

# Manual de ingeniería básica para la prevención y extinción de incendios forestales



**Editorial:** Mundi-Prensa

**Autor:** JOSEP ARNALDOS VIGER, ELSA PASTOR FERRER, EULALIA PLANAS CUCHI, LUIS ZARATE LÓPEZ, XAVIER NAVALÓN NONELL

**Clasificación:** Universidad > Forestales

**Tamaño:** 16,5 x 23,5 cm.

**Páginas:** 414

**ISBN 13:** 9788484761204

**ISBN 10:** 8484761207

**Precio sin IVA:** \$ 1730.00 Mxn

**Precio con IVA:** \$ 1730.00 Mxn

**Fecha publicacion:** 01/01/2004

## Sinopsis

El Manual de Ingeniería Básica para la Prevención y Extinción de Incendios Forestales es un texto que presenta el estado actual de conocimientos sobre las características y dinámica de estos fuegos incontrolados. Actualmente, las políticas de los países mediterráneos y de otras áreas afectadas por los incendios forestales han incrementado su importancia y representan una parte sustancial de los presupuestos públicos y privados dedicados al sector forestal. En este contexto, la especialización en los incendios forestales, es decir, la existencia de técnicos preparados que basen sus decisiones en un "corpus" técnico-científico sólido, cobra una gran relevancia. Este Manual se ha redactado con esta idea: ofrecer a los especialistas, o a los que desean serlo, un compendio de las teorías, modelos teóricos y modelos empíricos a partir de los cuales se generan las principales técnicas de prevención y extinción. El texto se inicia presentando los diferentes tipos de incendio y la tipología concreta de los incendios forestales. Continúa exponiendo los factores ambientales que influyen macroscópicamente en el inicio y comportamiento de los incendios, para adentrarse seguidamente en el fenómeno de la combustión y sus fases. Los modelos de combustible forestal más utilizados en el mundo, la forma como se transmite el calor liberado por ellos en un incendio forestal, la dinámica del incendio y los parámetros más importantes que definen el frente y otras partes del incendio se tratan posteriormente. Toda esta información se usa para describir y explicar los modelos matemáticos de propagación de los incendios y valorar su fiabilidad. A continuación, el manual se ocupa de los métodos de predicción meteorológica, de los efectos del calor sobre las personas y sobre distintos materiales y, finalmente, en el último capítulo recoge la resolución de diferentes problemas comunes en la prevención o en el curso de un incendio forestal. Este

manual nace de la colaboración entre el "Centro de Estudios de Riesgo Tecnológico (CERTEC)" de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Cataluña y "La Oficina Técnica de Prevención Municipal de Incendios Forestales (OTPIF)" de la Diputación de Barcelona".

## Indice

Introducción. El fuego. Tipos de incendios. Factores ambientales que influyen en el inicio y propagación de los incendios forestales. La combustión en los incendios forestales. Los modelos de combustible forestal. Balances de materia, energía y cantidad de movimiento. Fundamentos de transferencia de calor. Características físicas y geométricas de los incendios forestales. Modelos matemáticos y sistemas de cálculo para la predicción del comportamiento de los incendios forestales. Métodos de predicción meteorológica de inicio y comportamiento de los incendios forestales. Efectos y consecuencias de los incendios forestales. Dispersión de humos. Vulnerabilidad. Casos prácticos. Unidades en el Sistema Internacional y factores de conversión. Propiedades físicas, químicas y termofísicas. Selección de materias de interés. Glosario.

Ediciones Paraninfo S.A. Calle Velázquez no. 31, 3º. Derecha, 28001 Madrid (España)

Tel. (+34) 914 463 350 Fax (34) 91 445 62 18

[email protected] [www.mundiprensa.com](http://www.mundiprensa.com)