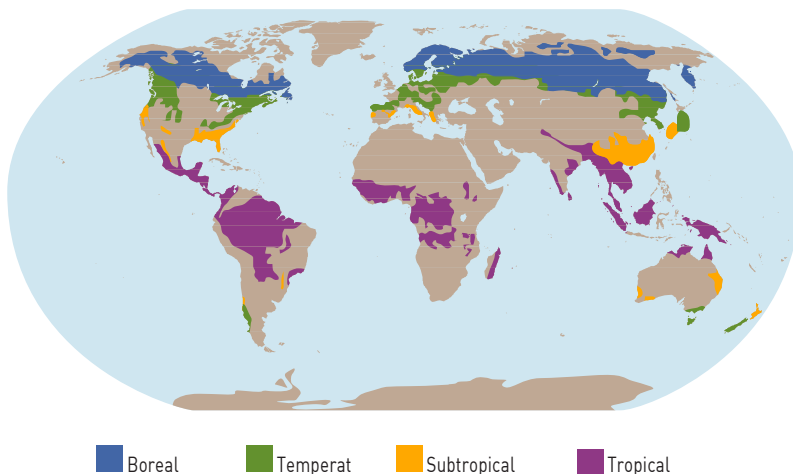


En estos casos, podem valorar si la reforestació pot ajudar la regeneració de la coberta vegetal per mitjà de la sembra o plantació d'arbres i arbusts autòctons (originaris d'eixe lloc), que puguin germinar i créixer en les dures condicions que queden després d'un incendi (forta insolació, exposició als vents, escassetat de nutrients...).

Els incendis forestals al món

Els incendis forestals són freqüents en la conca del Mediterrani, però també estan presents en altres zones del món, ja siguen provocats per causes naturals o pel ser humà.

A continuació es mostra, a manera de resum, els incendis i les seues causes en distintes regions del món*:



Bosc boreal

Els incendis del Canadà i el nord d'Euràsia estan provocats per llamps durant el curt estiu. En la majoria dels casos, estos focs es deixen cremar a l'espera de la regeneració natural.

En la conca del mar Bàltic, estan lligats a la sequera, un fenomen que no és molt freqüent en estes zones.

Bosc temperat nord-americà

Esta regió s'estén des del sud del Canadà fins a Amèrica central. En les zones muntanyoses, són freqüents els incendis per llamp; en les zones urbanitzades, sobretot dels EUA, les negligències humanes i l'incendiarisme formen part de la casuística.

Bosc d'Amèrica central i del Carib

A Amèrica central, els incendis forestals són intencionats quasi en la seua totalitat. El foc s'emptra per a aconseguir zones de cultiu per a la dacs a costa de cremar el bosc. Les condicions socials (escàs capital) i naturals (baixa fertilitat del sòl) obliguen els llauradors a abandonar les parcel·les cultivades cada quatre anys i cremar noves zones per a posar-les en cultiu: es tracta d'una agricultura de supervivència, és a dir, per a aconseguir aliments per a sobreviure.

Bosc plujós tropical de l'Amazònia

També s'emptra el foc com a ferramenta per a crear pastius i terres de cultiu.

Sabanes de l'hemisferi sud

En les pampes del Con Sud, els deserts sud-africans i el bush** d'Austràlia, les poblacions locals calen foc i deixen cremar grans extensions de terreny per a mantindre pastius per a la fauna silvestre i per al bestiar.

Sabanes subsaharianes

Ací els incendis també són provocats pel ser humà: la vegetació natural és cremada pels pastors per a aconseguir pastures per al bestiar.

Sud-est asiàtic

La gran densitat de població es tradueix en desforestació per a cultivar. En 1987 es van cremar 3.500.000 hectàrees de terreny forestal i 2.000.000 més en 1997.

La Xina

No hi ha dades detallades, però hi ha constància de grans incendis forestals, com el succeït en 1987, que va recórrer més d'1.000.000 d'hectàrees.

*Font: Vélez, R. La defensa contra incendios forestales. McGraw-Hill, 2000.

** Terme anglosaxó que fa referència a paisatges de vegetació poc densa (sabanes, matoll, bosc mediterrani). A Austràlia predomina l'eucaliptus i el matoll.

Protegint la natura, et protegixes tu mateix **RECORDA!:**



El foc pot arribar a ser molt perillós, per això, quan vages a la forest:

- Evita encendre un foc.
- Emporta't menjar preparat en compte de cuinar-lo.
- No uses ferramentes de foc com càmping gas, encenedors, mistos, etc.
- No deixes residus, arreplega'ls i tira'ls en un contenidor o emporta-te'ls a casa.
- Acampa només a les zones autoritzades i amb el permís corresponent (recorda sol·licitar-ho 7 dies abans).
- Si veus foc o fum a la forest o als seus voltants, avisa algun adult perquè telefone immediatament al 112.
- En un incendi forestal, no actues pel teu compte; la millor forma d'ajudar és mantindre la calma i fer cas als professionals.

Tens més informació en:



www.112cv.com



• [gva_112cv](https://twitter.com/gva_112cv)

Al teu

ajuntament

Què has de saber sobre

112

el telèfon d'emergències

Pots telefonar al 112

- Per a contactar amb qualsevol servici d'emergència (policia, bombers, ambulància).
- Des de qualsevol país de la Unió Europea on et trobes.
- Des del telèfon fix de casa, un mòbil o des d'una cabina telefònica.
- La telefonada és gratuïta.

Quan has de telefonar al 112?

- Davant de qualsevol emergència en què calga que acudisca la policia, els bombers o l'ambulància, per exemple, si veus un accident de trànsit, si algú resulta greument ferit mentres juga, si veus foc en una casa o a la forest...

Què has de fer?

- Abans que res, mantén la calma.
- Si és possible, busca l'ajuda d'un adult perquè telefone al 112.
- Si no hi ha cap adult prop, telefona tu al 112 i intenta explicar amb calma què ha ocorregut i on.
- Dóna el teu nom, adreça i telèfon.
- Si has telefonat per equivocació, no penges, espera que et contesten i digues que ha sigut un error.

No has de telefonar al 112 si:

- Vols informació sobre el temps o l'estat del trànsit.
- Si no és una emergència real.
- Per a fer una broma.

Altres fonts d'informació per a ampliar coneixements:

www.gov.gva.es

Conselleria competent en matèria de prevenció i extinció d'incendis forestals (Generalitat Valenciana).

www.cma.gva.es

Conselleria competent en matèria forestal (Generalitat Valenciana).

www.112cv.com

Telèfon d'Emergències de la Comunitat Valenciana.

<http://www.magrama.gob.es>

Informació sobre incendis forestals en relació a la coordinació institucional entre administracions, prevenció, extinció, seguretat del personal involucrat en la defensa contra els incendis forestals, estadístiques, publicacions....

