

HAY MUCHO EN JUEGO NO JUEGUES CON FUEGO

LA PREVENCIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES
EN LA COMUNITAT VALENCIANA

cuaderno del profesorado



Edita

Red Eléctrica de España
Conselleria de Governación y Justicia

Dirección editorial

Dirección General de Prevención,
Extinción de Incendios y Emergencias.

Servicio de Prevención y Extinción.

Realización

Departamento de Obras y Proyectos

Elaboración y textos

Miriam Ruiz Álvarez

Colaboradores

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

Agradecimientos

Francisco Tejedor Jordán
Montserrat Simarro Casas
Ana I. Moraga

Diseño gráfico e Ilustración

Patricia Bataller Sánchez

Primera Edición

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.*

Los incendios forestales son un fenómeno cotidiano en nuestro territorio y la lucha contra los mismos abarca diferentes facetas que van desde la realización de infraestructuras, como pueden ser los cortafuegos, los depósitos de extinción, las pistas forestales y caminos, la vigilancia, la propia extinción de incendios, y otro tipo de actuaciones como son la divulgación y la concienciación.

No debemos olvidar que alrededor de dos tercios de los incendios forestales están causados por la acción humana, ya sea de forma negligente o intencionada. Es por ello que la formación y la concienciación son fundamentales para tratar de minimizar su efecto en nuestro territorio.

Para ello, la Conselleria de Governación y Justicia, a través de un Convenio con Red Eléctrica de España, ha editado la presente Guía Didáctica compuesta por un Manual para el

Profesor, un manual para el Alumno y una aplicación para el móvil en la que se ofrece un material muy útil, para la formación y concienciación en la prevención de incendios forestales abordando esta materia de una forma sencilla y amena.

Con este primer manual dirigido a alumnos de Educación Primaria a partir del 4º curso se ofrece al personal docente un instrumento para profundizar en el conocimiento del mundo de los incendios forestales desde las aulas, facilitando todo el material pedagógico necesario para interiorizar todas aquellas acciones que están en nuestra mano realizar para prevenir este fenómeno y así, contribuir desde todos los ámbitos, incluido el educativo, a la protección de nuestro patrimonio forestal.

Serafin Castellano Gómez
Conseller de Governación y Justicia

Introducción

Por qué la prevención de incendios forestales

Los incendios forestales son un fenómeno natural en el medio mediterráneo, pero su recurrencia y causalidad están muy ligadas a la actuación del ser humano en el territorio, con consecuencias nefastas como las del verano de los años 1994 o 2012.

En la Comunitat Valenciana, la investigación de las causas nos muestra en qué medida la población es responsable del origen y de las consecuencias de estos incendios: de forma directa (negligencias, intencionados), al menos el 70% de los incendios forestales ocurridos en el periodo 2001-2010 tienen origen en las actividades humanas; de forma indirecta, el origen de los incendios forestales (y también sus consecuencias) se derivan de nuestro modelo territorial (por ejemplo, abandono de las zonas rurales y excesiva acumulación de vegetación forestal en el monte, es decir, abundante combustible disponible para arder).

Algunos temas de índole medioambiental y alcance más “globalizado” como el reciclaje de residuos y el ahorro energético, ya están asumidos por los centros escolares. Sin embargo, no se aborda la problemática de los incendios forestales (y su prevención), que tan ligados están a nuestro territorio y a nuestra forma de vida.

Para qué

La idea de elaborar este material didáctico parte del interés en capacitar a la población, desde la edad escolar, a crear criterios propios en relación a que nuestro comportamiento respecto al medio en que habitamos supone asumir la responsabilidad de sus consecuencias. Por ello, en este cuaderno, se ha intentado encontrar las motivaciones que puedan mover a los escolares a transformar su comportamiento en acciones colectivas e individuales, basadas en la responsabilidad hacia el medio ambiente y, en concreto, hacia la prevención de los incendios forestales. “Enseñar a pensar y enseñar a hacer.” (Conde, 2002).

Para quién

El diseño y nivel de contenidos están destinados a los alumnos de Educación Primaria, a partir del 4º curso, con la intención de abordar la prevención de incendios de una forma sencilla, pero integral, planteando la interacción entre los elementos del medio físico, biológico y social.

Cómo

El contenido se materializa en dos unidades o cuadernos, disponibles en versión papel y digital (pdf) y aplicación móvil (Android).

- uno para el alumnado, que se estructura en base a una serie de actividades, en las que los escolares tienen que aplicar conceptos básicos sobre la prevención de los incendios forestales aportados al inicio de cada una de ellas,
- y otro para el profesorado, con toda la información necesaria para el correcto desarrollo de las actividades propuestas.

Objetivos didácticos

Los objetivos didácticos de este material expresan las capacidades y actitudes que se consideran relevantes que el alumnado desarrolle e interiorice, no sólo ante las actividades que se plantean en este cuaderno, sino ante otras experiencias de su vida diaria. Son los siguientes:

- Profundizar en ideas concretas.
- Reflexionar y modificar comportamientos inadecuados.
- Evaluar procesos naturales y/o sociales.
- Desarrollar habilidades.

También se plantean una serie de objetivos específicos relacionados con el aprendizaje de los conceptos técnicos expuestos en cada una de las actividades, como puede ser el conocimiento del fenómeno del fuego o del ciclo del bosque.

Contenido

El contenido se desarrolla en torno a conceptos básicos que permiten conocer y entender el tema de los incendios forestales y su prevención. El hilo conductor, la prevención de los incendios forestales, se hace patente a lo largo de todo el cuaderno (aunque se trate de forma específica en uno de los apartados) a través de actividades que pretenden motivar a los escolares a formar parte de la prevención para proteger el medio, los recursos de los que vivimos e incluso nuestras vidas y que permiten capacitarlos para actuar en la vida diaria en relación a este tema.

Los conceptos se estructuran según el siguiente esquema lógico:

Los conceptos se estructuran según el siguiente **esquema lógico**:



Y se ordena en el cuaderno con el siguiente **índice**:

BLOQUE TEMÁTICO	TEMA
EL MONTE MEDITERRÁNEO	LOS BENEFICIOS DEL MONTE MEDITERRÁNEO
	CUANDO EL MONTE SE QUEMA...
	CÓMO SE RECUPERA EL MONTE DESPUÉS DE UN INCENDIO
LOS INCENDIOS FORESTALES	EL FUEGO Y LOS INCENDIOS FORESTALES
	LAS CAUSAS DE LOS INCENDIOS FORESTALES
	LOS INCENDIOS FORESTALES EN LA COMUNITAT VALENCIANA
PREVENCIÓN	LA PREVENCIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES
EXTINCIÓN	LA EXTINCIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES
INVESTIGACIÓN DE CAUSAS	LA INVESTIGACIÓN DE CAUSAS DE LOS INCENDIOS FORESTALES
ANEJOS	LOS INCENDIOS FORESTALES EN EL MUNDO
	PROTEGIENDO A LA NATURALEZA, TE PROTEGES A TI MISMO
	EL 1-1-2, EL TELÉFONO DE EMERGENCIA



ACTIVIDADES	PÁGINA	
	ALUMNO	PROFESOR
1. El tesoro del monte	09	48 / 49
2. Cuando roban el tesoro del monte	10 / 11	49
17. Cómo responde la vegetación a los incendios forestales	37	64
18. Ayudando al bosque a crecer	39	65
19. ¡A plantar!	41	66
3. El fuego útil	12	50
4. Las causas de los incendios forestales en la naturaleza	14	51
5. Las causas de los incendios forestales en la Comunitat Valenciana	14 / 15	52
6. Busca las causas de tu alrededor	16 / 17	53
7. ¿Verdadero o falso?	19	54
8. Señales de humo	21	55
9. Cómo se propaga el fuego por el monte	22	56
10. ¡Vamos de acampada!	24 / 25	57
11. El arquitecto prevenido	26	58
12. Protegiendo al bosque, te proteges a ti mismo	27	59
13. ¿Para qué sirve... ?	28	60
14. Sumando fuerzas	30 / 31	61
14. Pensar para apagar	32 / 33	62
16. Investigando en el monte	35	63
Otras actividades:	42 / 43	70 / 82
<ul style="list-style-type: none"> • Un día de campo • Si pudiésemos dar un paso atrás • La lucha contra los incendios forestales • El rap de la prevención • Un bosque en el aula • Exposición de paneles / murales en el centro educativo 	44	
<ul style="list-style-type: none"> • Intercambio de experiencias con otros centros escolares • Visita una zona afectada por un incendio forestal reciente • Visita a los centros de los Consorcios Provinciales de Bomberos • Charla divulgativa "1-1-2 Comunitat Valenciana" • Simulacro de llamada de emergencia al 1-1-2 • Juego de cartas: familias 	45	

En las siguientes páginas, se facilita el **mapa conceptual** donde se resumen y relacionan los conceptos desarrollados a lo largo del material didáctico:

EL MONTE MEDITERRÁNEO

LOS BENEFICIOS DEL MONTE, SI HAY VEGETACIÓN

AGUA

Mejora la infiltración del agua en el subsuelo.
Regula la disponibilidad de agua.
Mejora la calidad del agua.
Protege frente a las inundaciones, regulando el caudal de los ríos.

SUELO

Protege al suelo de la erosión disminuyendo el impacto de la lluvia.
Las raíces retienen el suelo frente a la erosión
Airean el suelo y crean un ambiente adecuado para los microorganismos del suelo.

AIRE

Aporta oxígeno al aire.
Reduce la contaminación atmosférica producida, en parte, por las emisiones de CO₂.

TEMPERATURA

Disminuye los contrastes de temperatura, evitando los extremos térmicos.

SERES VIVOS

El monte alberga, da cobijo y alimenta a las especies de fauna.

ECONOMÍA Y SOCIEDAD

Es el medio de vida de muchas personas, directa o indirectamente.
Nos proporciona materias primas como madera, corcho y resina, setas, trufas, piñones, ...
Es un atractivo para la realización de actividades deportivas, recreativas y de ocio.
Forma un paisaje rico y diverso que forma parte de nuestro patrimonio.

EL FUEGO Y LOS INCENDIOS FORESTALES

EL FUEGO

calor + oxígeno + combustible

LAS CONSECUENCIAS DE LOS INCENDIOS FORESTALES, SI SE QUEMA LA VEGETACIÓN

Disminuye la capacidad de infiltración del agua en el subsuelo.
Aumenta la capacidad erosiva del agua.

Queda desprotegido frente a la erosión por el arrastre del agua de lluvia.
El suelo se seca y se compacta, y se vuelve inhóspito para los microorganismos.

No hay aporte de oxígeno al aire.
No hay fijación de CO₂.

No se regula la temperatura, aumentando los contrastes térmicos.

Desaparecen los refugios y alimento de las especies de fauna.

Muchas personas pierden su medio de vida o parte de él.
No obtenemos materias primas.
Perjudica a la realización de actividades deportivas, recreativas y de ocio.
Deteriora el paisaje.



LAS CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNITAT VALENCIANA

RELIEVE: diversidad de relieve

- llanuras costeras
- interior montañoso

- Continentalidad (interior)
- Aridez (al sur de la CV)

CLIMA: Mediterráneo

- veranos calurosos y secos
- tormentas secas, poniente

LAS CAUSAS

Rayos

LA PREVENCIÓN

Investigación de causas

Vigilancia

Para conocer las causas del origen del fuego y así establecer medidas adecuadas para evitar los incendios forestales.

- Para detectar actividades que pueden originar un incendio y corregirlas o disuadirlas.
- Para detectar los incendios cuanto antes y apagarlos

QUÉ PODEMOS HACER

Para realizar cualquier actividad en el monte con seguridad, INFÓRMATE en:

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

Si ves un incendio, INFORMA al 1-1-2

Si TRABAJAS, VIVES o DISFRUTAS en el monte:
Actúa con precaución y respeto, es tu responsabilidad.
 Sigue las medidas de prevención obligatorias. Ten en cuenta que existe normativa al respecto.



LA EXTINCIÓN

Medios humanos

Dirección del incendio

Coordinación y distribución de todos los medios que participan en la extinción del incendio, con el apoyo de personal y medios de la Conselleria de Governación y Justicia.

Es personal de los Consorcios Provinciales de Bomberos.

Extinción del incendio

- Consorcios Provinciales de Bomberos.
- Brigadas de emergencias de la Conselleria de Governación y Justicia.
- Brigadas del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Unidad Militar de Emergencia del Ministerio de Defensa.

