Jornada Técnica

Avances científicos en la seguridad contra incendios y el diseño prestacional

Centro de Conocimiento Bake Eder
Getxo, Bizkaia

Getxo, jueves 22 de octubre de 2026

Agenda



01 ***Presentación***

D. Fernando Vigara Murillo, Ing.Ind., FSFPE.
Director de Desarrollo, SFPE España

02 ***Estado actual de la Ingeniería de PCI***

D. Jimmy Jönsson, FSFPE, *Past President de la Society of Fire Protection Engineers*

03 ***Control de humos y modelización avanzada de humos y movimiento de personas***

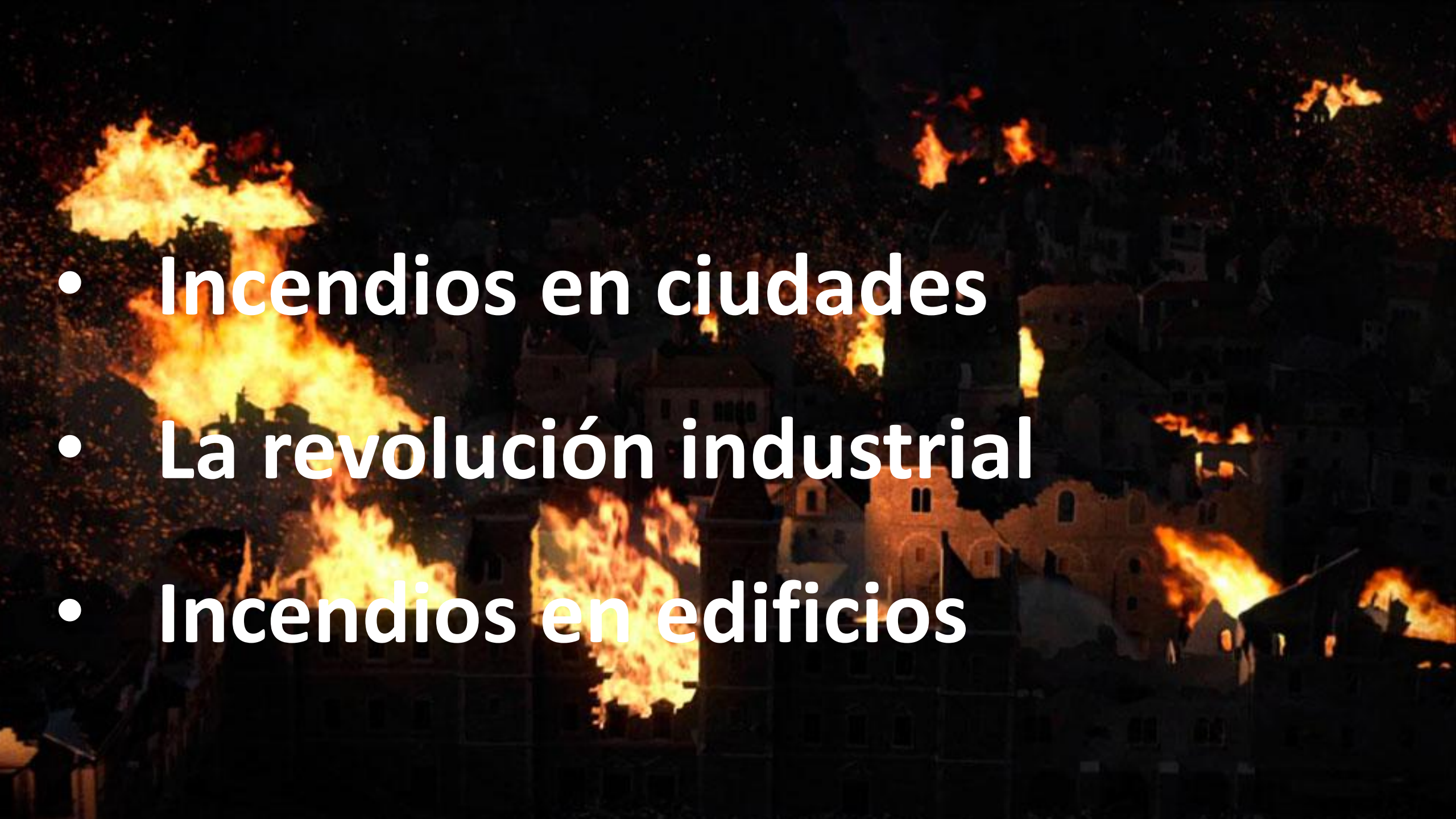
D. Gabriele Vigne, Ph.D., FSFPE, *Director Científico de JVVA Fire & Risk*