<http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/quienes-somos/>

CENEAM (Centre Nacional d'Educació Ambiental. Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient).

www.elcortafuegos.com

El tallafocs. Campanya escolar d'educació ambiental per a la prevenció d'incendis forestals (Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient).

http://www.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100/1171896486781/_/_/_

Centre per a la Defensa contra el Foc (CDF): funcions de formació, educació ambiental i investigació en matèria d'incendis forestals.

www.asturias.es

Temes / Agricultura i muntanyes / Polítiques forestals educació i sensibilització forestal

http://www.aragon.es/

Inici / Departaments i organismes públics / Agricultura, Ramaderia i Medi Ambient / Medi forestal / Incendis forestals / Publicacions incendis forestals

http://www.cortafuegos.com/downloads/librillo06.pdf

Foc en el cor i arbres d'Espanya. Documentació sobre incendis forestals i fitxes de les principals espècies arbòries que habiten a Espanya (Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient).

http://www.magrama.gob.es/en/biodiversidad/publicaciones/fuego_en_el_corazon_tcm11-268084.pdf

Foc en el cor. Edició 2012.

http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/web/educacion-ambiental

Programa ALDEA. Programa d'educació ambiental per a la comunitat educativa (en la secció "Educació ambiental" de la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Medi ambient. Junta d'Andalusia).

http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/kids-corner

Kid's corner. 112 emergency number (Comissió Europea).

http://www.fao.org/forestry/es/

Secció forestal de la FAO.

http://www.edufores.com/fundacion/index.htm

Desenrotllament de materials i iniciatives de suport a l'educació i la formació en matèria forestal, dirigides en especial als més joves.

Activitats del quadern

Els beneficis de la forest mediterrània. Com afecta un incendi a la forest (Quan la forest es crema...)

OBJECTIUS GENERALS D'ESTOS TEMES

Ser conscients que la importància de la naturalesa va més enllà de ser una reserva d'animals, plantes i paisatge i reconèixer el seu paper imprescindible per a garantir la nostra salut i qualitat de vida.

Activitat 1

El tresor de la forest

OBJECTIUS PARTICULARS DE L'ACTIVITAT

Fer ressaltar les particularitats de les funcions de la forest en l'entorn mediterrani.

RECURSOS

Text amb buits per omplir i imatges de suport on es representa cada un dels termes que falten en el text.

DESENROTLLAMENT

L'alumnat haurà d'omplir els buits del text amb l'ajuda dels dibuixos.

DURACIÓ

Trenta minuts.

SOLUCIÓ

La "vegetació" protegeix el "sòl" de "l'erosió" i evita "despreniments" i inundacions perquè reté la terra amb les "arrels" i disminueix la força de la pluja, i així facilita la "infiltració" de l'aigua al terreny, on s'emmagatzema als "aquífers" i alimenta les fonts i els " rius" amb aigua neta.

Esta aigua la necessitem per a beure, ja siga de l'embassament o del brollador. Tots estos beneficis són ecològics.

A moltes persones els agrada gaudir de la forest: de "senderisme", amb la "bicicleta", per a passar el dia a l'aire lliure, contemplar el "paisatge", aprendre sobre plantes, animals, geologia... Són els beneficis socials de la forest.

Moltes altres persones obtenen els seus ingressos de la forest perquè tenen un hotel rural, una granja escola, un càmping, etc., o venen productes de la forest (llenya, suro, pinyons, bolets, mel, etc.). Estos beneficis són econòmics.

Activitat 2

Quan roben el tresor de la forest

OBJECTIUS PARTICULARS DE L'ACTIVITAT

Conèixer les conseqüències dels incendis forestals en els àmbits ecològic, social i econòmic.

RECURSOS

Text amb buits per omplir i imatges de suport on es representa cada un dels termes que falten en el text.

DESENROTLLAMENT

L'alumnat haurà d'omplir els buits del text amb l'ajuda dels dibuixos.

DURACIÓ

Trenta minuts.

SOLUCIÓ

Quan no hi ha vegetació, l'aire està més contaminat. Açò passa perquè gran part de "l'oxigen" que hi ha a "l'atmosfera" procedeix de les plantes quan fan la "fotosíntesi"; eixe oxigen (O₂) l'utilitzem molts éssers vius per a respirar. Les plantes, a més, consumixen "CO₂" de l'aire i reduïxen la quantitat d'este gas, que és un dels responsables de la "contaminació atmosfèrica".

El sòl sense vegetació es calfa molt ràpid quan hi dona el sol i es refreda de seguida a la nit. A la temperatura de l'ambient pròxim li passa el mateix, i per això fa "més calor" durant el dia i "més fred" durant la nit. Si hi ha vegetació, les plantes capten "l'energia del sol" per a fer la "fotosíntesi" i fan ombra al sòl amb el seu fullatge, i regulen així la "temperatura" de l'ambient.

Quan la forest patix danys i es perd la vegetació, el paisatge es deteriora i perdem part del nostre "patrimoni natural i cultural".

El foc i els incendis forestals

OBJECTIUS GENERALS DEL TEMA

Conèixer el concepte del foc i de incendi forestal.

Activitat 3

El foc útil

OBJECTIUS PARTICULARS DE L'ACTIVITAT

- Conèixer el fenomen del foc i les seues aplicacions.

RECURSOS

Imatges.

DESENROTLLAMENT

L'alumnat haurà d'identificar els objectes que es representen en cada un dels dibuixos i anotar el seu nom.

DURACIÓ

Deu-quinze minuts.

SOLUCIÓ

- Cuina de gas.
- Xumenera.
- Coet espacial.

NOTES

Esta activitat és fàcilment ampliable preguntant als escolars quines altres aplicacions pot tindre el foc.

Les causes dels incendis forestals

OBJECTIUS GENERALS DEL TEMA

- Conèixer les causes dels incendis forestals a la Comunitat Valenciana.
- Saber que la majoria dels incendis forestals els origina el ser humà.

Activitat 4 Les causes dels incendis forestals en la naturalesa

OBJECTIUS PARTICULARS DE L'ACTIVITAT

Saber que els incendis sempre han estat presents de forma natural en l'àmbit mediterrani i que cal considerar-los com un factor ecològic més (juntament amb el clima, la geologia...) que modela els ecosistemes.

RECURSOS

Imatges.

DESENROTLLAMENT

L'alumnat haurà d'assenyalar quina de les dos opcions que es donen NO és la correcta.

DURACIÓ

Cinc minuts. Deu minuts si s'exposa el contingut de les notes.

SOLUCIÓ

El volcà.