LA REGENERACIÓN

BOSQUE MADURO

+100 años



Selvicultura:
desbroce, apeos, podas

Bosque joven

20-40 años

Selvicultura:
desbroce, apeos, podas

Germinación de árboles
(carrasca) y arbustos
(lentisco, aulaga, aladierno...)

varios años

Herbáceas, palmitos

semanas

Rebrote de cepa de arbolado
(carrasca...) y arbustos
(lentisco, coscoja..)

meses

Germinación de semillas de
árboles (pinos) y arbustos
(romero, aulaga, jara)

1-2 años

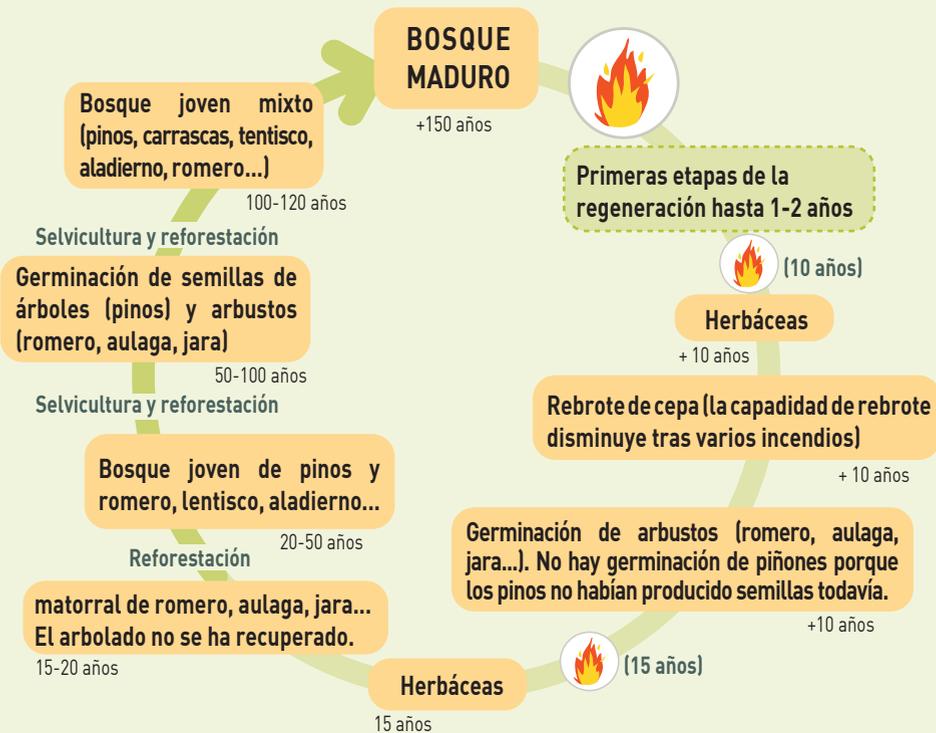
Selvicultura:
desbroce, apeos,
podas

Medios materiales

Apoyo en otras labores

- Guardia Civil.
- Cruz Roja.

- Maquinaria para la extinción: camiones autobombas, helicópteros, aviones, tractores con pala...
- Herramientas: batefuegos, mochilas de agua, palas, rastrillos...
- Otros: recursos informáticos y de comunicación (emisoras de comunicación, ordenadores...).



Estructura

El cuaderno del alumnado y del profesorado se estructuran de manera diferente, con objeto de cubrir las necesidades específicas de cada uno de ellos.

Cuaderno del alumnado

El contenido sigue la secuencia de conceptos que aparecen en el esquema de la página 8.

Cada uno de estos conceptos se desarrolla en dos partes visualmente diferenciadas:

- una parte, formada por un breve contenido teórico enfocado a las actividades.
- y otra parte, que constituye cada actividad.

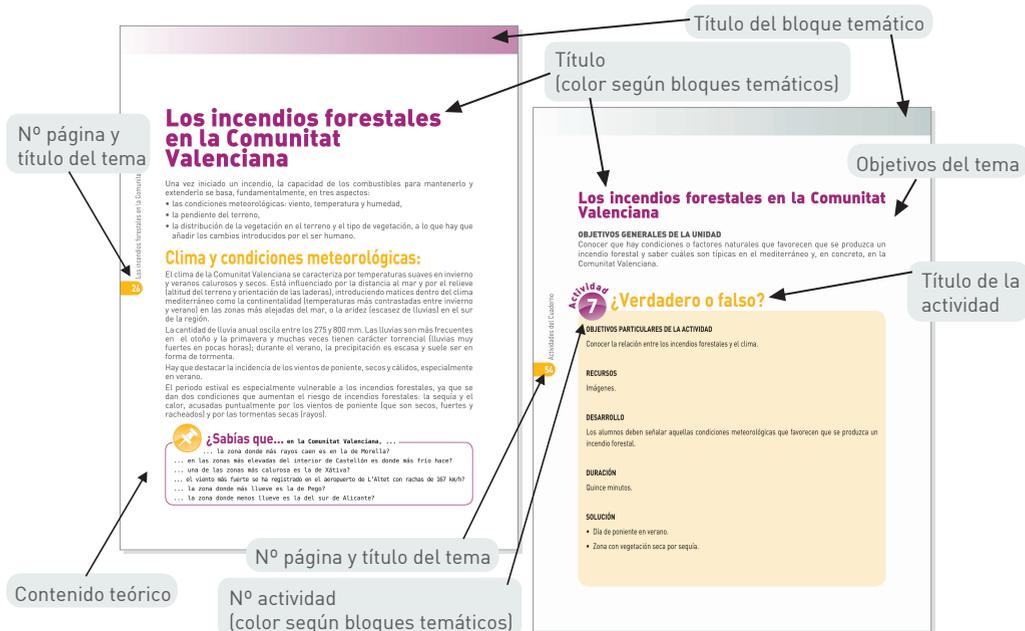
Adicionalmente y a modo de resumen, se extraen las ideas más importantes y se destacan con un diseño gráfico llamativo.



Cuaderno del profesorado

Siguiendo la misma secuencia de conceptos, el cuaderno se estructura en dos bloques de información:

- un primer bloque, formado por el contenido teórico.
- un segundo bloque, que contiene las actividades y cada una de las claves para interpretarlas y desarrollarlas correctamente.
 1. Título: número ordinal y nombre de la actividad.
 2. Objetivos: qué conocimientos / capacidades / actitudes queremos transmitir al alumnado.
 3. Recursos: conceptos y materiales necesarios para el desarrollo de la actividad.
 4. Desarrollo: modo de realizar la actividad.
 5. Duración: tiempo estimado para el desarrollo de la actividad.
 6. Solución: respuestas o resultados de cada actividad.
 7. Notas: aclaraciones, sugerencias o curiosidades apuntadas en relación a cada actividad.



Temas del cuaderno

Sobre los montes y el terreno forestal

A lo largo de este cuaderno, se emplean indistintamente los términos “monte” y “terreno forestal”.

Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, un **monte** es una **“gran elevación natural de terreno o la tierra inculta cubierta de árboles, arbustos o matas”**; el término **forestal** lo define como **“perteneciente o relativo a los bosques y a los aprovechamientos de leñas, pastos, etc.”**.

La legislación forestal también recoge ambos términos. En la Ley de Montes de 8 de Junio de 1957, la definición de monte era un concepto por exclusión: **“Se entiende por terreno forestal o propiedad forestal la tierra en que vegetan especies arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sea espontáneamente o procedan de siembra o plantación, siempre que no sean características del cultivo agrícola o fueren objeto del mismo”**.

Pero con la aprobación de algunas leyes autonómicas, como la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunitat Valenciana y, posteriormente, de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, el concepto de monte se define de forma específica. Así, para la Ley 3/1993 “son montes o terrenos forestales todas las superficies cubiertas de especies arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, de origen natural o procedentes de siembra o plantación, que cumplan o puedan cumplir funciones ecológicas, de protección, de producción, de paisaje o recreativas”. Igualmente, esta Ley también considera monte o terreno forestal, entre otros casos, “los enclaves forestales en terrenos agrícolas” y “las pistas y caminos forestales” y la Ley 43/2003 contempla como tal “los terrenos yermos, roquedos y arenales”, “los terrenos agrícolas abandonados... que hayan adquirido signos inequívocos de su estado forestal”...

En suma, el uso de ambas palabras hace referencia a la gran variedad de formaciones forestales de nuestro territorio y que trascienden al popular concepto de bosque (como superficie arbolada) o de gran elevación del terreno (montaña). Con árboles o sin ellos, más o menos elevados, llamamos montes a las más altas cumbres, a las sierras, a las dunas y a los roquedos, a los humedales y riberas, a las dehesas, pinares, jarales, tomillares, eriales... Y prueba del arraigo de la palabra monte en el uso popular de nuestro idioma, son frases coloquiales como “echarse al monte”, “no todo el monte es orégano”, “la cabra tira al monte”, “batir el monte”...



Dunas de Doñana



Bosque en los Pirineos



Dehesa en Sierra Morena



Vegetación en el Teide



Matorral en la Sierra de Mariola



Vegetación de Ribera en el barranco de la Maimona

Los beneficios del monte mediterráneo

Beneficios del monte:

Ecológicos:

- La vegetación protege el suelo de la erosión hídrica, reteniéndolo con sus raíces y disminuyendo el impacto de las gotas de lluvia (que al golpear contra el suelo lo disgrega y lo hace más susceptible de ser arrastrado por el agua).
- Regula la disponibilidad de agua, mejorando la infiltración de ésta en el subsuelo y aumentando su calidad.
- Protege el territorio frente a las inundaciones, regulando el caudal de los ríos.
- Al captar la energía del sol para realizar la fotosíntesis y sombrear el suelo, disminuye los contrastes de temperatura, evitando los extremos térmicos.
- Es fuente de oxígeno, que es necesario para la vida.
- Reduce la contaminación atmosférica producida por las emisiones de CO₂.
- El monte alberga y da cobijo a las especies de fauna y flora.

Sociales:

- Es el lugar donde se realiza un gran número de actividades deportivas, recreativas y de ocio.
- Forma parte de nuestro patrimonio, dándonos un paisaje rico y diverso.

Económicos:

- Es el medio de vida de muchas personas (casas rurales, trabajadores forestales...).
- Nos proporciona materias primas como madera, corcho y resina, además de setas, trufas, piñones, ...

Cuando el monte se quema (Cómo afecta un incendio al monte)

A primera vista, podemos identificar una zona incendiada porque el paisaje que vemos se deteriora: los distintos colores y formas de la vegetación se pierden y todo se transforma en una especie de desierto de color gris. Las personas que viven en el entorno incendiado pierden el paisaje que han visto desde pequeños.

Pero el efecto de un incendio forestal va mucho más allá de esta imagen.

El monte, la naturaleza, es fuente de vida, salud y riqueza. En él conviven muchos y diferentes seres vivos: animales, plantas, microorganismos... Todos estos organismos vivos que habitan en el monte interactúan entre ellos y desempeñan un papel importante los unos para los otros y también para el ser humano (por ejemplo, producen aire y agua limpios y también otros muchos productos que nos son necesarios como madera, setas, miel, pasto para el ganado).

Tras un incendio forestal no sólo arden las plantas, sino que mueren animales o se van a otras zonas porque desaparece su alimento y su refugio.

En el suelo también se producen graves daños por las altas temperaturas que se alcanzan: los seres vivos que viven en el suelo y que descomponen la materia orgánica para que las plantas puedan crecer, también mueren. Además, el terreno se queda sin la protección de la vegetación, el agua de lluvia arrastra la tierra y las cenizas, ensuciando los ríos, embalses y, a veces, también las poblaciones (inundaciones).

También se contamina el aire por el humo producido y porque la vegetación ya no consume CO_2 de la atmósfera.

En un incendio se destruyen muchos recursos que el hombre aprovecha, sobre todo en las zonas rurales. Muchas personas pierden su forma de vida (casas rurales, granjas escuela, campamentos...) o parte de su renta (cultivos, alimento y campos para el ganado, caza, miel, madera, corcho, trufas, setas, piñones, casas...). En ocasiones, mueren personas, algunas que viven en las zonas donde se produce el incendio, pero también otras que acuden a su extinción.