04 ***Coloquio***

05 ***Pausa - Café***



El fuego en la prehistoria



- Incendios en ciudades
- La revolución industrial
- Incendios en edificios

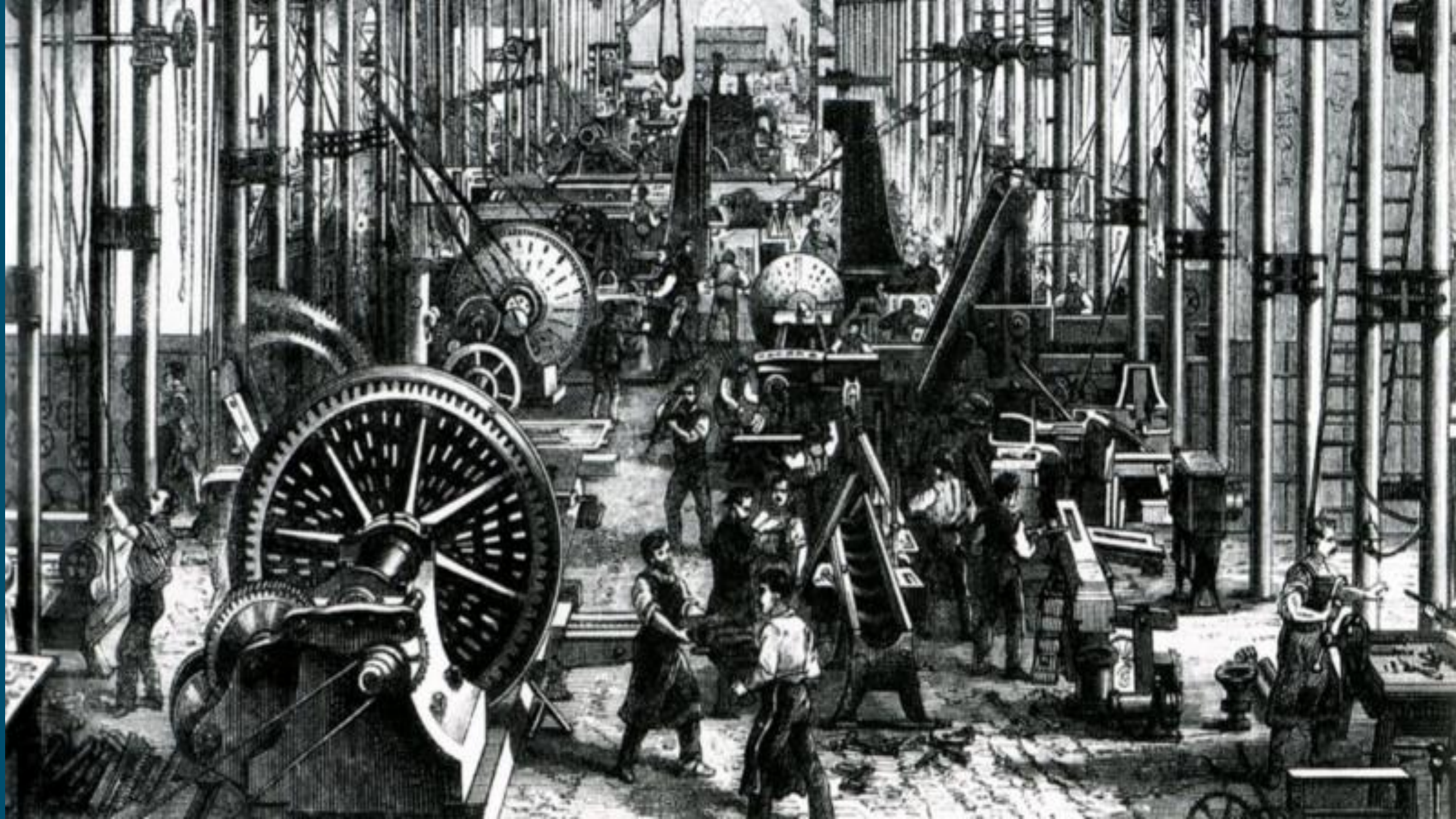


Incendios en ciudades


• Roma, 64 D.C.
• Londres, 1666
• Copenhague, 1726
• Estocolmo, 1759
• Nueva Orleans, 1788
• Portland, 1868
• Chicago, 1871



La revolución Industrial
Siglos XVIII – XIX
Un enfoque inteligente a la ingeniería de protección de incendios



Nuevos riesgos industriales

- Interés por el continente y el contenido.
- Fabricas de algodón y de papel en Inglaterra. Grandes incendios.
- Necesidad de encontrar soluciones de protección.
- Tuberías perforadas y rociadores automáticos.
- Industria aseguradora poco propensa a aceptar seguros de industrias peligrosas.
- Nacimiento del seguro mutuo.