NOTES

La Comunitat Valenciana té dos zones volcàniques (de les quatre existents a la península). Un és l'anomenat volcà de Cofrentes, situat al turó d'Agrás, de cinc-cents metres d'altitud; uns estudis realitzats sobre este volcà indiquen que va tindre l'última activitat fa uns dos milions d'anys. Els balnearis de les proximitats aprofiten les aigües termals gràcies a l'emissió de gasos des de les profunditats, per la qual cosa es considera que està adormit.

Les illes Columbretes són d'origen volcànic i es pensa que l'última activitat volcànica es va produir fa tres-cents mil anys, és a dir, es tracta d'un volcà "extint".

Finalment, en zones pròximes a la localitat de Picassent hi ha indicis de l'existència d'un volcà per les restes de roques volcàniques trobades i de les quals es desprén que hi va poder haver activitat volcànica fa uns huit milions d'anys

Activitat 5 Les causes dels incendis forestals a la Comunitat Valenciana

OBJECTIUS PARTICULARS DE L'ACTIVITAT

Saber que la majoria dels incendis forestals els origina el ser humà accidentalment o quan fa ús del foc de forma negligent.

RECURSOS

- Text amb buits per omplir i imatge de suport per a calcular la informació que falta en el text i descriure les activitats que es representen.
- Diccionari (paper / en línia).

DESENROTLLAMENT

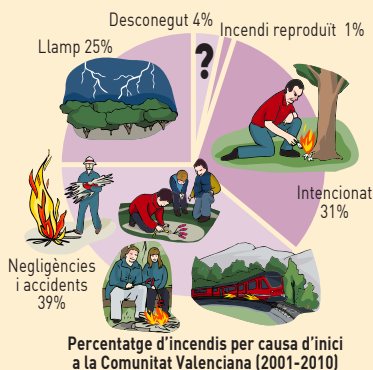
L'alumnat haurà de calcular els dos percentatges demanats i anotar sengles causes. Amb l'ajuda d'un diccionari (paper / en línia) i la imatge facilitada, hauran de descriure les activitats que es representen.

DURACIÓ

Trenta minuts.

SOLUCIÓ

1. El percentatge d'incendis forestals originats de forma natural és un "25 %" i estan causats pels "llamps".
2. El percentatge d'incendis forestals causats pel ser humà és un "70 %" i la majoria estan causats per "negligències i accidents".



NOTES

Activitats que poden provocar incendis forestals (vegeu la pàgina 25):

- Fuga d'una crema agrícola, ferrocarril (espurnes que origina circulant), fogueres (excursionistes, pastors, agricultors), treballs forestals (crema de residus forestals...), fumadors, ús de motors i màquines (desprenen espurnes), línies elèctriques...
- En menor grau, activitats apícoles, focs artificials, jocs de xiquets, globus aerostàtics...
- Incendis intencionats (disputes, venjances, vandalisme, aconseguir un benefici com ara aprofitaments agrícoles o ramaders...).

Els alumnes poden consultar la definició de negligència en qualsevol diccionari en línia.

Activitat
6

Busca les causes al teu voltant

OBJECTIUS PARTICULARS DE L'ACTIVAT

- Motivar els escolars a observar l'entorn i interpretar la informació que en reben analitzant, en este cas, les seues característiques o elements que poden relacionar amb les causes dels incendis forestals.
- Prendre consciència que es realitzen activitats quotidianes en què s'empra el foc i que poden ser l'origen dels incendis forestals si no es duen a terme amb precaució.
- Incidir en la idea que tots interactuem amb el nostre entorn natural i som responsables del nostre comportament.

RECURSOS

- Cada alumne aporta la informació del territori que coneix.

DESENROTLLAMENT

El/La professor/a ha d'introduir l'activitat motivant els alumnes a pensar en algun lloc que coneguen i guiar-los perquè vagen pensant en diferents característiques seues:

- Cobertura del sòl: construït, cultius, muntanya, platja...
- Assentaments: ciutat, poble, urbanitzacions, cases aïllades, polígon industrial...
- Activitats que s'hi realitzen: agricultura, ramaderia, indústries, pedreres, àrea recreativa, petards, barbacoes...

DURACIÓ

Una hora.

SOLUCIÓ

Diferents segons cada alumne.

Els incendis forestals a la Comunitat Valenciana

OBJECTIUS GENERALS DEL TEMA

Conéixer que hi ha condicions o factors naturals que afavorixen que es produïska un incendi forestal i saber quines són típiques al Mediterrani i, en concret, a la Comunitat Valenciana.

Activitat 7

Verdader o fals?

OBJECTIUS PARTICULARS DE L'ACTIVITAT

Conéixer la relació entre els incendis forestals i el clima.

RECURSOS

Imatges.

DESENROTLLAMENT

Els alumnes han d'assenyalar les condicions meteorològiques que afavorixen que es produïska un incendi forestal.

DURACIÓ

Quinze minuts.

SOLUCIÓ

- Dia de ponent a l'estiu
- Zona amb vegetació seca per sequera

Activitat
8

Senyals de fum

OBJECTIUS PARTICULARS DE L'ACTIVITAT

Conèixer la relació dels incendis forestals i el relleu.

RECURSOS

Imatges.

DESENROTLLAMENT

Els alumnes han d'assenyalar la imatge en què es veuria més fàcilment un incendi forestal, siga a través del fum o de les flames.

DURACIÓ

Deu minuts.

SOLUCIÓ

En els terrenys plans de cultiu pròxims al camí.

NOTES

La distància i l'amplitud de la visió es reduïxen en la muntanya. En un relleu muntanyós, la presència d'un incendi forestal pot passar desapercebut fins que el fum no sobrepassi l'alçada de les muntanyes que s'interposen entre el foc i nosaltres. Les flames no les veurem fins que no s'acosten o sobrepassen el vessant de la muntanya que està en el nostre camp de visió.

En una zona plana, només ens limita l'abast de la vista humana i les condicions de visibilitat del moment.

D'altra banda, les zones planes solen estar millor comunicades per vies de trànsit rodat que les àrees muntanyenques, per la qual cosa són més accessibles als mitjans terrestres d'extinció, reduint el temps de desplaçament a la zona de l'incendi.

Activitat
9

Com es propaga el foc per la forest

OBJECTIUS PARTICULARS DE L'ACTIVITAT

Conèixer la relació dels incendis forestals i la vegetació, i recalcar la influència que té l'actuació de l'home en la seua distribució i les seues conseqüències en la propagació dels incendis forestals.

RECURSOS

Imatges.

DESENROTLLAMENT

Els alumnes han de relacionar cada text amb la seua imatge corresponent.

DURACIÓ

Vint minuts.