El fuego y los incendios forestales

El fuego es un fenómeno que se produce cuando se aplica calor a un cuerpo combustible en presencia de aire (combustión). Es decir, para hacer fuego se necesitan tres elementos: una fuente de calor, aire (oxígeno, en realidad) y combustible. El proceso de la combustión produce energía (calor) y emite luz (la llama).

En muchos procesos de la vida diaria, usamos el fuego de forma controlada y útil. Cuando el fuego se extiende de forma incontrolada, hablamos de incendio y si lo hace a través del monte quemando la vegetación, le denominamos incendio forestal.



¿Sabías que...

En un monte en el que las plantas crecen muy cerca entre ellas, decimos que hay continuidad en la vegetación. Cuando esto ocurre, es más fácil que el fuego se propague por el monte de una planta a otra.

¡RECUERDA! El fuego puede llegar a ser muy peligroso.
Nunca enciendas un fuego en el monte.

Las causas de los incendios forestales

El uso del fuego está muy arraigado en el entorno del Mediterráneo desde la Prehistoria, no sólo como herramienta en el trabajo diario (iluminar, cocinar, calentar, quemar rastrojos, guerras, etc.) sino también de forma lúdica (hogueras, petardos, fuegos artificiales...). En muchas ocasiones, el mal uso del fuego para estos propósitos, ha causado un incendio forestal.

De hecho, el ser humano es el responsable de la mayoría de los incendios forestales de la Comunitat Valenciana (el 70%); el 25% tienen causa natural (el rayo), el 1% son reproducidos y del 4% restante, se desconocen las causas.

En la gráfica adjunta, se muestran las causas de los incendios forestales en la Comunitat Valenciana durante el periodo 2001-2010.



Porcentaje de incendios por causa de inicio en la Comunitat Valenciana (2001-2010)

Las causas se clasifican de la siguiente manera:

De origen natural:

los rayos que caen en terreno forestal e incendian la vegetación.

De origen antrópico:

- **Accidentales o negligencias:** cuando la causa del incendio es una imprudencia o un accidente y no fuera intención del autor la quema del monte. Estas causas se deben, sobre todo, a las siguientes actividades:
 - escape de una quema agrícola, ferrocarril (chispas que origina circulando), hogueras (hechas por excursionistas, pastores, agricultores...), fumadores, empleo de motores y máquinas (desprenden chispas) en trabajos forestales, en carreteras...
 - y, en menor medida, a actividades apícolas, fuegos artificiales, juegos de niños, globos aerostáticos...
- **Intencionados:** son los incendios provocados deliberadamente (por incendiarios y pirómanos), en los que el autor tiene la intención de quemar la vegetación. Dentro de estos incendios, no se habla de causas, sino de motivaciones para producir un daño (disputas, venganzas, vandalismo) o conseguir un beneficio económico; a los autores de estos incendios se les denomina incendiarios, a diferencia de los pirómanos, que son a aquellas personas que provocan un incendio intencionadamente por motivos de enfermedad mental.
- **Desconocida:** no se ha podido determinar la causa.
- **Reproducido:** incendio reactivado después de haberse declarado extinguido.

¡RECUERDA!

Si ves fuego o humo en el monte o en sus alrededores,
avisa a algún adulto para que llame inmediatamente
al 1-1-2 (uno-uno-dos)*.

* Más información sobre el 1-1-2 en las páginas 31 y en el Anejo de la página 43

Los incendios forestales en la Comunitat Valenciana

Una vez iniciado un incendio, la capacidad de los combustibles para mantenerlo y extenderlo se basa, fundamentalmente, en tres aspectos:

- las condiciones meteorológicas: viento, temperatura y humedad,
- la pendiente del terreno,
- la distribución de la vegetación en el terreno y el tipo de vegetación, a lo que hay que añadir los cambios introducidos por el ser humano.

Clima y condiciones meteorológicas:

El clima de la Comunitat Valenciana se caracteriza por temperaturas suaves en invierno y veranos calurosos y secos. Está influenciado por la distancia al mar y por el relieve (altitud del terreno y orientación de las laderas), introduciendo matices dentro del clima mediterráneo como la continentalidad (temperaturas más contrastadas entre invierno y verano) en las zonas más alejadas del mar, o la aridez (escasez de lluvias) en el sur de la región.

La cantidad de lluvia anual oscila entre los 275 y 800 mm. Las lluvias son más frecuentes en el otoño y la primavera y muchas veces tienen carácter torrencial (lluvias muy fuertes en pocas horas); durante el verano, la precipitación es escasa y suele ser en forma de tormenta.

Hay que destacar la incidencia de los vientos de poniente, secos y cálidos, especialmente en verano.

El periodo estival es especialmente vulnerable a los incendios forestales, ya que se dan dos condiciones que aumentan el riesgo de incendios forestales: la sequía y el calor, acusadas puntualmente por los vientos de poniente (que son secos, fuertes y racheados) y por las tormentas secas (rayos).



¿Sabías que... en la Comunitat Valenciana, ...

- ... la zona donde más rayos caen es la de Morella?
- ... en las zonas más elevadas del interior de Castellón es donde más frío hace?
- ... una de las zonas más calurosa es la de Xátiva?
- ... el viento más fuerte se ha registrado en el aeropuerto de L'Altet con rachas de 167 km/h?
- ... la zona donde más llueve es la de Pego?
- ... la zona donde menos llueve es la del sur de Alicante?

Relieve:

La Comunitat Valenciana se configura como una franja estrecha de territorio situada paralela al litoral mediterráneo y que desciende escalonadamente desde la meseta hacia el mar. Se caracteriza por una gran diversidad de relieves, fruto del encuentro de dos cordilleras, la Ibérica y la Bética, ambas abruptas pero de diferente orientación, lo que provoca una compartimentación física del territorio que imprime muchos matices y diferencias en poca distancia.

Gran parte del territorio forestal de la Comunitat Valenciana tiene relieve montañoso, a veces muy abrupto, que lo hace poco accesible, complicando las labores de prevención y extinción de los incendios forestales.

El relieve también afecta a la velocidad de propagación de un incendio, que es más rápida cuando se desplaza en sentido ascendente por la pendiente de la montaña.

Vegetación:

La variación de características físicas y climáticas del territorio condiciona las formaciones vegetales, a lo que hay que unir la influencia de la mano del ser humano, que ha actuado en este territorio desde antaño.

La característica común de la vegetación natural mediterránea es la adaptación a la sequía estival (vegetación esclerófila, que presenta hojas pequeñas, coriáceas y con mecanismos que le permiten aprovechar el agua de manera muy eficaz). Las especies arbóreas dominantes son la encina y los pinos (sobre todo el pino carrasco y el rodeno). El sotobosque es leñoso, espinoso y aromático, con especies como el lentisco, el aladierno, las jaras, el romero y el tomillo. En las zonas más frías aparecen el pino negro, el silvestre y la sabina; en las zonas más húmedas nos encontramos quejigos; en suelos silíceos, alcornoques; en las riberas aparecen los chopos, sauces...

De forma natural, el fuego siempre ha estado presente en el territorio mediterráneo, originado por los rayos. Por ello, la vegetación también está adaptada a este fenómeno y presenta mecanismos de regeneración que aprovechan los efectos del fuego (vegetación pirófila) para la dispersión de semillas y su germinación en zonas expuestas al sol, donde otras especies no pueden sobrevivir.

El fuego, el ser humano y monte:

Actualmente, la distribución de la vegetación forestal es fruto, en gran medida, de la actuación del ser humano a lo largo de los siglos:

El ser humano descubrió el fuego en la naturaleza, pero cuando logró encenderlo y manejarlo por sí mismo (hace 400.000 años, aproximadamente), dominó uno de los elementos que más iba a servir en el avance de la civilización.

Inicialmente, lo usaba para calentarse, alumbrar, cocinar, ahuyentar animales... y más tarde se convirtió en una herramienta eficaz para otros intereses, como la quema intencionada de vegetación para conseguir tierras de cultivo o como arma en las guerras. Sin embargo, los incendios forestales, como hoy en día los conocemos, no aparecen hasta mediados del siglo XX.

Hasta entonces, la población vivía muy ligada al campo y al monte, de donde obtenía alimentos, medicinas, materias primas para confeccionar ropa, madera para calentarse, cocinar, construir casas, muebles, herramientas, etc. Durante todos estos siglos, el ser humano, aunque eliminó una buena parte de los bosques, encontró cierto equilibrio con la naturaleza.

Durante la segunda mitad del siglo XX, se consolidó la industrialización en la Comunitat Valenciana, lo que supone una nueva forma de producción y de economía: la mano de obra es sustituida por máquinas (en las fábricas pero también en el campo, por ejemplo, los tractores) y muchos de los materiales y utensilios que hasta entonces se hacían de forma artesanal y con productos naturales (madera, barro cocido, algodón...), se empiezan a producir en las fábricas de forma más rápida y barata con derivados del petróleo, como el plástico.

Esto conlleva un cambio de la forma de vida: las poblaciones rurales se trasladan del campo a la ciudad en busca de trabajo, los productos sintéticos se imponen a los naturales... en suma, la sociedad se vuelve cada vez más urbana, incluso en los pueblos, donde se van abandonando las tierras y las actividades tradicionales ligadas a la naturaleza, como el cultivo, la ganadería y la obtención de materias primas del monte (madera, leñas, corcho...).

La vegetación natural que fue en su momento eliminada de estas tierras, ahora abandonadas, tiende a colonizarlas de nuevo, pero ya no se recuperan los bosques tal y como eran, sino que aparece una vegetación densa y poco diversa en especies y forma, que incrementa el riesgo de incendios forestales. A su vez, la frecuencia (número de incendios), recurrencia (incendios repetidos en una misma zona) y extensión de los incendios, agrava la situación.

Observa estos mapas de la Comunitat Valenciana.



En este mapa, las manchas más oscuras son la superficie quemada por incendios forestales desde 1993 hasta 2012; las manchas rojas son las ciudades más grandes.

Comparando el tamaño de las manchas de ambos colores, ¿piensas que se ha quemado mucha superficie?

La mayoría de los incendios se apagan rápido y queman zonas más pequeñas que tu casa, pero algunos arrasan territorios mayores que el que ocuparía cuatro veces la ciudad de Valencia.

¿Podríamos hacer algo para evitarlo? ¡Por supuesto que sí!, y vamos a descubrirlo en las siguientes actividades:



En este otro mapa, las manchas oscuras representan cada uno de los incendios forestales ocurridos en ese mismo periodo de años.

Como puede observar, los incendios forestales son muy numerosos y ocurren por todo el territorio de nuestra comunidad autónoma, pero sólo unos pocos son los responsables de quemar la mayor parte de la superficie incendiada...

...¿Sabías que la mayoría de los incendios los provocamos los humanos?

La prevención de los incendios forestales

La prevención de incendios forestales engloba todas las actuaciones encaminadas a evitarlos y consisten en:

- **Selvicultura preventiva:** se actúa sobre los árboles y arbustos para reducir la cantidad de vegetación que arde fácilmente. Para ello, se realizan **clareos** (se disminuye la cantidad de árboles mediante la corta o apeo de los dañados o enfermos), **podas** (se cortan las ramas más bajas de los árboles) y **desbroces** (se eliminan plantas cuando el matorral es muy denso). Esto dificulta que el fuego se inicie y se propague por la vegetación. Por ejemplo, si se desbroza la vegetación en los márgenes de una carretera, una colilla encendida arrojada desde un vehículo, tendrá menos posibilidad de iniciar un fuego o que éste se propague hasta el monte. A la inversa, si tenemos una casa en el campo rodeada por un perímetro en el que se ha actuado sobre la vegetación para reducir la cantidad de combustible y si se produce un incendio en el monte, será más difícil que el fuego afecte a la vivienda.



- **Vigilancia:** la realizan profesionales que recorren el monte para detectar cualquier incidente relacionado con los incendios forestales (mal uso del fuego, aviso de incendio...); se conocen bien el monte y cómo comportarse en la naturaleza, informando sobre ello a la población.

**Tú también puedes vigilar el monte:
si ves fuego o humo, recuerda a algún adulto que llame inmediatamente al 1-1-2
(uno-uno-dos).**

- **Concienciación:** para sensibilizar a las personas de los efectos negativos de los incendios forestales e informar para que no se hagan usos indebidos del fuego que puedan originar incendios. Se realiza, entre otros, a través de las Brigadas de Prevencción, de los Agentes Medioambientales, de campañas educativas, anuncios...
- **Difusión de normativa e información:** Entre otras vías de difusión de información, la Generalitat Valenciana tiene disponible el servicio 112cv. El 1-1-2, Teléfono de Emergencias (pronunciado “uno, uno, dos”, no “ciento doce”) es un servicio público que atiende, de forma gratuita, las llamadas de urgencia realizadas por cualquier persona desde la Comunitat Valenciana, como por ejemplo, aquellas que requieran atención sanitaria, extinción de incendios, salvamento, seguridad ciudadana o protección civil.