Henry S. Parmelee
1846 -1902

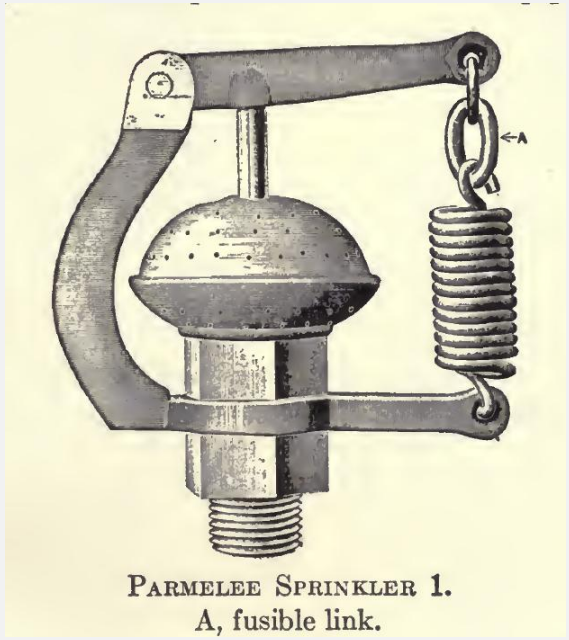


Frederick Grinnell
1836 -1905

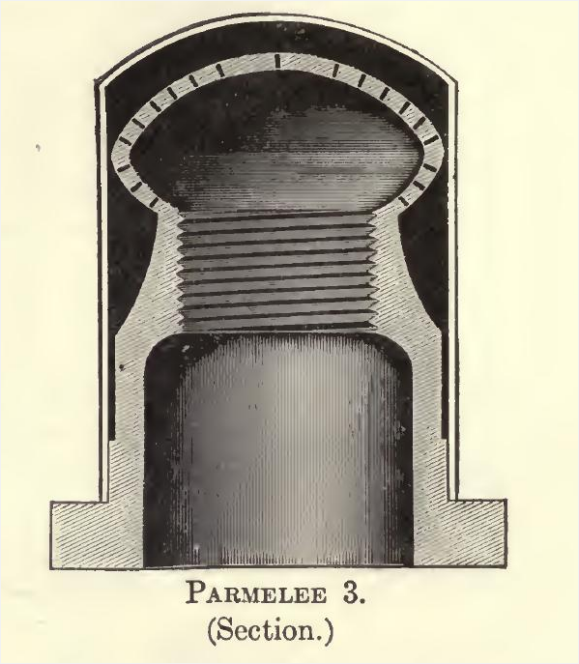


Zacariah Allen
1795 -1882

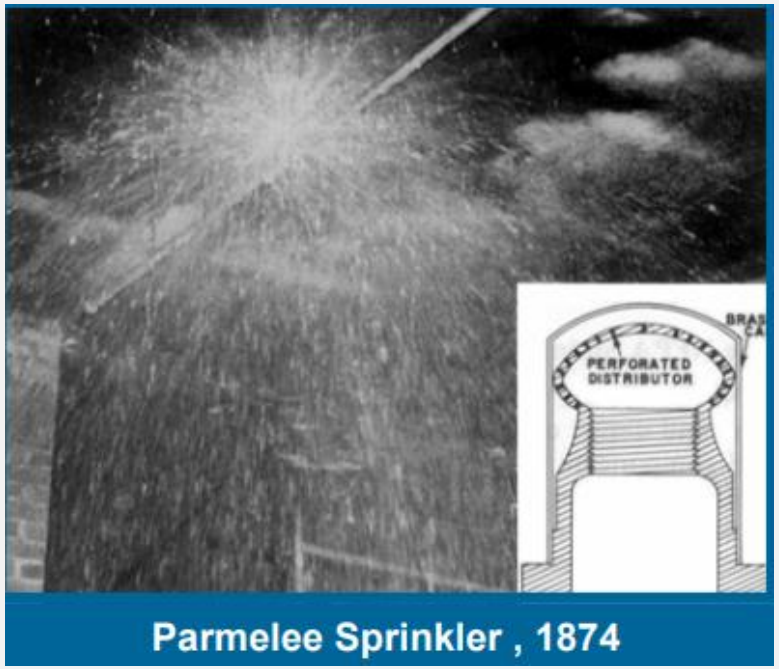
Rociadores automáticos – Sprinklers – Parmelee



PARMELEE SPRINKLER 1.
A, fusible link.

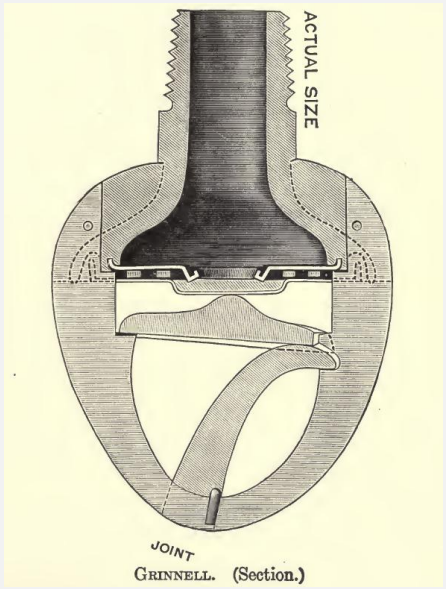


PARMELEE 3.
(Section.)