SOLUCIÓ

B - En esta zona no veiem arbres perquè s'ha incendiat diverses vegades al llarg de molts anys; la vegetació ha esdevingut un matoll tancat i dens; la vegetació és contínua i el foc s'hi propaga fàcilment.

C - En esta forest, els seus gestors han eliminat el matoll i alguns arbres perquè al sòl cresca l'herba; els arbres són grans i creixen amb espai suficient entre estos. Si hi ha un incendi, és més difícil que el foc es propague de l'herba als arbres o entre els mateixos arbres perquè no hi ha continuïtat de la vegetació.

A - El paisatge de molts pobles, sobretot a l'interior de la Comunitat, és variat perquè combina zones forestals amb distints cultius (fruiters, cereals, etc.). Esta diversitat fa que existisca discontinuïtat a la vegetació, i això dificulta la propagació del foc.

La prevenció dels incendis forestals

OBJECTIUS GENERALS DEL TEMA

- Prendre consciència que els incendis provocats pel ser humà poden ser evitables.
- Prendre consciència de situacions quotidianes en què les nostres pròpies accions podrien iniciar un incendi forestal i conèixer alternatives segures per a evitar-los.
- Capacitar els alumnes perquè puguin actuar de manera responsable en relació amb la prevenció dels incendis forestals en diferents situacions.
- Fomentar una actitud activa i positiva davant de la prevenció dels incendis forestals.

Activitat 10

Anem d'acampada!

OBJECTIUS PARTICULARS DE L'ACTIVITAT

Conèixer com previndre els incendis per mitjà del nostre comportament en activitats d'oci en la naturalesa.

RECURSOS

Parells d'imatges.

DESENROTLLAMENT

De cada parella d'imatges, els alumnes han d'identificar en quina s'actua correctament i en quina no.

DURACIÓ

Trenta minuts.

SOLUCIÓ

De pícnic: entrepà

Després del pícnic: tirar el fem al contenidor o emportar-se'l a casa

D'acampada: llanterna

Una parada per a descansar: beure aigua, menjar fruits secs, etc.

Jugant: observar pardals, flors, etc.

Activitat 11

L'arquitecte previngut

OBJECTIUS PARTICULARS DE L'ACTIVITAT

Conèixer altres àmbits en què es poden aplicar mesures de prevenció d'incendis forestals, com en la construcció d'una casa.

RECURSOS

Plànol d'una casa i imatges de diferents objectes.

DESENROTLLAMENT

Els alumnes han de col·locar cada un dels elements en el lloc adequat del plànol: piscina, mànega, graelles, dipòsit de gasoil, llenya, bombona de butà i garrafa de material inflamable.

DURACIÓ

Vint minuts.

SOLUCIÓ



Activitat 12

Protegint el bosc, et protegixes tu mateix

OBJECTIUS PARTICULARS DE L'ACTIVITAT

Relacionar la prevenció d'incendis forestals amb la protecció de la naturalesa i de les persones.

RECURSOS

Imatges i definicions de labors.

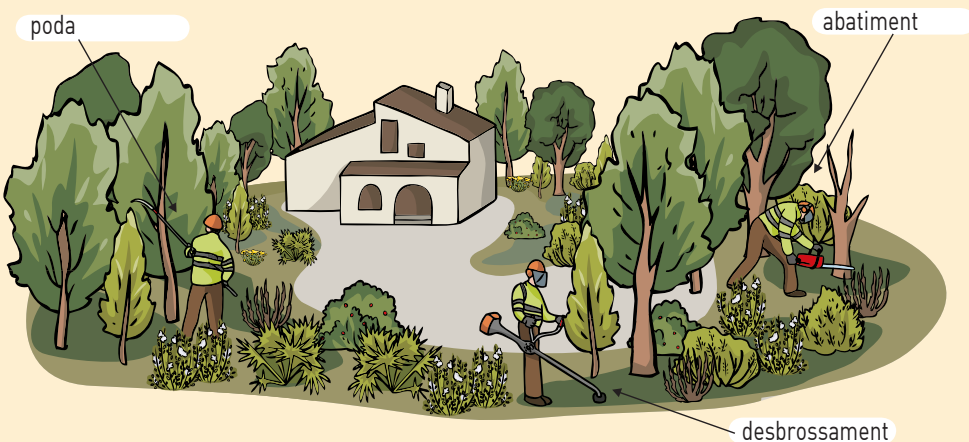
DESENROTLLAMENT

Els alumnes han d'anotar en el lloc corresponent de la primera imatge, les labors silvícoles que cal realitzar per a aconseguir com a resultat la segona imatge.

DURACIÓ

Vint-trenta minuts.

SOLUCIÓ



Activitat 13

Per a què servix...?

OBJECTIUS PARTICULARS DE L'ACTIVITAT

Conèixer alguns dels mitjans humans i materials que s'empren en les labors de prevenció.

RECURSOS

Imatges.

DESENROTLLAMENT

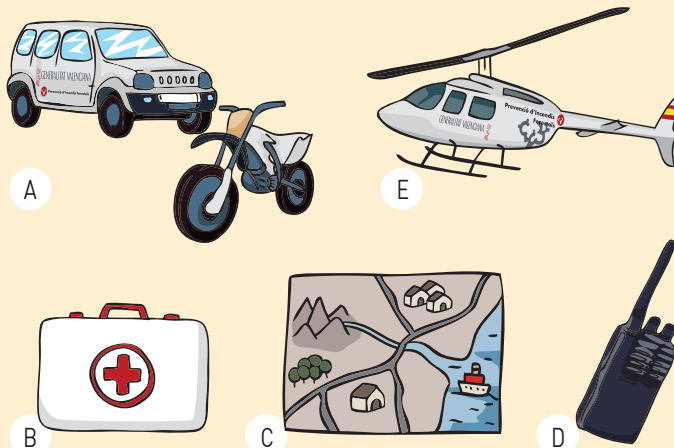
Els alumnes han d'identificar quin objecte és l'adequat perquè el vigilant puga resoldre el seu problema.

DURACIÓ

Deu minuts.

SOLUCIÓ

- A. Transitar per camins de muntanya.
- B. Curar un ferit.
- C. No perdre's en la forest.
- D. Comunicar-se amb altres companys, per a donar avisos d'incendis, situacions d'emergència, etc.
- E. Vigilar el territori des de l'aire.



L'extinció dels incendis forestals

OBJECTIUS GENERALS DEL TEMA

Conèixer com i amb quins mitjans es realitza l'extinció dels incendis forestals.

Activitat 14 Sumant forces

OBJECTIUS PARTICULARS DE L'ACTIVITAT

- Conèixer la quantitat de mitjans humans i materials que es necessiten en les labors d'extinció d'un incendi.
- Conèixer la complexitat que suposa coordinar tants equips i la responsabilitat que tenen tots davant d'una situació en què exposen la vida molts professionals i són responsables de les vides de molts civils.