En su web (www.112cv.com) podemos encontrar información relacionada con la prevencción de incendios forestales, como el Manual de Buenas Prácticas, donde se recogen consejos, recomendaciones e información sobre lo que se puede y no se puede hacer en el monte y cómo hacerlo para reducir el riesgo de incendios forestales, por ejemplo:

¡RECUERDA!

Acampar sólo en las zonas autorizadas y con el permiso correspondiente (se debe solicitar con 7 días de antelación).

Hacer fuego únicamente en los lugares preparados y autorizados para ello (por ejemplo, los paellers autorizados).

Lo puedes consultar en:



www.112cv.com



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

• en tu

ayuntamiento

Un gran número de personas y medios están involucrados en la prevención de los incendios forestales:

- **Agentes medioambientales:** son funcionarios que ostentan la condición de agentes de la autoridad; entre las muchas tareas que realizan relacionadas con la protección y gestión del medio natural, están las labores de prevención y vigilancia de incendios forestales.
- **Unidades de Prevención:** llevan a cabo tareas de prevención, vigilancia y sensibilización, por ejemplo, educar e informar sobre el riesgo de incendios y la utilización del fuego, corregir actividades peligrosas, seguimiento de las tormentas por si algún rayo provocara un incendio forestal...
- **Personal técnico:** expertos en el tratamiento de la información mediante programas informáticos que sirven de apoyo a las labores de prevención y extinción.
- **Voluntariado forestal y voluntariado medioambiental:** realizan labores de información, concienciación y educación a los usuarios del monte (excursionistas, propietarios, trabajadores...).
- **Brigadas de Emergencia, Guardia Civil y Policía Local y Autonómica:** colaboran en la prevención, especialmente en los días de máxima alerta, y actúan en las labores de extinción.
- **Protección Civil:** es un Servicio Público cuyo objetivo es prevenir las situaciones de grave riesgo colectivo o catástrofes y proteger a las personas y los bienes cuando dichas situaciones se producen.
- **Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y Agencia Estatal de Meteorología:** ponen a disposición de la Generalitat información necesaria para la prevención y extinción de los incendios.
- **Toda la sociedad:** nosotros también podemos colaborar con ellos llamando al 1-1-2 (el servicio de emergencias) y comunicando un posible incendio forestal.

En cuanto a los medios materiales disponibles:

- **Helicópteros y aviones:** sobrevuelan todo el territorio de la Comunitat Valenciana para vigilar desde el aire si hay algún fuego que pueda originar un incendio forestal.
- **Vehículos:** los agentes medioambientales, las brigadas, los voluntarios, etc. emplean estos vehículos para conseguir una mejor accesibilidad al monte y detectar posibles incendios forestales o actividades que los puedan generar.

- Observatorios forestales: situados en los puntos de mayor visibilidad del territorio (generalmente picos de montaña), los utilizan las brigadas forestales para vigilar el territorio, detectar los incendios y colaborar en las tareas de extinción.
- Medios de comunicación e informáticos: mediante ordenadores, móviles, radios... todas las personas que trabajan en la prevención de incendios forestales (también en la extinción) están comunicadas para transmitir la información y actuar con rapidez ante cualquier incidente relacionado con los incendios forestales.



¿Sabías que...

El humo de un incendio nos puede decir muchas cosas si sabemos interpretarlo: qué se quema, cuánto, en qué dirección avanza ...

- Blanco: combustibles ligeros como hierba de pastos, cereales...
- Gris claro: matorrales de tamaño pequeño - medio.
- Gris oscuro: matorrales grandes y arbolado.
- Amarillento: cuando los árboles que se queman son pinos.



¡RECUERDA! Tú también puedes vigilar el monte: si ves fuego o humo, recuerda a algún adulto que llame inmediatamente al 1-1-2 (uno-uno-dos).

TELÈFON
D'EMERGÈNCIES
COMUNITAT VALENCIANA **112**

La extinción de los incendios forestales

A pesar de todas las medidas de prevención que hemos visto, a veces, los incendios forestales ocurren. Entonces, una gran cantidad de personas y medios se movilizan para extinguirlo.

La eficacia de la extinción no depende sólo del momento en que se va a actuar sobre el incendio, sino del trabajo realizado previamente, que incluye la especialización del personal involucrado (bomberos, pilotos...), mantenimiento de caminos para el desplazamiento de los medios de extinción, construcción de depósitos de agua, medios de detección y comunicación (observatorios, el servicio 1-1-2, predicciones meteorológicas...) y muchos más. Las labores de coordinación entre ellos y la toma de decisiones son fundamentales para controlar y extinguir con seguridad un incendio lo antes posible.

Entre los medios humanos que toman parte de la extinción, se encuentran:

- Dirección del incendio: se encarga de la coordinación y distribución de todos los medios que participan en la extinción del incendio; es personal de los Consorcios Provinciales de Bomberos.
- Consorcios Provinciales de Bomberos: además de asumir la dirección, realizan labores de extinción.
- Brigadas de emergencias (helitransportadas y terrestres): como su nombre indican, llevan a cabo tareas de extinción y se desplazan en helicóptero o vehículo terrestre. Dependen de la Conselleria de Governación y Justicia.
- Bomberos voluntarios: colaboran en la extinción y dependen de los Consorcios Provinciales de Bomberos
- Unidad Técnica de Prevención de Incendios Forestales: colaboran con la dirección facilitándole información sobre las condiciones meteorológicas, características del terreno (relieve, caminos, depósitos de agua...) y evolución del incendio (superficie quemada). Dependen de la Conselleria de Governación y Justicia.
- Guardia Civil: Se encarga de la evacuación de zonas habitadas y de su vigilancia; también intervienen en la investigación de los incendios. Este cuerpo depende del Ministerio del Interior.
- Cruz Roja: se encargan de las incidencias médicas y de la asistencia a personas desplazadas.

- Unidad Militar de Emergencia (UME): actúan en la extinción de los grandes incendios forestales a petición de la Comunidad Autónoma afectada; dependen del Ministerio de Defensa.
- Brigadas de Refuerzo en Incendios Forestales (BRIF): es personal altamente especializado en las tareas de extinción. Actúan en la extinción de los grandes incendios forestales a petición de la Comunidad Autónoma afectada y dependen del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente.

Y entre los medios materiales:

- Maquinaria para la extinción: camiones autobombas, helicópteros, aviones, tractores con pala...
- Herramientas: batefuegos, mochilas de agua, palas, rastrillos...
- Otros: recursos informáticos y de comunicación (emisoras de comunicación, ordenadores...).
- Red de áreas cortafuegos: está formada por franjas de terreno relativamente anchas en la que se ha eliminado parte de la vegetación natural con el fin de que se detengan los fuegos que lleguen hasta ella o puedan controlarse más fácilmente.
- Red hídrica: asegura la disponibilidad de recursos hídricos para los medios de extinción terrestres (por ejemplo, bomberos) y aéreos (aviones, helicópteros); suelen ser depósitos de agua, balsas e incluso embalses.
- Red viaria: son aquellas carreteras, pistas y caminos que permiten el acceso al terreno forestal de forma rápida y segura tanto a los medios de extinción como a los de prevención.



¿Sabías que...

En un incendio forestal se pueden alcanzar temperaturas de hasta 1.000°C y que el fuego puede llegar a propagarse a una velocidad 100 metros por minuto?

Piensa que el agua hierve a 100°C y que una persona recorre 2-3 km en una hora.

¡RECUERDA!

Las labores de extinción son muy peligrosas, incluso para los profesionales expertos.

En un incendio forestal no actúes por tu cuenta, la mejor forma de ayudar, es hacer caso a los profesionales.

La investigación de causas

Cuando ocurre un incendio forestal, hay que recabar una gran cantidad de información para conocer el origen y la causa del fuego. Es una labor importante desde el punto de vista de la prevención porque permite establecer medidas adecuadas para evitar otros incendios.

La investigación de causas de los incendios forestales la realiza un grupo especializado del cuerpo de Agentes Medioambientales, el GOIIF (Grupo Operativo de Investigación de Incendios Forestales), en la que también pueden intervenir la Guardia Civil y la Policía Autonómica; todos tienen la consideración de agentes de la autoridad. También pueden participar en esta labor los peritos judiciales, que son aquellas personas designadas por un juez para realizar la investigación.

La investigación de causas empieza antes de las acciones de extinción para evitar la modificación o destrucción de cualquier prueba existente en la zona. Los datos que se estudian son numerosos y variados, incluso en los alrededores de la zona incendiada puede haber evidencias importantes para la investigación (caminos, vehículos, vallas, huellas de coche, pisadas...).

Es necesario averiguar el ORIGEN del fuego, es decir, el punto exacto donde se inició el incendio. Para ello, los investigadores estudian la información relacionada con los factores que influyen en su propagación, como el viento, la pendiente del terreno y los combustibles (vegetación) y los indicios que permiten determinar la dirección del fuego en los materiales que va carbonizando el fuego a su paso (partes quemadas en la vegetación, manchas en las piedras, hollín en las cercas metálicas...).

En el transcurso de su trabajo, los investigadores emplean material diverso como:

- Indicadores de dirección: son banderitas o jalones que sirven para delimitar el área donde el fuego se inició.
- Regla: como referencia de tamaño en las fotografías.
- Imán: para la localización de partículas metálicas pequeñas.
- Cámara fotográfica: para reproducir escenas que pueden alterarse con el transcurso del tiempo, apoyar descripciones escritas, captar pruebas que no pueden ser transportadas...

- Brújula: para determinar la orientación.

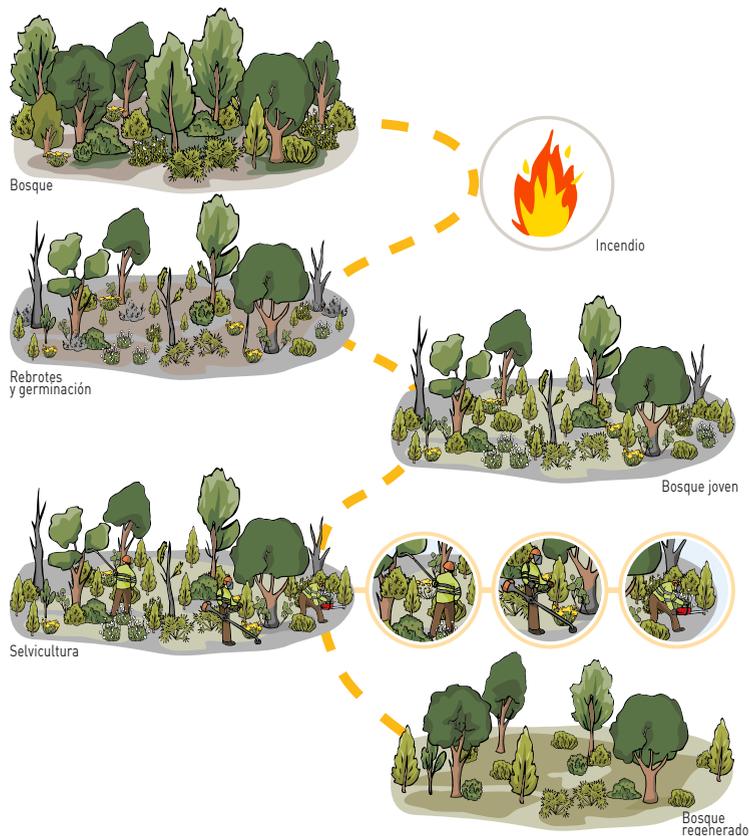
Una vez establecido el punto de origen del fuego, la CAUSA del mismo puede ser evidente (marcas de rayo en un tronco, quema agrícola, hoguera, vehículos accidentados...) o no (explosiones, empleo de maquinaria, cigarros, trozos de vidrio o metal...).



Cómo se recupera el monte después de un incendio

En condiciones naturales, la vegetación forestal se distribuye por el monte según la fertilidad del suelo, la humedad, la sombra, la pendiente... y vive en equilibrio con su medio, aunque de cuando en cuando ocurran catástrofes naturales como incendios, vendavales, desprendimientos o avalanchas de nieve.