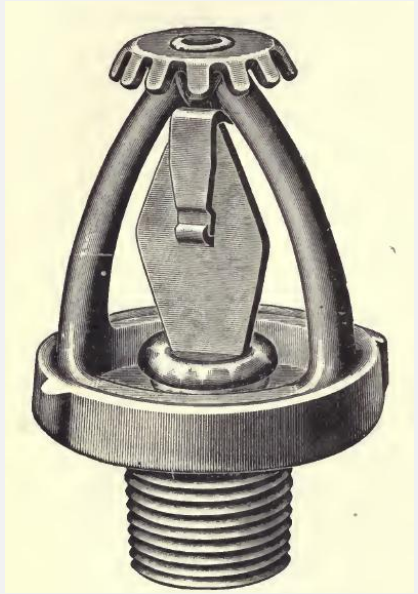


Parmelee Sprinkler , 1874

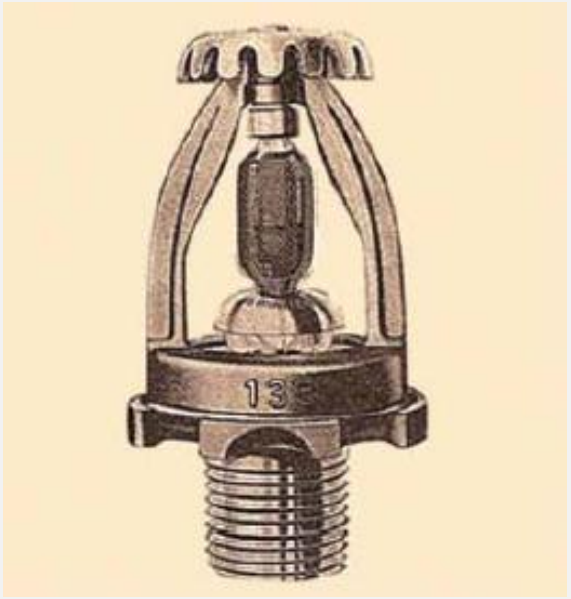
Rociadores automáticos – Sprinklers – Grinnell



1881



1890



1934

Rociadores automáticos – Sprinklers – Hoy










Zacariah Allen

- Providence, Rhode Island, 1822
- Propietario de una fábrica de algodón con un conjunto de medidas de PCI: sprinklers, bomba, mangueras, muros y puertas cortafuegos, etc.
- Inventor del concepto “loss prevention”, y HPR y el seguro mutuo.