RECURSOS

Imatge i text de suport.

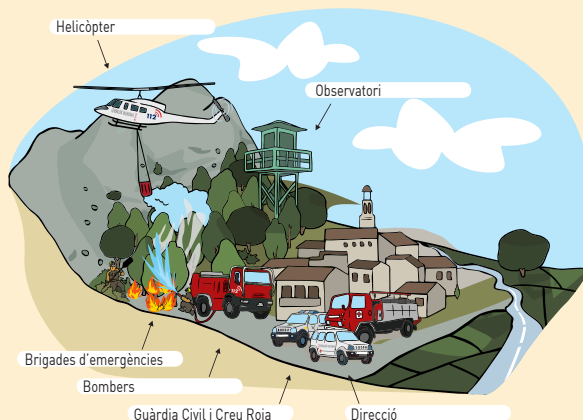
DESENROTLLAMENT

Els alumnes han de relacionar els textos amb cada un dels mitjans d'extinció corresponents que apareixen en la imatge.

DURACIÓ

Quinze minuts.

SOLUCIÓ



Activitat
15

Pensar per a apagar

OBJECTIUS PARTICULARS DE L'ACTIVITAT

- Transmetre que el coneixement del fenomen del foc i dels incendis forestals ens permet poder extingir-los de manera més eficaç emprant els mètodes adequats en cada situació.
- Conèixer com i per què un foc es pot apagar de formes diferents.

RECURSOS

Imatge i text de suport.

DESENROTLLAMENT

Relacionar cada una de les ferramentes que s'empren en l'extinció d'un incendi amb l'element o els elements sobre el qual actuen.

DURACIÓ

Trenta minuts.

SOLUCIÓ

- Avió: calor i oxigen.
- Mànega: calor i oxigen.
- Pala: calor i oxigen.
- Batefocs: oxigen.
- Rastell-aixada: combustible (vegetació).

La investigació de causes

OBJECTIUS GENERALS DEL TEMA

Transmetre la importància de la investigació després d'un incendi forestal com a base per a conèixer de forma objectiva les causes que el van originar i aplicar este coneixement a la prevenció dels incendis forestals.

Activitat 16 Investigant en la forest

OBJECTIUS

Motivar l'observació de situacions en la naturalesa que ens poden aportar informació útil sobre successos ocorreguts. En este cas, com observant certs senyals podem esbrinar la direcció en què es va propagar un incendi forestal.

RECURSOS

Imatges i text de suport.

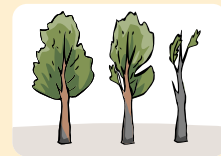
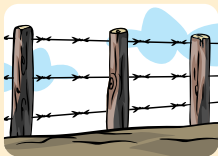
DESENROTLLAMENT

Estudiar en cada imatge els indicis que evidencien la direcció des de l'on venia el foc.

DURACIÓ

Trenta minuts.

SOLUCIÓ



Com es recupera la forest després d'un incendi

OBJECTIUS GENERALS DEL TEMA

Conèixer els mecanismes d'adaptació de la vegetació a les condicions i/o alteracions que patix el medi en què habita, en concret, als canvis que suposa un incendi forestal. Relacionar la gran diversitat d'ecosistemes existents al llarg del planeta amb l'adaptació de la naturalesa (en este cas concret, de la flora) a les condicions específiques del medi en què habiten (fred, neu, entollada...).

Activitat 17

Com respon la vegetació als incendis forestals?

OBJECTIUS PARTICULARS DE L'ACTIVITAT

Conèixer les diferents estratègies d'adaptació de la vegetació al foc per a regenerar-se després del pas d'un incendi forestal.

RECURSOS

Imatge i textos de suport.

DESENROTLLAMENT

Relacionar cada una de les espècies que s'esmenten amb l'estratègia d'adaptació al foc que han desenrotllat.

DURACIÓ

Vint minuts.

SOLUCIÓ

Pi blanc
(*Pinus halepensis*)

Dispersió de llavors



Carrasca
(*Quercus ilex*)

Rebrot de cep



Ginebre
(*Juniperus oxycedrus*)

Rebrot de cep



Llenticle
(*Pistacia lentiscus*)

Rebrot de cep



Romer
(*Rosmarinus officinalis*)

Dispersió de llavors



Argelaga
(*Ulex parviflorus*)

Dispersió de llavors



Margalló
(*Chamaerops humilis*)

Rebrot de cep



Activitat 18

Ajudant el bosc a créixer

OBJECTIUS PARTICULARS DE L'ACTIVITAT

Conèixer actuacions que es poden dur a terme en la forest després d'un incendi per a afavorir-ne la regeneració, en funció de les particularitats del bosc abans de l'incendi.

RECURSOS

Imatge i text de suport.

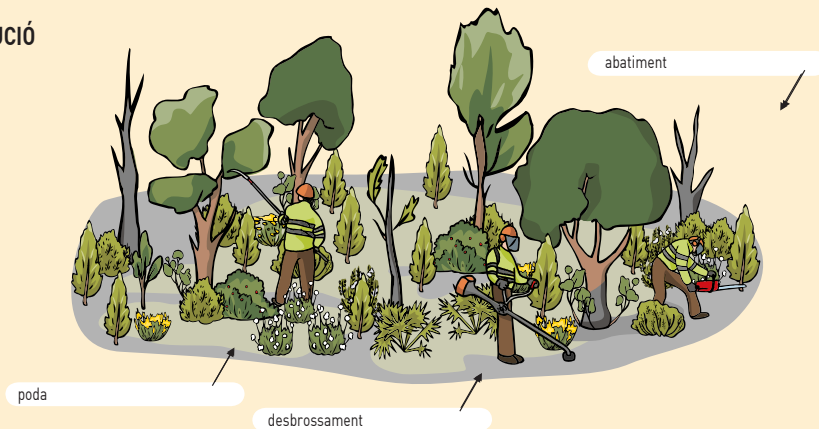
DESENROTLLAMENT

Anotar en cada buit de la imatge la labor que corresponga segons les definicions.

DURACIÓ

Quinze minuts.

SOLUCIÓ



NOTES

Encara que el bosc tinga la seua pròpia dinàmica de regeneració, podem realitzar algunes actuacions que n'afavorisquen el creixement, encaminades a disminuir la competència per la llum, l'aigua i els nutrients entre les plantes.

Relacionar esta activitat amb la següent, per a saber que la plantació no és sempre la millor opció, com en este cas, en què la vegetació ha disseminat llavors que germinaran en poc de temps i que podríem danyar amb les labors de reforestació.