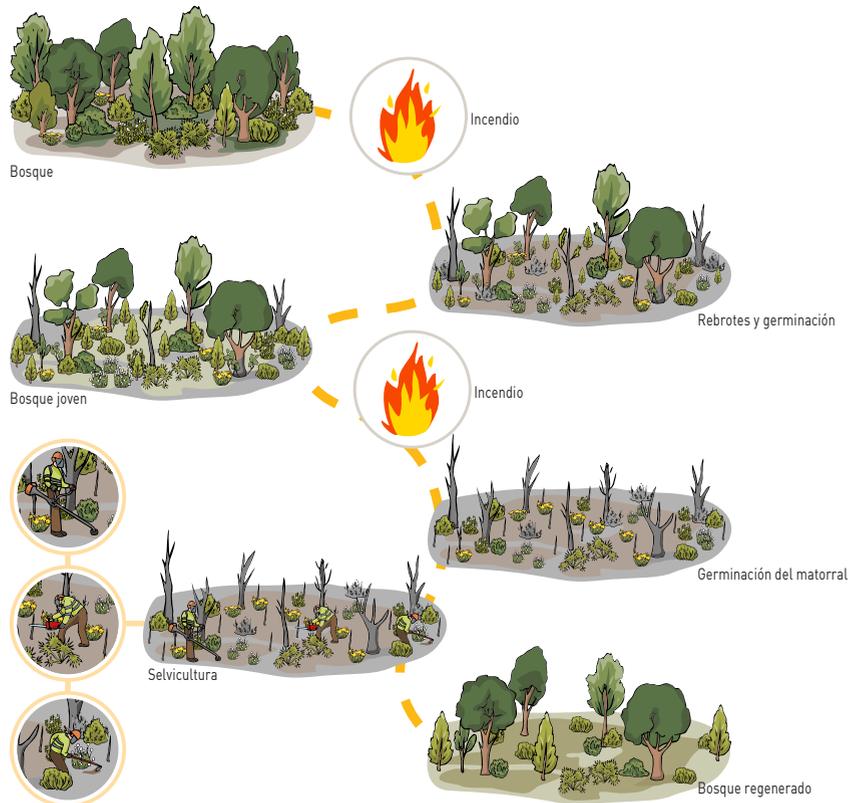
En la figura siguiente, se pueden ver cuáles son las etapas que se suceden desde que ocurre un incendio hasta que se recupera el bosque. A través de la selvicultura, podemos favorecer el ciclo de recuperación del bosque.



Al caracterizar la vegetación mediterránea, se definieron los mecanismos de adaptación que han desarrollado las plantas frente a los incendios forestales y cómo un monte arbolado, en el que sus árboles han producido semillas o tienen capacidad para rebrotar, puede volver a regenerarse sin necesidad de la intervención humana (reforestación). Después de la germinación y una vez haya surgido una nueva generación de árboles, podemos hacer labores selvícolas para favorecer el crecimiento de los mejores ejemplares y reducir el exceso de vegetación que aumenta el riesgo de incendios forestales.

Aún así, lo que se quema en pocas horas, tarda muchos años en volver a ser un bosque adulto, tanto (generalmente 120 años), que no nos daría tiempo a verlo.

Pero cuando se suceden varios incendios en un mismo lugar sin que haya dado tiempo a los árboles nuevos a producir semilla, es muy difícil que se recupere el monte arbolado:

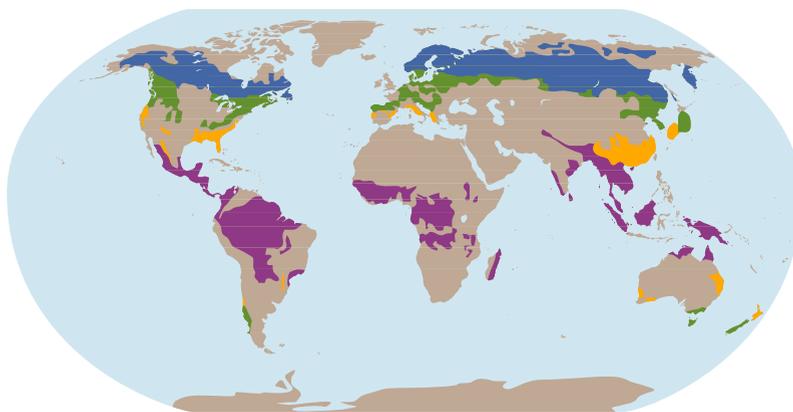


Es en estos casos, podemos valorar si la reforestación puede ayudar a la regeneración de la cubierta vegetal mediante la siembra o plantación de árboles y arbustos autóctonos (originarios de ese lugar), que puedan germinar y crecer en las duras condiciones que quedan después de un incendio (fuerte insolación, exposición a los vientos, escasez de nutrientes...).

Los incendios forestales en el mundo

Los incendios forestales son frecuentes en la cuenca del Mediterráneo, pero también están presentes en otras zonas del mundo, ya sean provocados por causas naturales o por el ser humano.

A continuación se muestra, a modo de resumen, los incendios y sus causas en distintas regiones del mundo* :



■ Boreal ■ Templado ■ Subtropical ■ Tropical

Bosque boreal

Los incendios de Canadá y Norte de Eurasia, están provocados por rayos durante el corto verano. En la mayoría de los casos, estos fuegos se dejan arder a la espera de la regeneración natural.

En la cuenca del mar Báltico, están ligados a la sequía, fenómeno que no es muy frecuente en estas zonas.

Bosque templado norteamericano

Esta región se extiende desde el Sur de Canadá hasta Centroamérica. En las zonas montañosas, son frecuentes los incendios por rayo; en las zonas urbanizadas, sobre todo de USA, las negligencias humanas y el incendiarismo, forman parte de la casuística.

Bosque de Centroamérica y del Caribe

En Centroamérica, los incendios forestales son intencionados casi en su totalidad. El fuego se emplea para conseguir zonas de cultivo para el maíz a costa de quemar el bosque. Debido a las condiciones sociales (escaso capital) y naturales (baja fertilidad del suelo), obligan a los campesinos a abandonar las parcelas cultivadas cada cuatro años y quemar nuevas zonas para ponerlas en cultivo: se trata de una agricultura de supervivencia, es decir, para conseguir alimentos para sobrevivir.

Bosque lluvioso tropical de la Amazonia

También se emplea el fuego como herramienta para crear pastizales y tierras de cultivo.

Sabanas del hemisferio Sur

En las Pampas del Cono Sur, los desiertos sudafricanos y el bush** de Australia, las poblaciones locales prenden fuego y dejan arder grandes extensiones de terreno para mantener pastizales para la fauna silvestre y para el ganado.

Sabanas subsaharianas

Aquí los incendios también son provocados por el ser humano: la vegetación natural es quemada por los pastores para conseguir pastos para el ganado.

Sudeste asiático

La gran densidad de población se traduce en deforestación para cultivar. En 1987 se quemaron 3.500.000 hectáreas de terreno forestal y otros 2.000.000 en 1997.

China

No existen datos detallados, pero hay constancia de grandes incendios forestales, como el acaecido en 1987, que recorrió más de 1.000.000 de hectáreas.

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

** Término anglosajón que hace referencia a paisajes de vegetación poco densa (sabanas, matorral, bosque mediterráneo). En Australia, predomina el eucalipto y el matorral.

Protegiendo la naturaleza, te proteges a ti mismo ¡RECUERDA!:



El fuego puede llegar a ser muy peligroso, por eso, cuando vayas al monte:

- evita encender un fuego,
- llévate comida preparada en vez de cocinarla,
- no uses herramientas de fuego como camping-gas, mecheros, cerillas...
- no dejes residuos, recógelos y tíralos en un contenedor o llévatelos a casa.
- acampa sólo en las zonas autorizadas y con el permiso correspondiente (recuerda solicitarlo 7 días antes).
- si ves fuego o humo en el monte o en sus alrededores, avisa a algún adulto para que llame inmediatamente al 1-1-2.
- En un incendio forestal, no actúes por tu cuenta; la mejor forma de ayudar es: manteniendo la calma y haciendo caso a los profesionales.

Tienes más información en:



www.112cv.com



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

en tu

• [ayuntamiento](#)

Qué debes saber sobre el 112 el teléfono de emergencias

Puedes llamar al 1-1-2

- Para contactar con cualquier servicio de emergencia (policía, bomberos, ambulancia).
- Desde cualquier país de la Unión Europea en el que te encuentres.
- Desde el teléfono fijo de casa, un móvil o desde una cabina telefónica.
- La llamada es gratuita.

¿Cuándo debes llamar al 1-1-2?

Ante cualquier emergencia en la que sea necesario que acuda la policía, los bomberos o la ambulancia, por ejemplo, si ves un accidente de tráfico, si alguien resulta gravemente herido mientras juega, si ves fuego en una casa o en el monte...

¿Qué debes hacer?

- Ante todo, mantén la calma.
- Si es posible, busca la ayuda de un adulto para que llame al 1-1-2.
- Si no hay ningún adulto cerca, llama tú al 1-1-2 e intenta explicar con calma qué ha ocurrido y dónde.
- Da tu nombre, dirección y teléfono.
- Si has llamado por equivocación, no cuelgues, espera a que contesten y di que ha sido un error.

No debes llamar al 1-1-2 si:

- Quieres información sobre el tiempo o el estado del tráfico.
- Si no es una emergencia real.
- Para gastar una broma.

Otras fuentes de información para ampliar conocimientos:

www.gov.gva.es

Conselleria competente en materia de prevención y extinción de incendios forestales (Generalitat Valenciana).

www.cma.gva.es

Conselleria competente en materia forestal (Generalitat Valenciana).

www.112cv.com

Teléfono de Emergencias de la Comunitat Valenciana.

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

Información sobre incendios forestales en relación a la coordinación institucional entre administraciones, prevención, extinción, seguridad del personal involucrado en la defensa contra los incendios forestales, estadísticas, publicaciones....

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

CENEAM (Centro Nacional de Educación Ambiental. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente).

www.elcortafuegos.com

El Cortafuegos. Campaña escolar de educación ambiental para la prevención de incendios forestales (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente).

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

Centro para la Defensa contra el Fuego (CDF): funciones de formación, educación ambiental e investigación en materia de incendios forestales

www.asturias.es

Temas / Agricultura y montes / Política Forestal Educación y sensibilización forestal

<http://www.aragon.es/>

Inicio / Departamentos y Organismos Públicos / Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente / Medio Forestal / Incendios Forestales / Publicaciones incendios forestales

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

Fuego en el corazón y árboles de España. Documentación sobre incendios forestales y fichas de las principales especies arbóreas que habitan en España. (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente).

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

Fuego en el corazón. Edición 2012.

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

Programa ALDEA. Programa de educación ambiental para la comunidad educativa (en la sección Educación ambiental de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medioambiente. Junta de Andalucía).

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

Kid´s corner. 112 emergency number (Comisión Europea).

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

Sección forestal de la FAO.

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

Desarrollo de materiales e iniciativas de apoyo a la educación y la formación en materia forestal, dirigidas en especial a los más jóvenes

Actividades del Cuaderno

Los beneficios del monte mediterráneo. Cómo afecta a un incendio al monte (Cuando el monte se quema...)

OBJETIVOS GENERALES DE ESTOS TEMAS

Ser conscientes de que la importancia de la naturaleza va más allá de ser una reserva de animales, plantas y paisaje y reconocer su papel imprescindible para garantizar nuestra salud y calidad de vida.

Actividad 1 El tesoro del monte

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ACTIVIDAD

Resaltar las particularidades de las funciones del monte en el entorno mediterráneo.

RECURSOS

Texto con huecos a rellenar e imágenes de apoyo donde se representan cada uno de los términos que faltan en el texto.

DESARROLLO

El alumnado deberá rellenar los huecos del texto con ayuda de los dibujos.

DURACIÓN

Treinta minutos.

SOLUCIÓN

La "vegetación" protege al "suelo" de la "erosión" y evita "desprendimientos" e inundaciones porque: retiene la tierra con sus "raíces" y disminuye la fuerza de la lluvia, facilitando la "infiltración" del agua en el terreno, donde se almacena en los "acuíferos" y alimenta las fuentes y los "ríos" con agua limpia. Esta agua la necesitamos para beber, ya sea del embalse o del manantial. Todos estos beneficios son ecológicos.