Incendios emblemáticos en Edificios



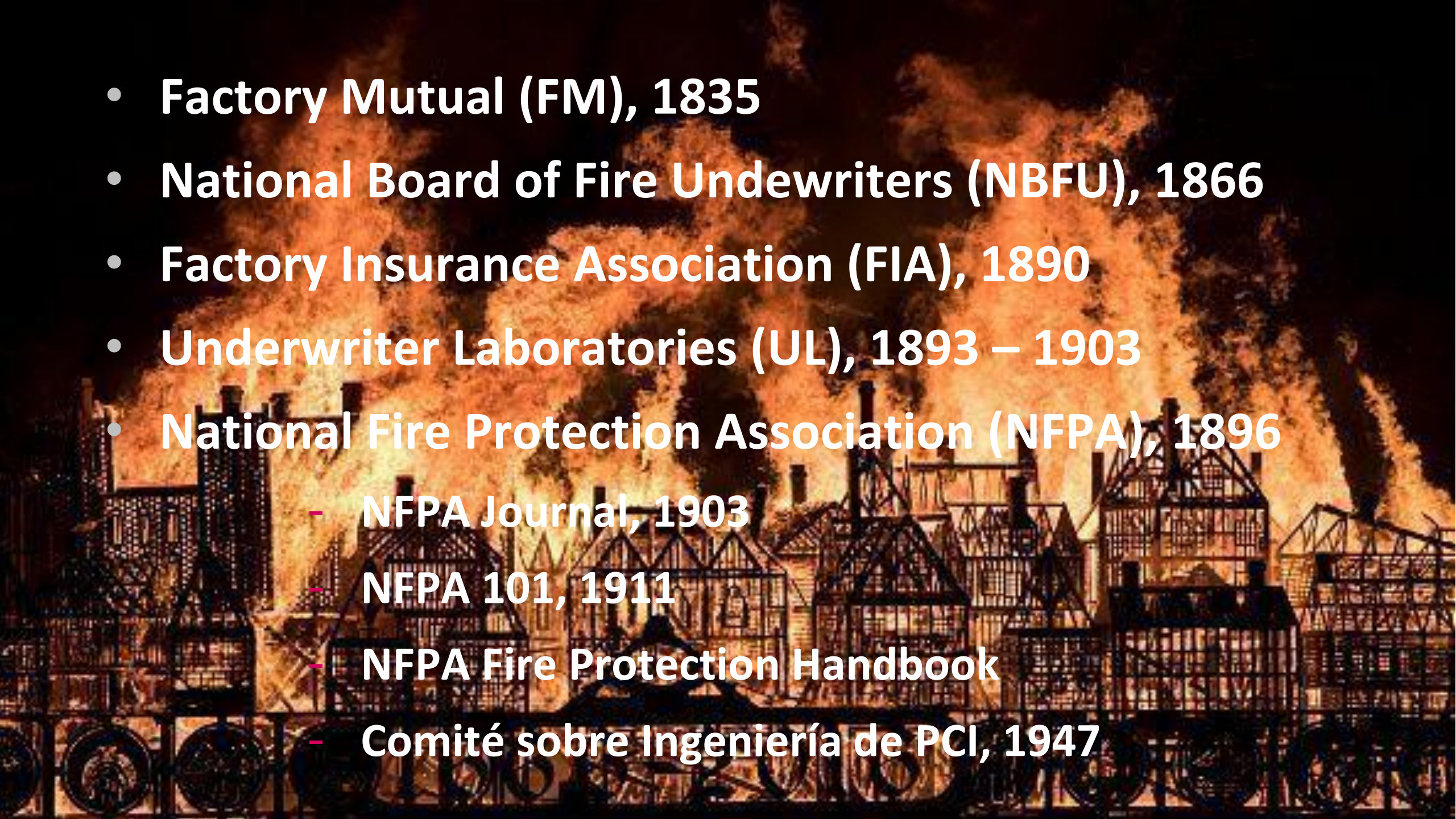
El incendio del Teatro Iriquois , 1903

602 muertos y 250 heridos



El incendio de Triangle Shirtwaist, 1911

146 muertos y 78 heridos



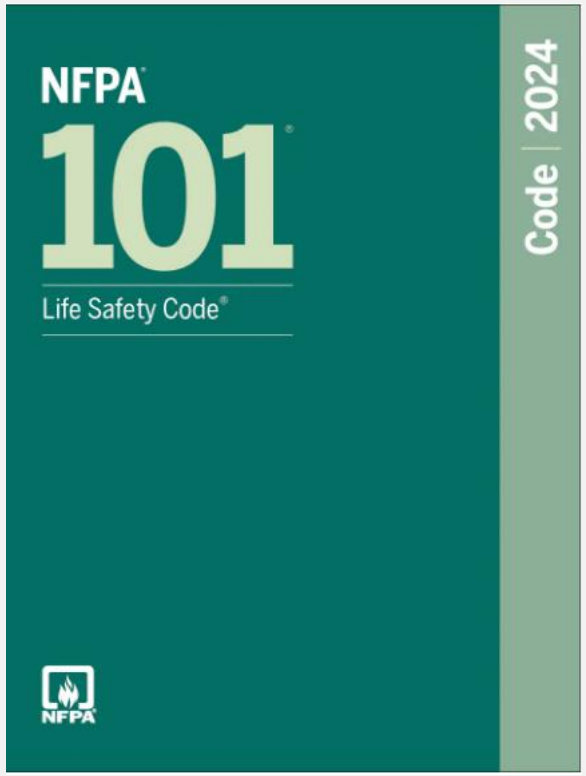
- Factory Mutual (FM), 1835
- National Board of Fire Undewriters (NBFU), 1866
- Factory Insurance Association (FIA), 1890
- Underwriter Laboratories (UL), 1893 – 1903
- National Fire Protection Association (NFPA), 1896
  - NFPA Journal, 1903
  - NFPA 101, 1911
  - NFPA Fire Protection Handbook
  - Comité sobre Ingeniería de PCI, 1947

Códigos y Reglamentaciones sobre PCI

Códigos de Edificación y de PCI

- Los códigos para el diseño, construcción, operación y mantenimiento de los edificios son los documentos en los que una sociedad expresa su intento de obtener unos niveles de seguridad y bienestar.
- Los códigos incorporan el conocimiento, la experiencia, los procedimientos y las prácticas de las diferentes especialidades de la ingeniería y arquitectura, los valores de la sociedad, las experiencias anteriores de éxitos y fracasos, y el conocimiento de productos comerciales y tecnologías disponibles.
- En los EE.UU. Por ejemplo, los códigos de PCI, parten de **códigos modelo** , que desarrollan comités de voluntarios de expertos pertenecientes a todos los segmentos de la sociedad, autoridades, aseguradores, laboratorios, ingenierías, fabricantes, etc.
- Las dos asociaciones de desarrollo de códigos y estándares más relevantes en EE.UU. son NFPA y ICC, y sus códigos de PCI más conocidos son el NFPA 101 The Life Safety Code, NFPA 1 Uniform Code, y el IFC International Fire Code.

Códigos de Edificación y de PCI







Avances científicos en PCI en el siglo XXI

Marco legislativo español en seguridad contra incendios

CTE
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN



RSCIEI

Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales

R.D. 164/2025 de 4 de marzo

- Guía de aplicación de soluciones técnicas alternativas (Versión 1, abril 2025).
- Guía de aplicación RSCIEI 2025, septiembre 2025.