Activitat 19 A plantar!

OBJECTIUS PARTICULARS DE L'ACTIVITAT

Conèixer actuacions que es poden dur a terme en la forest després d'un incendi per a afavorir-ne la regeneració, en funció de les particularitats del bosc abans de l'incendi.

RECURSOS

Imatge i text de suport.

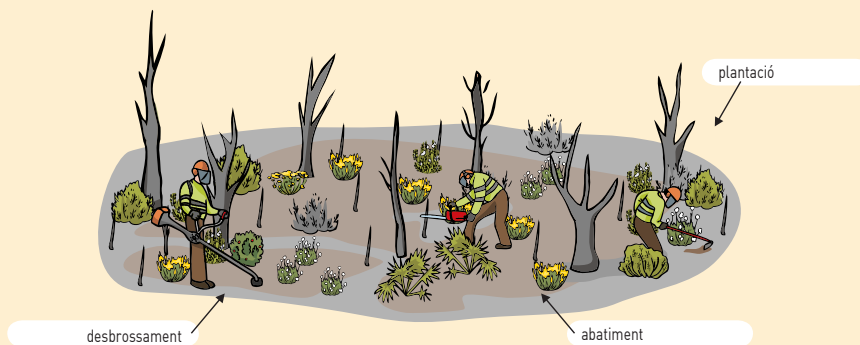
DESENROTLLAMENT

Anotar en cada buit de la imatge la labor que corresponga segons les definicions.

DURACIÓ

Quinze minuts.

SOLUCIÓ



NOTES

Exposar una situació diferent de la de l'activitat anterior, en què la impossibilitat de la vegetació de produir llavors per a regenerar l'arbratge ens permet valorar l'opció de realitzar una plantació.

Altres activitats

Un dia de camp

OBJECTIUS

Conèixer, de forma pràctica, que amb certes condicions atmosfèriques el risc d'incendis forestals augmenta i hem de tindre-ho en compte al realitzar activitats en el medi natural per a evitar provocar un incendi.

RECURSOS

- www.112cv.com
- Twitter: gva_112cv
- En el teu ajuntament.

DESENROTLLAMENT

Consultar en el web del 112 (www.112cv.com), en la secció d'avisos de riscos meteorològics, l'apartat d'incendis forestals. En el desplegable que hi apareix se selecciona el municipi on l'alumne passarà el dia de camp. Més avall, apareix la informació meteorològica relativa a eixe dia i municipi. En el mapa associat, el color de fons indica el nivell de preemergència (nivell 1 - perillositat baixa-mitjana; nivell 2 - perillositat alta; nivell 3 - perillositat extrema) i les icones dels llamps indiquen, respectivament, la possibilitat o l'alt risc de tempesta elèctrica existents.

També es pot consultar eixa informació en Twitter: gva_112cv, i en l'ajuntament del municipi que es visitarà.

DURACIÓ

Vint minuts.

SOLUCIÓ

Segons la informació consultada, podrem valorar si és convenient o no eixir al camp.

NOTES

En els dies de risc extrem (nivell de preemergència 3), les condicions meteorològiques (altes temperatures, humitat baixa, vent fort) i/o socials (per exemple, vacances) són tals, que el risc d'incendis augmenta. Com a mesura de prevenció, la legislació prohibeix encendre qualsevol tipus de foc, inclosa la utilització de càmping gas o semblants, i inclús es pot restringir o suspendre la circulació de persones i vehicles per les pistes i camins forestals. Encara que no siguem els responsables de l'incendi, ens en podria sorprendre un en la muntanya.

Si poguérem fer un pas arrere

OBJECTIUS

- Desenvolupar la capacitat de síntesi de l'alumnat.
- Interessar l'alumne per la sensibilització dels altres cap als temes de la prevenció d'incendis forestals.

RECURSOS

Imatges.

DESENROTLLAMENT

Els alumnes responen de forma lliure a la pregunta.

DURACIÓ

Vint minuts.

SOLUCIÓ

Cada alumne, a la seua manera, haurà de reflectir en la resposta un resum del contingut vist fins ara, en què s'ha parat especial atenció en la importància de les labors de prevenció i la responsabilitat que tenim totes les persones en la lluita contra els incendis forestals.

NOTES

Activitat relacionada amb el bloc temàtic "Prevenció".

La lluita contra els incendis forestals

OBJECTIUS

Transmetre als escolars la idea que cada una de les actuacions de prevenció, vigilància i extinció que s'han abordat al llarg del quadern no funcionen si no formen part d'un sistema coherent i coordinat d'actuacions amb un objectiu comú: la lluita contra els incendis forestals.

RECURSOS

Imatges.

DESENROTLLAMENT

Els alumnes han d'anotar en cada imatge si s'estan realitzant labors de prevenció, vigilància i/o extinció.

DURACIÓ

Deu minuts.

SOLUCIÓ



Extinció



Prevenció



Vigilància



Vigilància



Prevenció



Extinció



Prevenció



Vigilància

NOTES

Activitat relacionada amb els blocs temàtics "Prevenció" i "Extinció".

El rap de la prevenció

OBJECTIUS

Realitzar la tasca de resumir els conceptes apresos en el quadern, d'una forma lúdica

RECURSOS

Primera estrofa i tornada del rap.

A l'estiuet, endus-te a la muntanya un entrepanet
 si veus algú fumant, dis-li que vaja a espai. No et quedes mirant!
 i si veus fem, tira'l al contenidor: cal que col·laborem!
 Tornada: No jugues amb foc, hi ha molt en joc!

DESENROTLLAMENT

Una vegada finalitzat el quadern, els alumnes han d'escriure altres estrofes per a completar el rap. Pot ser una activitat de grup, també per a escenificar.

DURACIÓ

Una hora

SOLUCIÓ

Lliure.

NOTES

Activitat relacionada amb el bloc temàtic "Prevenció".

Un bosc a l'aula

OBJECTIUS PARTICULARS DE L'ACTIVITAT

Reproduir els efectes de les cendres produïdes en un incendi forestal al creixement de les plantes.

RECURSOS

Terra, cendra, recipients i plantes. Aigua per a regar periòdicament.

DESENROTLLAMENT

Disposar de dos recipients diferents (poden ser de tipus bric o botelles de plàstic reciclades) per a plantar llavors. En un posem terra en bones condicions per a sembrar llavors, i l'altre l'omplim amb terra mesclada amb cendres arreplegades d'una foguera. Sembrem les llavors i, a les del segon recipient, se'ls tira per damunt una nova capa de cendres. Una vegada sembrades, es fa un reg inicial i, cada cert temps, es torna a regar (una vegada a la setmana, de manera que la terra quedi humida, però no entollada). No s'ha d'oblidar obrir un orifici xicotet en la base dels recipients, perquè drene l'aigua sobrant.