A muchas personas les gusta disfrutar del monte: de "senderismo", con la "bicicleta", para pasar el día al aire libre, contemplar el "paisaje", aprender sobre plantas, animales, geología... Son los beneficios sociales del monte.

Otras muchas personas obtienen sus ingresos del monte porque tienen un hotel rural, una granja escuela, un camping... o venden productos del monte (miel, leña, corcho, setas, piñones...). Estos beneficios son económicos.

Actividad 2

Cuando roban el tesoro del monte

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ACTIVIDAD

Conocer las consecuencias de los incendios forestales a nivel ecológico, social y económico.

RECURSOS

Texto con huecos a rellenar e imágenes de apoyo donde se representan cada uno de los términos que faltan en el texto.

DESARROLLO

El alumnado deberá rellenar los huecos del texto con ayuda de los dibujos.

DURACIÓN

Treinta minutos.

SOLUCIÓN

Cuando no hay vegetación, el aire está más contaminado. Esto ocurre porque gran parte del "oxígeno" que hay en la "atmósfera" procede de las plantas cuando hacen la "fotosíntesis"; ese oxígeno (O₂) lo utilizamos muchos seres vivos para respirar. Las plantas, además, consumen "CO₂" del aire y reducen la cantidad de este gas, que es uno de los responsables de la "contaminación atmosférica".

El suelo sin vegetación se calienta muy rápido cuando le da el sol y se enfría enseguida por la noche. A la temperatura del ambiente cercano le ocurre lo mismo, por lo que hace "más calor" durante el día y "más frío" durante la noche. Si hay vegetación, las plantas captan la "energía del sol" para hacer la "fotosíntesis" y dan sombra al suelo con su follaje, regulando así la "temperatura" del ambiente.

Cuando el monte sufre daños y se pierde la vegetación, el paisaje se deteriora y perdemos parte de nuestro patrimonio "patrimonio natural y cultural".

El fuego y los incendios forestales

OBJETIVOS GENERALES DEL TEMA

Conocer el concepto de fuego y de incendio forestal.

Actividad 3

El fuego útil

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ACTIVIDAD

- Conocer el fenómeno del fuego y sus aplicaciones

RECURSOS

Imágenes.

DESARROLLO

El alumnado deberá identificar los objetos que se representan en cada uno de los dibujos y anotar su nombre.

DURACIÓN

Diez-quince minutos.

SOLUCIÓN

- Cocina de gas.
- Chimenea.
- Cohete espacial.

NOTAS

Esta actividad es fácilmente ampliable, preguntando a los escolares qué otras aplicaciones puede tener el fuego.

Las causas de los incendios forestales

OBJETIVOS GENERALES DEL TEMA

- Conocer las causas de los incendios forestales en la Comunitat Valenciana.
- Saber que la mayoría de los incendios forestales los origina el ser humano.

Actividad 4

Las causas de los incendios forestales en la naturaleza

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ACTIVIDAD

Saber que los incendios siempre han estado presente de forma natural en el ámbito mediterráneo y que hay que considerarlo como un factor ecológico más (junto con el clima, la geología...) que modela los ecosistemas.

RECURSOS

Imágenes.

DESARROLLO

El alumnado deberá señalar cuál de las dos opciones que se dan NO es la correcta.

DURACIÓN

Cinco minutos. Diez minutos si se expone el contenido de las notas.

SOLUCIÓN

El volcán.

NOTAS

La Comunitat Valenciana tiene dos zonas volcánicas (de las cuatro existentes en la Península). Uno de ellos es el llamado Volcán de Cofrentes, situado en el Cerro de Agrás, de quinientos metros de altitud; unos estudios realizados sobre este volcán indican que tuvo su última actividad hace unos dos millones de años. Los balnearios de las cercanías aprovechan las aguas termales gracias a la emisión de gases desde las profundidades, por lo que se considera que está dormido.

Las Islas Columbretes son de origen Volcánico y se piensa que la última actividad volcánica se produjo hace trescientos mil años, es decir, se trata de un volcán "extinto".

Por último, en zonas cercanas a la localidad de Picassent, hay indicios de la existencia de un volcán por los restos de rocas volcánicas encontrados y de las que se desprende que pudo haber actividad volcánica hace unos ocho millones de años.

Actividad 5

Las causas de los incendios forestales en la Comunitat Valenciana

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ACTIVIDAD

Saber que la mayoría de los incendios forestales los origina el ser humano accidentalmente o cuando hace uso del fuego de forma negligente.

RECURSOS

- Texto con huecos a rellenar e imagen de apoyo para calcular la información que falta en el texto y describir las actividades que se representan.
- Diccionario (papel/online).

DESARROLLO

El alumnado deberá calcular los dos porcentajes pedidos y anotar sendas causas. Con ayuda de un diccionario (papel/online) y la imagen facilitada, deberán describir las actividades que se representan.

DURACIÓN

Treinta minutos.

SOLUCIÓN

1. El porcentaje de incendios forestales originados de forma natural es un "25%" y están causados por los "rayos".
2. El porcentaje de incendios forestales causados por el ser humano es un "70%" y la mayoría están causados por "negligencias y accidentes".



NOTAS

Actividades que pueden provocar incendios forestales (ver página 25):

- Escape de una quema agrícola, ferrocarril (chispas que origina circulando), hogueras (excursionistas, pastores, agricultores, trabajos forestales (quema de residuos forestales...), fumadores, empleo de motores y máquinas (desprenden chispas), líneas eléctricas...
- En menor medida a actividades apícolas, fuegos artificiales, juegos de niños, globos aerostáticos...
- Incendios intencionados (disputas, venganzas, vandalismo, conseguir un beneficio como aprovechamientos agrícolas o ganaderos...).

Los alumnos pueden consultar la definición de "negligencia" online en la web de la Real Academia Española (rae.es).

Actividad 6

Busca las causas a tu alrededor

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ACTIVIDAD

- Motivar a los escolares a observar el entorno e interpretar la información que reciben de él, analizando, en este caso, las características o elementos del mismo que pueden relacionar con las causas de los incendios forestales.
- Tomar consciencia de que se realizan actividades cotidianas en las que se emplea el fuego y pueden ser el origen de los incendios forestales si no se llevan a cabo con precaución.
- Incidir en la idea de que todos interactuamos con nuestro entorno natural y somos responsables de nuestro comportamiento.

RECURSOS

- Cada alumno aporta la información del territorio que conoce.

DESARROLLO

El/la profesor/a debe introducir la actividad motivando a los alumnos a pensar en algún lugar que conozcan y guiarlos para que vayan pensando en distintas características del mismo:

- Cobertura del suelo: construido, cultivos, monte, playa...
- Asentamientos: ciudad, pueblo, urbanizaciones, casas aisladas, polígono industrial...
- Actividades que se realizan: agricultura, ganadería, industrias, canteras, área recreativa, petardos, barbacoas...

DURACIÓN

Una hora.

SOLUCIÓN

Diferentes según cada alumno.

Los incendios forestales en la Comunitat Valenciana

OBJETIVOS GENERALES DEL TEMA

Conocer que hay condiciones o factores naturales que favorecen que se produzca un incendio forestal y saber cuáles son típicas en el mediterráneo y, en concreto, en la Comunitat Valenciana.

Actividad 7

¿Verdadero o falso?

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ACTIVIDAD

Conocer la relación entre los incendios forestales y el clima.

RECURSOS

Imágenes.

DESARROLLO

Los alumnos deben señalar aquellas condiciones meteorológicas que favorecen que se produzca un incendio forestal.

DURACIÓN

Quince minutos.

SOLUCIÓN

- Día de poniente en verano.
- Zona con vegetación seca por sequía.

Actividad
8

Señales de humo

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ACTIVIDAD

Conocer la relación de los incendios forestales y el relieve.

RECURSOS

Imágenes.

DESARROLLO

Los alumnos deben señalar la imagen en la que se divisaría más fácilmente un incendio forestal, sea a través del humo o de las llamas y en cuál de ellas sería más fácil apagar un incendio.

DURACIÓN

Diez minutos.

SOLUCIÓN

C. En los terrenos llanos de cultivo cercanos al camino.

NOTAS

La distancia y amplitud de la visión se reducen en la montaña. En un relieve montañoso, la presencia de un incendio forestal puede pasar desapercibido hasta que el humo no sobrepase la altura de las montañas que se interponen entre el fuego y nosotros. Las llamas no las veremos hasta que no se acerquen o sobrepasen la vertiente de la montaña que está en nuestro campo de visión.

En una zona llana sólo nos limita el alcance de la vista humana y las condiciones de visibilidad del momento.

Por otro lado, las zonas llanas suelen estar mejor comunicadas por vías de tránsito rodado que las áreas montañosas, por lo que son más accesibles a los medios terrestres de extinción, reduciendo el tiempo de desplazamiento a la zona del incendio.

Actividad
9

Cómo se propaga el fuego por el monte

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ACTIVIDAD

Conocer la relación de los incendios forestales y la vegetación, resaltando la influencia que tiene la actuación del hombre en la distribución de la misma y sus consecuencias en la propagación de los incendios forestales.

RECURSOS

Imágenes.

DESARROLLO

Los alumnos deben relacionar cada texto con su imagen correspondiente.

DURACIÓN

Veinte minutos.

SOLUCIÓN

B - En esta zona no vemos árboles porque se ha incendiado varias veces a lo largo de muchos años; la vegetación ha evolucionado a un matorral cerrado y denso; la vegetación es continua y el fuego se propaga fácilmente por ella.

C - En este monte, sus gestores han eliminado el matorral y algunos árboles para que en el suelo crezca la hierba; los árboles son grandes y crecen con espacio suficiente entre ellos. Si hay un incendio, es más difícil que el fuego se propague de la hierba a los árboles o entre los árboles porque no hay continuidad de la vegetación.

A - El paisaje de muchos pueblos, sobre todo en el interior de la Comunitat, es variado porque combina zonas forestales con distintos cultivos (frutales, cereales...). Esta diversidad hace que exista discontinuidad en la vegetación, lo que dificulta la propagación del fuego.

La prevención de los incendios forestales

OBJETIVOS GENERALES DEL TEMA

- Tomar conciencia de que los incendios provocados por el ser humano pueden ser evitables.
- Tomar conciencia de situaciones cotidianas en las que nuestras propias acciones podrían iniciar un incendio forestal y conocer alternativas seguras para evitarlos.
- Capacitar a los alumnos para que puedan actuar de manera responsable en relación a la prevención de los incendios forestales en diferentes situaciones.
- Fomentar una actitud activa y positiva frente a la prevención de los incendios forestales.

Actividad 10

¡Vamos de acampada!

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ACTIVIDAD

Conocer cómo prevenir los incendios mediante nuestro comportamiento en actividades de ocio en la naturaleza.

RECURSOS

Pares de imágenes.

DESARROLLO

De cada pareja de imágenes, los alumnos deben identificar en cual se está actuando correctamente y cual no.

DURACIÓN

Treinta y cinco minutos.

SOLUCIÓN

De picnic: bocata.

Después del picnic: tirar la basura en el contenedor o llevársela a casa.

De acampada: linterna.

Una parada para descansar: beber agua, comer frutos secos.

Jugando: observar pájaros, flores...

Actividad
11

El arquitecto prevenido

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ACTIVIDAD

Conocer otros ámbitos en los que se pueden aplicar medidas de prevención de incendios forestales, como en la construcción de una casa.

RECURSOS

Plano de una casa e imágenes de diferentes objetos: piscina, manguera, barbacoa, depósito de gasoil, leña, bombona de butano y garrafa de material inflamable.

DESARROLLO

Los alumnos deben colocar cada uno de los elementos en el lugar adecuado del plano.

DURACIÓN

Veinte minutos.

SOLUCIÓN

Actividad
12

Protegiendo al bosque, te proteges a ti mismo.

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ACTIVIDAD

Relacionar la prevención de incendios forestales con la protección de la naturaleza y de las personas.

RECURSOS

Imágenes y definiciones de las labores.

DESARROLLO

Los alumnos deben anotar en el lugar correspondiente de la primera imagen, las labores selvícolas a realizar para conseguir como resultado la segunda imagen.

DURACIÓN

Veinte-treinta minutos.

SOLUCIÓN



Actividad 13

¿Para qué sirve...?

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ACTIVIDAD

Conocer algunos de los medios humanos y materiales que se emplean en las labores de prevención.