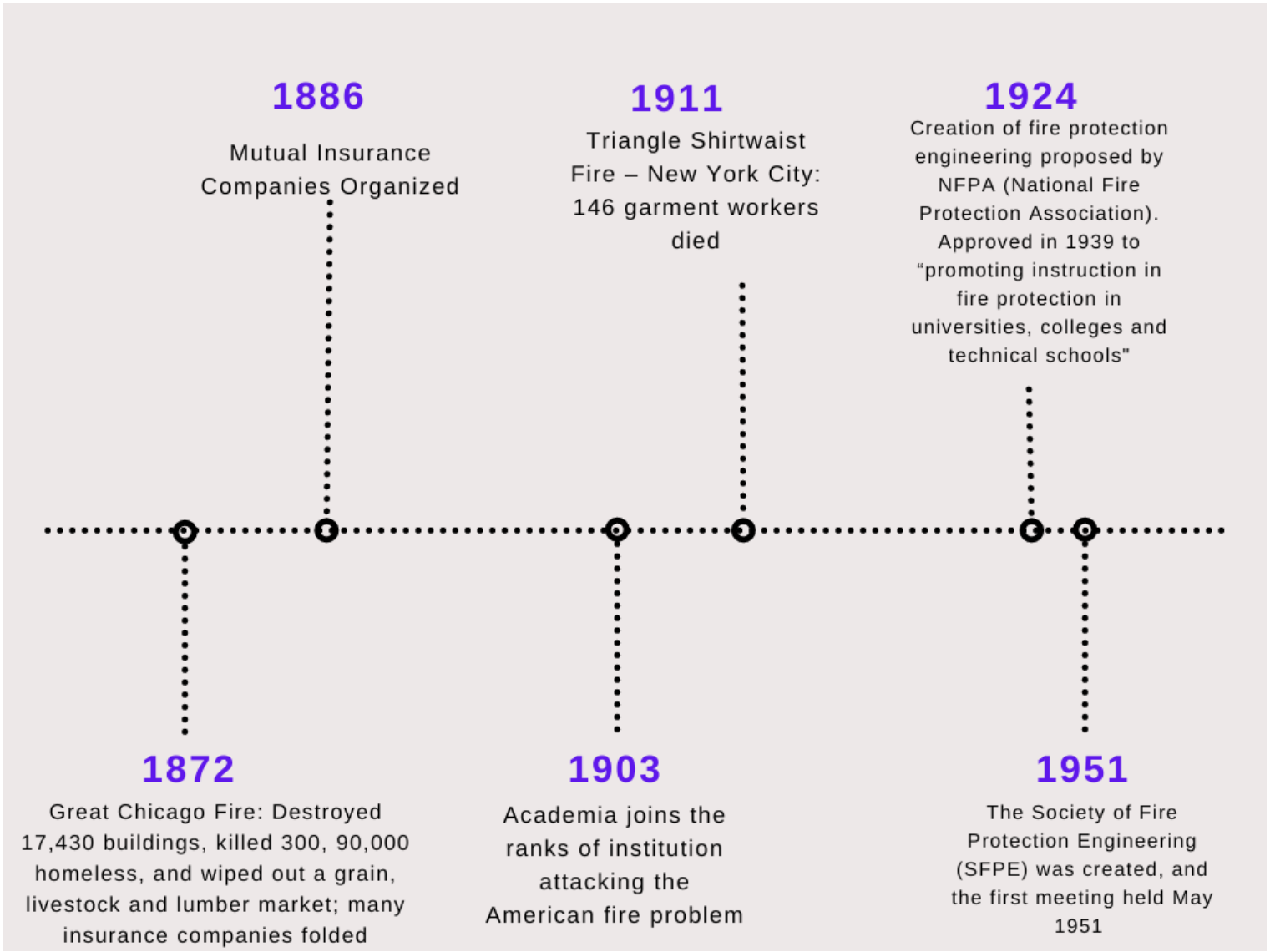
RIPCI

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

R.D. 513/2017, de 22 de mayo.