A l'inici de l'experiment, s'elabora un calendari de labors, en el qual s'apuntarà la persona encarregada de cada reg setmanal; cada una d'elles haurà d'anotar les seues observacions (per si fa falta més reg o hi apareixen signes de malaltia o plagues), així com les diferències de creixement que comencen a observar-se.

DURACIÓ

Esta activitat comença amb la sembra i continua al llarg del curs amb el manteniment (reg) de les plantes. Finalitzem l'experiment quan la grandària de les plantes permeta apreciar diferències de creixement entre els dos recipients.

SOLUCIÓ

Les plantes del recipient amb cendres creixen menys.

NOTES

Després d'un incendi forestal, la fertilitat del sòl pot incrementar-se en els primers moments de 2 a 10 vegades el seu valor inicial. No obstant això, la major part dels nutrients incorporats després de l'incendi es perden en un any, ja que estos nutrients continguts en les cendres són més solubles i desapareixen del terreny amb les primeres pluges. El mateix ocorre en el recipient en què mesquem terra i cendres quan reguem periòdicament.

Exposició de panells/ murals en el centre educatiu

OBJECTIUS

- Interessar l'alumne per la sensibilització dels altres cap als temes de la prevenció d'incendis forestals.
- Desenvolupar la capacitat de síntesi de l'alumnat al realitzar el panell.
- Motivar la capacitat de comunicació en públic.

RECURSOS

Esta activitat es presta a l'ús de diferents recursos per a elaborar el panell i, per tant, pot ser de lliure disseny (cartolina, colors, retalls...).

DESENROTLLAMENT

Una vegada conclòs el quadern, cada alumne confecciona un mural sobre allò que s'ha après per a fer una exposició en alguna dependència comuna del col·legi.

Els escolars hauran d'explicar a través del panell a altres classes, cursos o inclús a professors i pares el que han après (a manera d'exposició de panells dels congressos). Això implica que no hi ha un dia i hora concrets per a l'exposició sinó que, durant el pati, a l'eixida o entrada d'escola, els escolars s'interessen i busquen explicar el contingut del seu mural als altres.

DURACIÓ

A elecció del centre (mínim recomanable, dos setmanes).

SOLUCIÓ

-

NOTES

Activitat relacionada amb tots els blocs temàtics.

Intercanvi d'experiències amb altres centres escolars

OBJECTIUS

Compartir els coneixements adquirits i intercanviar experiències amb escolars d'altres centres educatius de la Comunitat Valenciana, d'una altra comunitat autònoma o inclús d'altres països.

RECURSOS

Centres escolars; blogs, correu electrònic, xarxes socials; visites d'intercanvi amb el centre...

DESENROTLLAMENT

Contactar amb un centre educatiu per a presentar la proposta d'agermanament i, a través del mitjà o mitjans triats, crear una plataforma per a l'intercanvi d'informació entre els escolars dels dos centres.

DURACIÓ

Pot ser una activitat paral·lela a la realització de les activitats del quadern i que es prolongue durant la resta del curs.

NOTES

Activitat relacionada amb tots els blocs temàtics.

Visita una zona afectada per un incendi forestal recent

OBJECTIUS

Conèixer in situ les conseqüències dels incendis forestals en la naturalesa i en les poblacions afectades.

RECURSOS

DESENROTLLAMENT

Es visitaria una zona forestal en bon estat de conservació i una altra afectada per un incendi forestal, amb la col·laboració d'un agent mediambiental. La visita s'estendria no sols a l'entorn forestal, sinó també a zones de cultius, cases, etc. afectades i, sobretot, al poble, en què es podrien concertar visites amb:

- L'ajuntament, que compta amb informació tècnica sobre les labors d'extinció i dades sobre l'incendi (data, condicions meteorològiques del moment, superfície cremada, tipus de superfície cremada...).
- El col·legi, on l'alumnat conte als alumnes visitants la seua experiència durant l'incendi,
- La llar del pensionista, on poden sorgir anècdotes interessants.
- Els alumnes poden realitzar enquestes pel carrer. Finalment, en tornar a l'aula, es posa en comú l'experiència i la informació arreplegada.

DURACIÓ

A decidir per l'organitzador de la visita.

SOLUCIÓ

-

NOTES

Activitat relacionada amb el bloc temàtic "La forest mediterrània".

Visita als centres dels consorcis provincials de bombers

OBJECTIUS

Conèixer in situ alguns dels mitjans humans i materials que s'empren en l'extinció dels incendis forestals.

RECURSOS

Els disponibles en el centre visitat.

DESENROTLLAMENT

Exemple: sol·licitar la visita a través de <http://www.bombers.dva.gva.es/>.

DURACIÓ

Determinada pel centre visitat.

SOLUCIÓ

NOTES

Activitat relacionada amb el bloc temàtic "Extinció".

INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR EL FORMULARIO

- Solo se autorizarán visitas los Miércoles comprendidos entre el 1 de Octubre y el 31 de Mayo del curso académico, dentro del calendario escolar.
- Asimismo, sólo se autorizarán visitas a los parques de bomberos para alumnos de 2º y 3º de Ed. Infantil y 1º y 2º de Ed. Primaria.
- Las visitas deberán solicitarse con un mínimo de 7 días de antelación sobre la fecha prevista.
- Las visitas tendrán 1 hora de duración y se realizarán entre las 11 y 13 h.
- Las visitas se deberán solicitar para grupos homogéneos, es decir, no se pueden mezclar alumnos de Infantil con primaria.
- El número máximo de alumnos por visita será de 60.
- En el apartado observaciones se indicará:
 - Mayor número de alumnos (máximo 10) además de los 60 autorizados
 - Fechas alternativas a la solicitada
 - Otros teléfonos de contacto
 - Otras personas responsables
 - Cualquier información de interés
- Con una antelación suficiente al día de Parques a visitar se pondrá en contacto con el responsable para la confirmación definitiva.
- Los campos marcados con asterisco (*) se cumplimentarán obligatoriamente.
- Para cualquier información de la visita, puede contactar con la Sección de Prevención, teléfono 610371515.

SOLICITUD DE VISITAS

Nombre del colegio: (*)

Dirección del centro: (*)

Población del colegio: (*) Seleccione una Población

Nombre y apellidos del responsable: (*)

Teléfono fijo del responsable: (*)

Móvil del responsable:

Email del responsable:

Número alumnos infantil: (*)

Número alumnos primaria: (*)

Número de acompañantes: (*)

Parques: (*) Seleccione un Parque

Fecha de visita: (*) Calendario

Observaciones:

Xarrada divulgativa "1-1-2 Comunitat Valenciana"

OBJECTIUS

El Centre de Coordinació d'Emergències de la Comunitat Valenciana (CCE) proposa esta iniciativa a fi de donar a conèixer la població de la Comunitat Valenciana, en general, i a determinats col·lectius, en particular, no sols les principals característiques i funcionament del telèfon únic d'emergències, sinó també insistir especialment en el bon ús que se n'ha de fer.