RECURSOS

Imágenes.

DESARROLLO

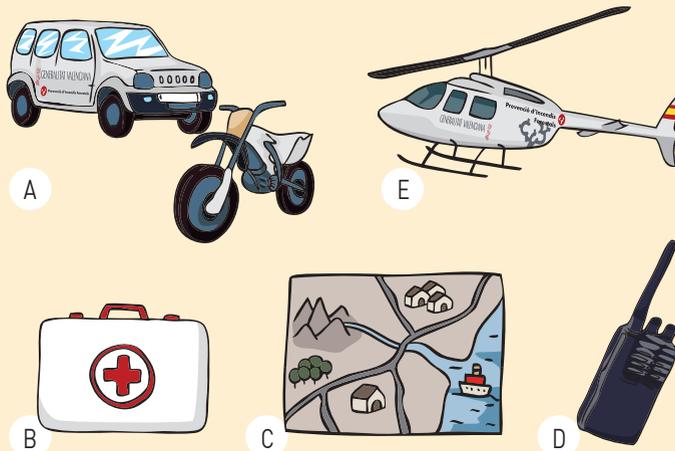
Los alumnos deben identificar qué objeto es el adecuado para que el vigilante pueda resolver su problema.

DURACIÓN

Diez minutos.

SOLUCIÓN

- A. Transitar por caminos de montaña.
- B. Curar a un herido.
- C. No perderse en el monte.
- D. Comunicarse con otros compañeros, para dar avisos de incendios, situaciones de emergencia...
- E. Vigilar el territorio desde el aire.



La extinción de los incendios forestales

OBJETIVOS GENERALES DEL TEMA

Conocer cómo y con qué medios se realiza la extinción de los incendios forestales.

Actividad 14 Sumando fuerzas

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ACTIVIDAD

- Conocer la cantidad de medios humanos y materiales que se necesitan en las labores de extinción de un incendio.
- Conocer la complejidad que supone coordinar tantos equipos y la responsabilidad que tienen todos ante una situación en la que exponen la vida muchos profesionales y son responsables de las vidas de muchos civiles.

RECURSOS

Imagen y texto de apoyo.

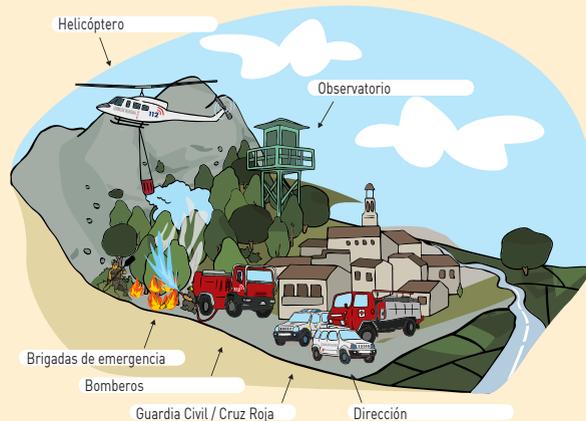
DESARROLLO

Los alumnos tienen que relacionar los textos con cada uno de los medios de extinción correspondientes que aparecen en la imagen.

DURACIÓN

Quince minutos.

SOLUCIÓN



Actividad 15 Pensar para apagar

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ACTIVIDAD

- Transmitir que el conocimiento del fenómeno del fuego y de los incendios forestales nos permite poder extinguirlos de manera más eficaz, empleando los métodos adecuados en cada situación.
- Conocer cómo y por qué un fuego se puede apagar de distintas formas.

RECURSOS

Imagen y texto de apoyo.

DESARROLLO

Relacionar cada una de las herramientas que se emplean en la extinción de un incendio con el elemento o elementos sobre el que actúan.

DURACIÓN

Treinta minutos.

SOLUCIÓN

- Avión: calor y oxígeno.
- Manguera: calor y oxígeno.
- Pala: calor y oxígeno.
- Batefuegos: oxígeno.
- Rastrillo-azada: combustible (vegetación).

La investigación de causas

OBJETIVOS GENERALES DEL TEMA

Transmitir la importancia de la investigación tras un incendio forestal como base para conocer de forma objetiva las causas que lo originaron y aplicar este conocimiento a la prevención de los incendios forestales.

Actividad 16 Investigando en el monte

OBJETIVOS

Motivar a observar situaciones en la naturaleza que nos pueden aportar información útil sobre sucesos ocurridos, en este caso, cómo observando ciertas señales podemos averiguar la dirección en que se propagó un incendio forestal.

RECURSOS

Imágenes y texto de apoyo.

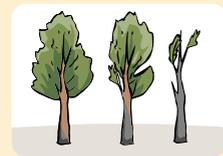
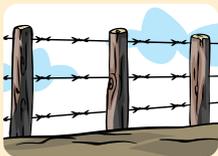
DESARROLLO

Estudiar en cada imagen los indicios que evidencian la dirección desde la que venía el fuego.

DURACIÓN

Treinta minutos.

SOLUCIÓN



Cómo se recupera el monte después de un incendio

OBJETIVOS GENERALES DEL TEMA

Conocer los mecanismos de adaptación de la vegetación a las condiciones o/y alteraciones que sufre el medio en el que habita, en concreto, a los cambios que supone un incendio forestal.

Relacionar la gran diversidad de ecosistemas existentes a lo largo del planeta, con la adaptación de la naturaleza (en este caso concreto, de la flora) a las condiciones específicas del medio en el que habitan (frío, nieve, encharcamiento...).

Actividad 17 ¿Cómo responde la vegetación frente a los incendios forestales?

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ACTIVIDAD

Conocer las diferentes estrategias de adaptación de la vegetación al fuego para regenerarse tras el paso de un incendio forestal.

RECURSOS

Imagen y textos de apoyo.

DESARROLLO

Relacionar cada una de las especies que se citan con la estrategia de adaptación al fuego que han desarrollado.

DURACIÓN

Veinte minutos.

SOLUCIÓN

Pino carrasco
(*Pinus halepensis*)

Dispersión de semillas



Carrasca
(*Quercus ilex*)

Rebrote de cepa



Enebro
(*Juniperus oxycedrus*)

Rebrote de cepa



Lentisco
(*Pistacia lentiscus*)

Rebrote de cepa



Romero
(*Rosmarinus officinalis*)

Dispersión de semillas



Aulaga
(*Ulex parviflorus*)

Dispersión de semillas



Palmito
(*Chamaerops humilis*)

Rebrote de cepa



Actividad
18

Ayudando al bosque a crecer

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ACTIVIDAD

Conocer actuaciones que se pueden llevar a cabo en el monte tras un incendio para favorecer la regeneración del mismo, en función de las particularidades del bosque antes del incendio.

RECURSOS

Imagen y texto de apoyo.

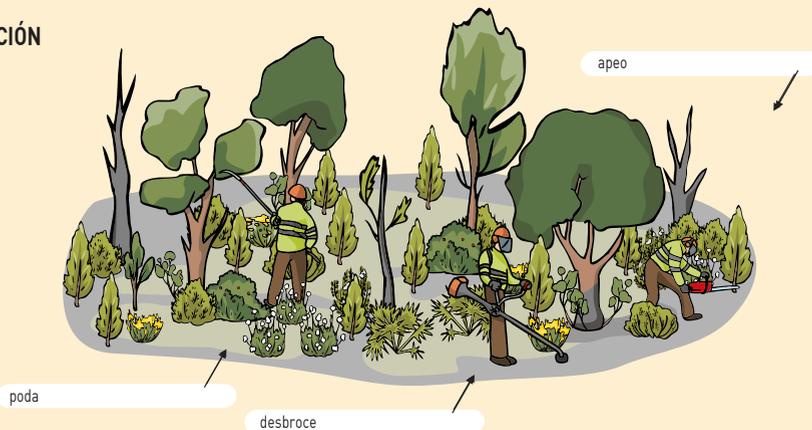
DESARROLLO

Anotar en cada hueco de la imagen, la labor que corresponda según las definiciones.

DURACIÓN

Quince minutos.

SOLUCIÓN



NOTAS

Aunque el bosque tenga su propia dinámica de regeneración, podemos realizar algunas actuaciones que favorezcan su crecimiento, encaminadas a disminuir la competencia por la luz, el agua y los nutrientes entre las plantas.

Relacionar esta actividad con la siguiente, para saber que la plantación no es siempre la mejor opción, como en este caso, en el que la vegetación ha diseminado semillas que germinarán en poco tiempo y que podríamos dañar con las labores de reforestación.

Actividad 19 ¡A plantar!

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ACTIVIDAD

Conocer actuaciones que se pueden llevar a cabo en el monte tras un incendio para favorecer la regeneración del mismo, en función de las particularidades del bosque antes del incendio.

RECURSOS

Imagen y texto de apoyo.

DESARROLLO

Anotar en cada hueco de la imagen, la labor que corresponda según las definiciones.

DURACIÓN

Quince minutos.

SOLUCIÓN



NOTAS

Exponer una situación diferente a la de la actividad anterior, en la que la imposibilidad de la vegetación de producir semillas para regenerar el arbolado, nos permite valorar la opción de realizar una plantación.

Otras Actividades

Un día de campo

OBJETIVOS

Conocer, de forma práctica, que bajo ciertas condiciones atmosféricas el riesgo de incendios forestales aumenta y debemos tenerlo en cuenta al realizar actividades en el medio natural para evitar provocar un incendio.

RECURSOS

- www.112cv.com
- Twitter: [gva_112cv](https://twitter.com/gva_112cv)
- En tu ayuntamiento.

DESARROLLO

Consultar en la web del 112 (www.112cv.com), en la sección de avisos de riesgos meteorológicos, el apartado de incendios forestales. En el desplegable que aparece se selecciona el municipio donde el alumno va a pasar el día de campo. Más abajo, aparece la información meteorológica relativa a ese día y municipio. En el mapa asociado, el color de fondo indica el nivel de preemergencia (Nivel 1-Peligrosidad Baja-Media; Nivel 2-Peligrosidad Alta; Nivel 3-Peligrosidad Extrema) y los iconos de los rayos, indican, respectivamente, la posibilidad o el alto riesgo de tormenta eléctrica existentes.

También se puede consultar esa información en Twitter: [gva_112cv](https://twitter.com/gva_112cv) y en el ayuntamiento del municipio a visitar.

DURACIÓN

Veinte minutos.

SOLUCIÓN

Según la información consultada, podremos valorar si es conveniente o no salir al campo.

NOTAS

En los días de riesgo extremo (nivel de preemergencia 3), las condiciones meteorológicas (altas temperaturas, humedad baja, viento fuerte) y/o sociales (por ejemplo, vacaciones) son tales, que el riesgo de incendios aumenta. Como medida de prevención, la legislación prohíbe encender cualquier tipo de fuego, incluida la utilización de camping gas o similares, e incluso se puede restringir o suspender la circulación de personas y vehículos por las pistas y caminos forestales. Aunque no seamos los responsables del incendio, nos podría sorprender uno en el monte.

Si pudiésemos dar un paso atrás

OBJETIVOS

- Desarrollar la capacidad de síntesis del alumnado.
- Interesar al alumno por la sensibilización de los demás hacia los temas de la prevención de incendios forestales.

RECURSOS

Pregunta del/a profesor/a pregunta al alumnado

DESARROLLO

El/la profesor/a plantea a los alumnos que reflexionen sobre qué le dirían a una persona que por tirar una colilla encendida al suelo, ha provocado un incendio forestal y que podría haber evitado simplemente con apagarla o si no hubiese fumado en el monte.

DURACIÓN

Veinte minutos.

SOLUCIÓN

Cada alumno, a su modo, deberá reflejar en la respuesta un resumen del contenido visto hasta ahora, en el que se ha hecho especial atención en la importancia de las labores de prevención y la responsabilidad que tenemos todas las personas en la lucha contra los incendios forestales

NOTAS

Actividad relacionada con el bloque temático "Prevención".

La lucha contra los incendios forestales

OBJETIVOS

Transmitir a los escolares la idea de que cada una de las actuaciones de prevención, vigilancia y extinción que se han abordado a lo largo del cuaderno, no funcionan si no forman parte de un sistema coherente y coordinado de actuaciones con un objetivo común: la lucha contra los incendios forestales.

RECURSOS

Descripciones de situaciones vistas a lo largo del cuaderno.