- Guía Técnica de Aplicación Versión 4. Junio 2025

La ingeniería de sguridad contra incendios



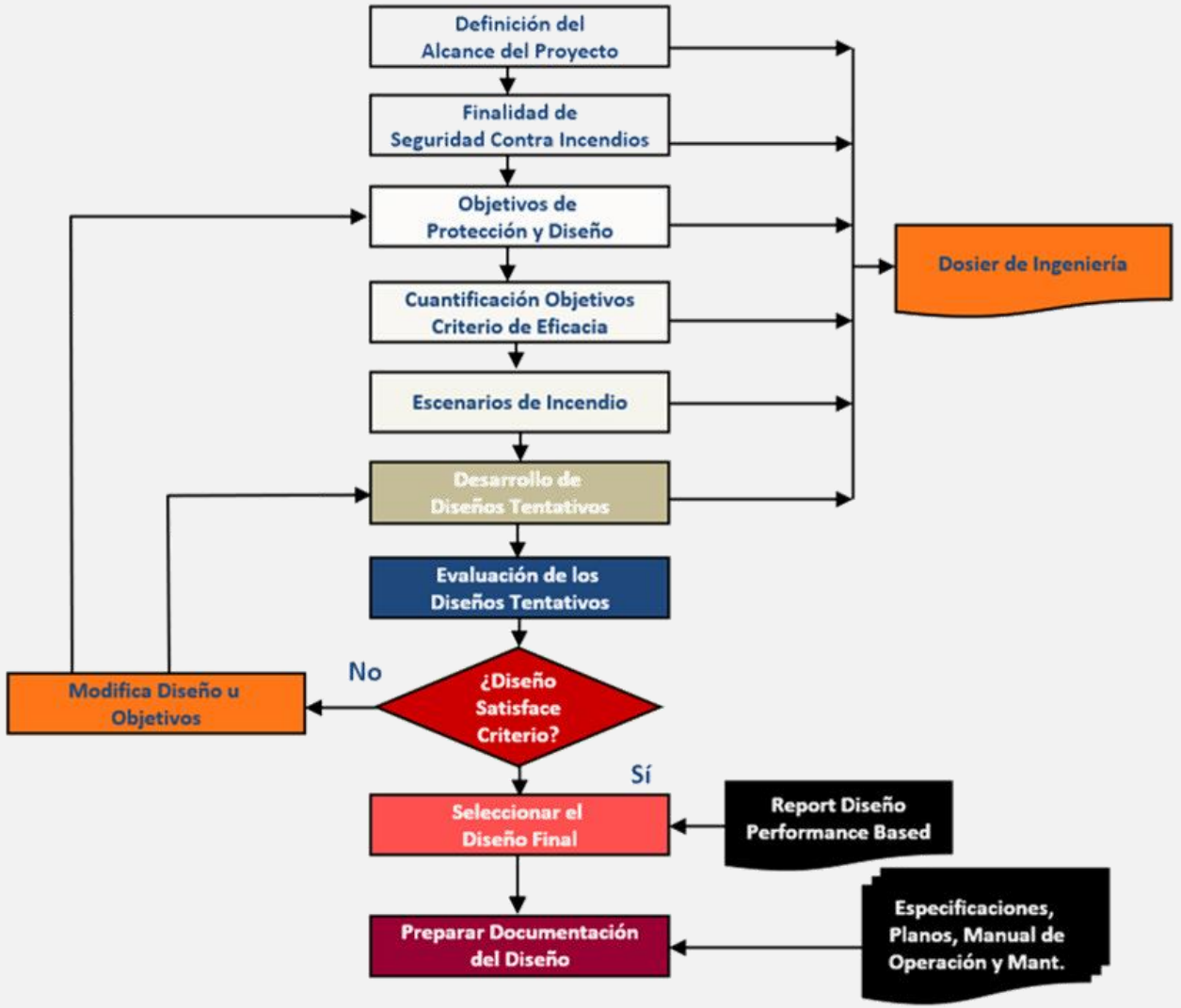
SFPE

Engineering A Fire Safe World

La ingeniería de seguridad contra incendios

El diseño PBD

El diseño basado en prestaciones



Escenarios de incendios



La ingeniería de sguridad contra incendios

SFPE
Engineering A Fire Safe World

La Sociedad de Ingenieros de Protección contra Incendios

Construyendo un mundo más seguro ante el incendio desde 1950, la SFPE es la asociación profesional líder a nivel mundial en el ámbito de la protección contra incendios y la ingeniería de seguridad contra incendios.

La ingeniería de seguridad contra incendios

SFPE
Engineering A Fire Safe World

- *Más de 5.500 miembros*
- *107 Capítulos*
- *Presente en 72 países*

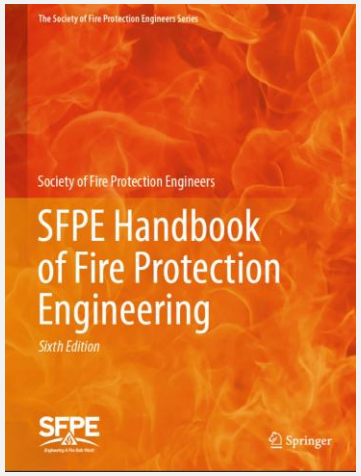
SFPE
España

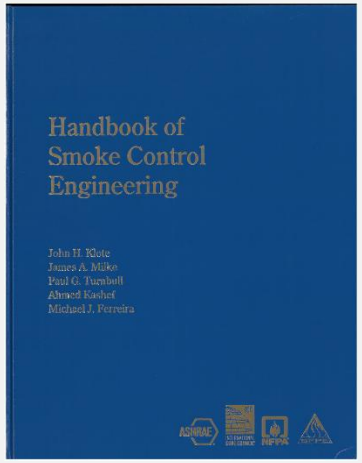
SFPE
Engineering A Fire Safe World

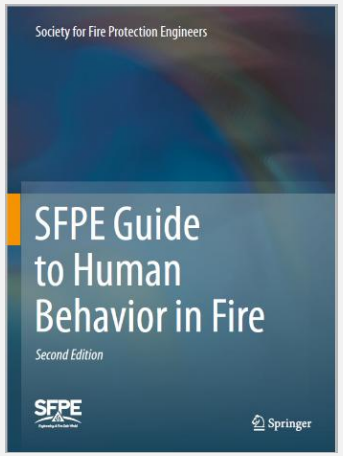
La ingeniería de seguridad contra incendios

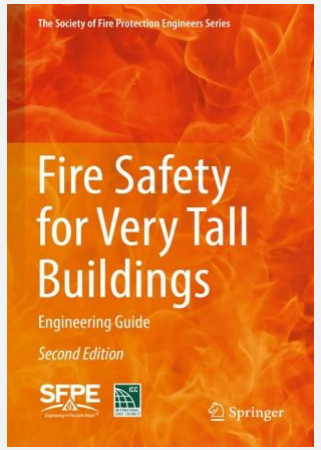
Aplicación de los principios científicos y de ingeniería para proteger a las personas y su entorno de la capacidad destructiva de los incendios.