RECURSOS

Xarrada divulgativa presentada per personal del CCE, que es desplaça al centre educatiu.

DESENROTLLAMENT

Concertar la visita amb el personal del CCE a través de la sol·licitud disponible en:

<http://www.112cv.com/ilive/srv.112CV.ConoceEl112>

DURACIÓ

Una hora.

SOLUCIÓ

-

NOTES

Activitat relacionada amb els blocs temàtics "Prevenició" i "Extinció".



CONSELLERIA DE GOBERNACIÓN
SECRETARÍA AUTONÓMICA DE GOBERNACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PREVENCIÓN
EXTINCIÓN DE INCENDIOS E EMERGENCIAS
Centro de Coordinación d'Emergències (CCE)

Av. Camp de Tàrrus nº 8
46100 BURJASSOT (Valencia)
Teléfono: 112 (Emergencias)



SOLICITUD PARA CENTROS EDUCATIVOS, DE CHARLA DIVULGATIVA "1-1-2 COMUNITAT VALENCIANA"

Centro Educativo: _____

Persona de Contacto/ Cargo: _____

Dirección del Centro -donde se impartirá la charla-: _____

Teléfono: _____ **Fax:** _____ **E-mail:** _____

Propuesta de fecha: _____ de _____ de 20__

Propuesta de hora: _____ horas.

Nº de asistentes TOTALES: _____ **Nº de charlas a impartir:** _____

CURSO	Nº DE ALUMNOS	EDADES

- Las Charlas se realizan en horario de mañana y/o tarde, siendo en todo caso necesario, confirmar la disponibilidad
- La duración aproximada es de 1 hora.
- Una vez cumplimentada la solicitud, debe enviarse por fax al número 962759073 o al correo electrónico: 112cv@112cv.com.
- Si no fuera posible realizar la charla en la fecha u hora propuesta, "1-1-2 Comunitat Valenciana" propondrá una fecha alternativa.
- Las charlas son por grupos, siendo necesaria una asistencia mínima.



Prohibida la reproducción o distribución total o parcial de este documento sin autorización expresa de "1-1-2 Comunitat Valenciana"

Ref.: 1402

Página 1 de 1

Simulacre de telefonada d'emergència a l'1-1-2

OBJECTIUS

Familiaritzar els escolars amb les situacions que poden requerir la telefonada a l'1-1-2 i el protocol que segueix este servici per a confirmar l'emergència i atendre-la correctament.

RECURSOS

Un telèfon o un altre objecte que el simule. Paper i bolígrafs.

DESENROTLLAMENT

Pas 1

Els alumnes s'agrupen per parelles i prepararen l'activitat: cada parella tria una situació d'emergència en què es requerix la comunicació amb l'1-1-2 i redacten les preguntes que realitza el personal d'emergència i les respostes que dóna la persona que realitza la telefonada:

- SOBRE EL LLOC
- SOBRE EL QUE HA PASSAT
- SOBRE ELS FERITS
- PER A FACILITAR UN NÚMERO DE TELÈFON

Pas 2

Davant de la resta de la classe, cada parella simula la telefonada d'emergència: un alumne és la persona del servici de l'1-1-2 encarregada de demanar la informació i l'altre alumne és la persona involucrada en l'emergència i que realitza la telefonda.

DURACIÓ

Una hora.

Esta activitat pot realitzar-se després de la visita al Centre de Coordinació d'Emergències o de la xarrada divulgativa impartida pel personal d'este centre.

NOTES

En el web del telèfon d'emergències 1-1-2 es faciliten les instruccions següents a l'hora de realitzar una telefonada d'emergència:

- El número 1-1-2 està destinat exclusivament a les telefonades d'emergència.
- No és un telèfon d'informació general o per a demanar informació sobre l'estat de carreteres o el temps.
- Proporcionar localització: ha de facilitar el màxim d'informació perquè puguem ubicar l'incident.
- Respondre a totes les preguntes de l'operador: La informació que se sol·licita és bàsica per als operatius d'emergència i seguretat.
- Facilitar el seu número de telèfon: per a tornar a contactar en cas d'interrupció de la comunicació.
- Procure sempre mantindre la calma i proporcionar totes les dades de la manera més clara, concisa i objectiva.

Joc de cartes: famílies

OBJECTIUS

-

RECURSOS

Cartolina, llapis, colors i tisores.

DESENROTLLAMENT

S'identifiquen les diferents famílies i les cartes que formen cada una, per exemple, cinc famílies de sis cartes cada una:

- Beneficis de la muntanya / conseqüències de l'incendi: riu amb aigua neta - atmosfera neta - excursió en el camp - bosc amb animals / riu sec - fum - incendi i animals fugint - bosc cremat.
- El foc i els incendis / causes: oxigen - combustible - misto / crema agrícola - coets o petards - cigarret - llamp.
- Prevenció: vigilant - consumir menjar preparat en la muntanya - fem en el contenidor.
- Extinció: bomber - avió - ferramentes - helicòpter - autobomba - batefocs.
- La vegetació / animals de la forest mediterrània: carrasca - margalló - pi blanc / porc senglar - llebre - àguila.

Es retallen les cartolines en forma de naips i en cada una es dibuixen els elements que s'han definit, amb l'ajuda dels dibuixos que s'han vist en el quadern.

En este cas (5 famílies de 6 cartes cada una), el nombre de jugadors pot oscil·lar entre 2 i 5.

A cada jugador se li repartixen 6 cartes i la resta es col·loquen boca per avall sobre la taula (per a "robar"). Cada jugador ordena les seues cartes per a decidir quina família li interessa completar. El que comença la partida pregunta a un altre si té una carta que li interessa. Si l'altre jugador la té, haurà de donar-li-la. Tota petició afortunada dona dret a tornar a jugar. En cas contrari, el primer jugador ha de "robar" una carta de la taula. Si és la carta que volia, pot tornar a jugar, si no, passa el torn a un altre jugador i així successivament. Una vegada que s'esgoten les cartes de la taula, ja no es pot "robar", però es continua jugant igualment fins que es completen totes les famílies. El jugador que més famílies ha completat guanya la partida.

DURACIÓ

Dos o tres sessions d'una hora per a preparar les cartes.

Una sessió d'una hora per a jugar per grups.

SOLUCIÓ

-

NOTES

Activitat relacionada amb tots els blocs temàtics.