DESARROLLO

Con ayuda de los dibujos que se muestran, el/a profesor/a describe algunas de las situaciones que se han visto en cada uno de los temas para que el alumnado tenga una visión conjunta de todas las actividades que forman parte de la lucha contra los incendios forestales.

DURACIÓN

Diez minutos.

SOLUCIÓN



Extinción



Prevención



Vigilancia



Vigilancia



Prevención



Extinción



Prevención



Vigilancia

NOTAS

Actividad relacionada con los bloques temáticos "Prevención" y "Extinción".

El rap de la prevención

OBJETIVOS

Realizar la tarea de resumir los conceptos aprendidos en el cuaderno, de una forma lúdica.

RECURSOS

Primera estrofa y estribillo del rap.

en veranillo, llévate al monte un bocadillo

si ves a alguien fumando, dile que tenga cuidado. ¡No te quedes mirando!

y si ves basura, tirla al contenedor: ¡es la mejor ayuda!

Estribillo: ¡No juegues con fuego, hay mucho en juego!

DESARROLLO

Una vez finalizado el cuaderno, los alumnos tienen que escribir otras estrofas para completar el rap. Puede ser una actividad en grupo, también para escenificar.

DURACIÓN

Una hora.

SOLUCIÓN

Libre.

NOTAS

Actividad relacionada con el bloque temático "Prevención".

Un bosque en el aula

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ACTIVIDAD

Reproducir los efectos de las cenizas producidas en un incendio forestal al crecimiento de las plantas.

RECURSOS

Tierra, ceniza, recipientes y plantas. Agua para regar periódicamente.

DESARROLLO

Disponer de dos recipientes diferentes (pueden ser tipo “tetrabrick” o botellas de plástico reciclados) para plantar semillas. En uno de ellos, ponemos tierra en buenas condiciones para sembrar semillas y el otro, lo rellenamos con tierra mezclada con cenizas recogidas de una hoguera. Sembramos la semillas y, a las del segundo recipiente, se les echa por encima una nueva capa de cenizas. Una vez sembradas, se hace un riego inicial y, cada cierto tiempo, se vuelve a regar (una vez a la semana, de manera que la tierra quede húmeda, pero no encharcada). No olvidar abrir un pequeño orificio en la base de los recipientes, para que drene el agua sobrante.

Al inicio del experimento, se elabora de un calendario de labores, en el que se apuntará la persona encargada de cada riego semanal; cada una de ellas deberá anotar sus observaciones (por si hiciera falta más riego o aparecieran signos de enfermedad o plagas), así como las diferencias de crecimiento que empiecen a observarse.

DURACIÓN

Esta actividad comienza con la siembra y continúa a lo largo del curso con el mantenimiento (riego) de las plantas. Finalizamos el experimento cuando el tamaño de las plantas permita apreciar diferencias de crecimiento entre ambos recipientes.

SOLUCIÓN

Las plantas del recipiente con cenizas, crecen menos.

NOTAS

Después de un incendio forestal, la fertilidad del suelo puede incrementarse en los primeros momentos de 2 a 10 veces su valor inicial. Sin embargo, la mayor parte de los nutrientes incorporados tras el incendio se pierden en un año, ya estos nutrientes contenidos en las cenizas son más solubles y desaparecen del terreno con las primeras lluvias. Lo mismo ocurre en el recipiente en el que mezclamos tierra y cenizas cuando regamos periódicamente.

NOTAS

Actividad relacionada con el bloque temático “El monte mediterráneo”.

Exposición de paneles/ murales en el centro educativo

OBJETIVOS

- Interesar al alumno por la sensibilización de los demás hacia los temas de la prevención de incendios forestales.
- Desarrollar la capacidad de síntesis del alumnado al realizar el panel.
- Motivar la capacidad de comunicación en público.

RECURSOS

Esta actividad se presta al empleo de diferentes recursos para elaborar el panel, por lo que puede ser de libre diseño (cartulina, colores, recortes...).

DESARROLLO

Una vez concluido el cuaderno, cada alumno confecciona un mural sobre lo aprendido para hacer una exposición en alguna dependencia común del colegio.

Los escolares deberán explicar a través del panel a otras clases, cursos o incluso a profesores y padres lo que han aprendido (a modo de exposición de paneles de los congresos). Esto implica que no hay un día y hora concretos para la exposición, sino que, durante el recreo, a la salida o entrada del cole, los escolares se interesen y busquen explicar el contenido de su mural a los demás.

DURACIÓN

A elección del centro (mínimo recomendable, dos semanas).

SOLUCIÓN

-

NOTAS

Actividad relacionada con todos los bloques temáticos.

Intercambio de experiencias con otros centros escolares

OBJETIVOS

Compartir los conocimientos adquiridos e intercambiar experiencias con escolares de otros centros educativos de la Comunitat Valenciana, de otra Comunidad Autónoma o incluso de otros países.

RECURSOS

Centros escolares; blogs, correo electrónico, redes sociales; visitas de intercambio con el centro...

DESARROLLO

Contactar con un centro educativo para presentar la propuesta de hermanamiento y, a través del medio/s elegido/s, crear una plataforma para el intercambio de información entre los escolares de ambos centros.

DURACIÓN

Puede ser una actividad paralela a la realización de las actividades del cuaderno y que se prolongue durante el resto del curso.

NOTAS

Actividad relacionada con todos los bloques temáticos.

Visita una zona afectada por un incendio forestal reciente

OBJETIVOS

Conocer in situ las consecuencias de los incendios forestales en la naturaleza y en las poblaciones afectadas.

RECURSOS

DESARROLLO

Se visitaría una zona forestal en buen estado de conservación y otra afectada por un incendio forestal, con la colaboración de un agente medioambiental. La visita se extendería no sólo al entorno forestal, sino también a zonas de cultivos, casas, etc. afectadas y sobre todo, al pueblo, en el que se podrían concertar visitas con:

- el ayuntamiento, que cuenta con información técnica sobre las labores de extinción y datos sobre el incendio (fecha, condiciones meteorológicas del momento, superficie quemada, tipo de superficie quemada...).
- el colegio, donde el alumnado cuente a los alumnos visitantes su experiencia durante el incendio,
- el hogar del pensionista, donde pueden surgir anécdotas interesantes.
- los alumnos pueden realizar encuestas por la calle. Finalmente, de vuelta al aula, se pone en común la experiencia y la información recogida.

DURACIÓN

A decidir por el organizador de la visita.

SOLUCIÓN

NOTAS

Actividad relacionada con el bloque temático “El monte mediterráneo”.

Visita a los centros de los Consorcios Provinciales de Bomberos

OBJETIVOS

Conocer in situ algunos de los medios humanos y materiales que se emplean en la extinción de los incendios forestales.

RECURSOS

Los disponibles en el centro visitado.

DESARROLLO

Ejemplo: Solicitar la visita a través de: <http://www.bombers.dva.gva.es/>

DURACIÓN

Determinada por el centro visitado.

SOLUCIÓN

-

NOTAS

Actividad relacionada con el bloque temático "Extinción".

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 solicitud
 - 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 610715119.

SOLICITUD DE VISITAS

Nombre del colegio: (*)

Dirección del centro: (*)

Población del colegio: (*)

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: (*)

Fecha de visita: (*)

Observaciones:

Charla divulgativa "1-1-2 Comunitat Valenciana"

OBJETIVOS

El Centro de Coordinación de Emergencias de la Comunitat Valenciana (CCE) propone esta iniciativa con el fin de dar a conocer a la población de la Comunitat Valenciana, en general, y a determinados colectivos, en particular, no sólo las principales características y funcionamiento del Teléfono Único de emergencias, sino también hacer especial hincapié en el buen uso que debe hacerse del mismo.

RECURSOS

Charla divulgativa presentada por personal del CCE, que se desplaza al centro educativo.

DESARROLLO

Concertar la visita con el personal del CCE a través de la solicitud disponible en:

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

DURACIÓN

Una hora.

SOLUCIÓN

-

NOTAS

Actividad relacionada con los bloques temáticos "Prevención" y "Extinción".




CONSELLERIA DE GOVERNACIÓ
 SECRETARIA AUTONÒMICA DE GOVERNACIÓ
 DIRECCIÓ GENERAL DE PREVENIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS I EMERGENCIES
 Centre de Coordinació d'Emergències (CCE)

Av. Camp de Tàrrer 11
 46100 BURJASSOT (València)
 Telèfon: 112 (Emergències)

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	EIDADES

- 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.: huc2

Página 1 de 1

Simulacro de llamada de emergencia al 1-1-2

OBJETIVOS

Familiarizar a los escolares con aquellas situaciones que pueden requerir la llamada al 1-1-2 y el protocolo que sigue este servicio para confirmar la emergencia y atenderla correctamente.

RECURSOS

Un teléfono u otro objeto que lo simule. Papel y bolígrafos.

DESARROLLO

Paso 1.

Los alumnos se agrupan por parejas y prepararan la actividad: cada pareja elige una situación de emergencia en la que se requiere la comunicación con el 1-1-2 y redactan las preguntas que realiza el personal de emergencia y respuestas que da la persona que realiza la llamada:

- SOBRE EL LUGAR
- SOBRE LO QUE HA OCURRIDO
- SOBRE LOS HERIDOS
- PARA FACILITAR UN NÚMERO DE TELÉFONO

Paso 2.

Ante el resto de la clase, cada pareja simula la llamada de emergencia: un alumno es la persona del servicio del 1-1-2 encargada de recabar la información y el otro alumno es la persona involucrada en la emergencia y que realiza la llamada.

DURACIÓN

Una hora.

Esta actividad puede realizarse después de la visita al Centro de Coordinación de Emergencias o de la charla divulgativa impartida por el personal de este centro.

NOTAS

En la web del Teléfono de Emergencias 1-1-2 se facilitan las siguientes instrucciones a la hora de realizar una llamada de emergencia:

- El número 1-1-2 está destinado exclusivamente a las llamadas de emergencia.
- No es un teléfono de información general o para recabar información sobre el estado de carreteras o el tiempo.
- Proporcionar localización: Debe facilitar el máximo de información para que podamos ubicar el incidente.
- Responder a todas las preguntas del operador: La información que se solicita es básica para los operativos de emergencia y seguridad.
- Facilitar su número de teléfono: Para volver a contactar en caso de interrupción de la comunicación.
- Procure siempre mantener la calma y proporcionar todos los datos de la manera más clara, concisa y objetiva.

Juego de cartas: familias

OBJETIVOS

-

RECURSOS

Cartulina, lápices, colores y tijeras.

DESARROLLO

Se identifican las distintas familias y las cartas que forman cada una, por ejemplo, cinco familias de seis cartas cada una:

- Beneficios del monte / consecuencias del incendio: río con agua limpia - atmósfera limpia - excursión en el campo - bosque con animales / río seco - humo - incendio y animales huyendo-bosque quemado.
- El fuego y los incendios / causas: oxígeno - combustible - cerilla / quema agrícola - cohetes o petardos - cigarro - rayo.
- Prevención: vigilante - comer comida preparada en el monte - basura en el contenedor -
- Extinción: bombero - avión - herramientas - helicóptero - autobomba - batefuegos.
- La vegetación / animales del monte mediterráneo: carrasca - palmito - pino carrasco / jabalí - liebre - águila.

Se recortan las cartulinas en forma de naipes y en cada una se dibujan los elementos que se han definido, con ayuda de los dibujos que se han visto en el cuaderno.

En este caso (5 familias de 6 cartas cada una), el número de jugadores puede oscilar entre 2 y 5.

A cada jugador se le reparten 6 cartas y el resto se colocan boca abajo sobre la mesa (para "robar"). Cada jugador ordena sus cartas para decidir qué familia le interesa completar. El que empieza la partida, le pregunta a otro si tiene una carta que le interesa. Si el otro jugador la tiene, tendrá que dársela. Toda petición afortunada da derecho a volver a jugar. En caso contrario, el primer jugador tienen que "robar" una carta de la mesa. Si es la carta que quería, puede volver a jugar, si no, pasa el turno a otro jugador y así sucesivamente. Una vez se agoten las cartas de la mesa, ya no se puede "robar", pero se sigue jugando igualmente hasta que se completan todas las familias. El jugador que más familias ha completado, gana la partida.

DURACIÓN

Dos o tres sesiones de una hora para preparar las cartas.

Una sesión de una hora para jugar por grupos.

SOLUCIÓN

-

NOTAS

Actividad relacionada con todos los bloques temáticos.