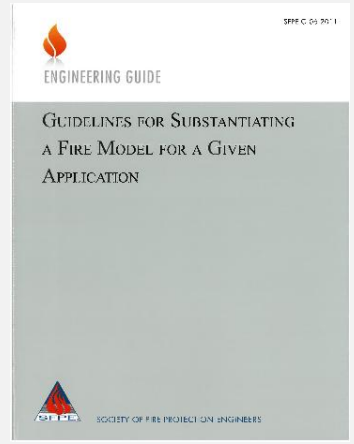
Publicaciones y Guías

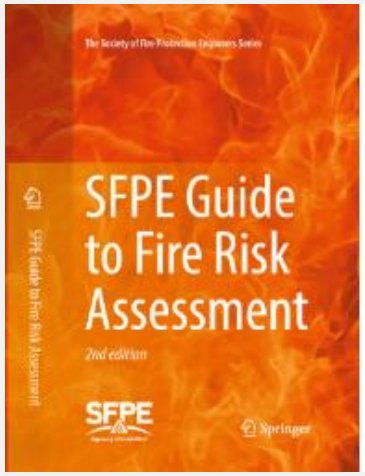


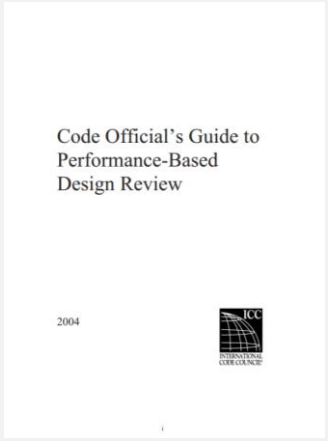


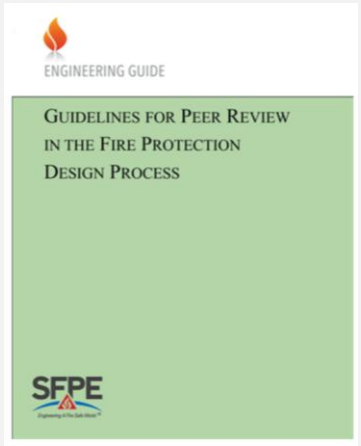


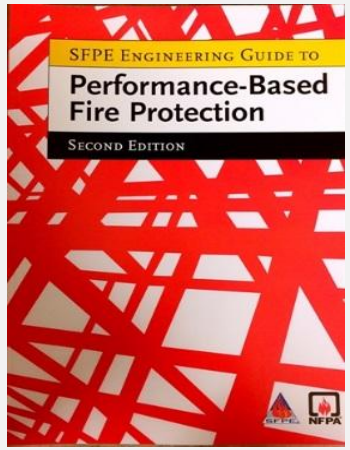


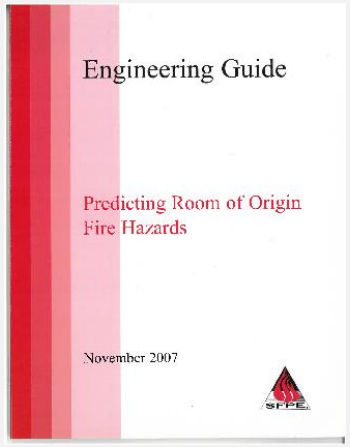


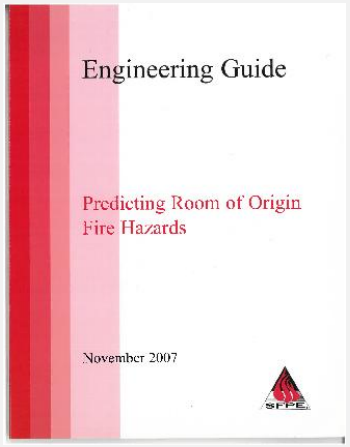


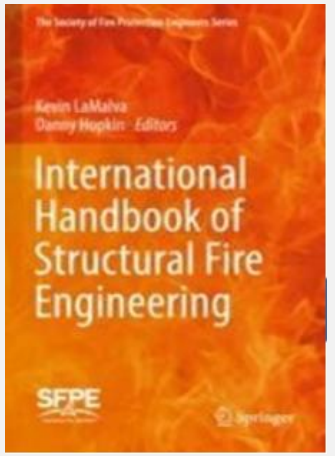








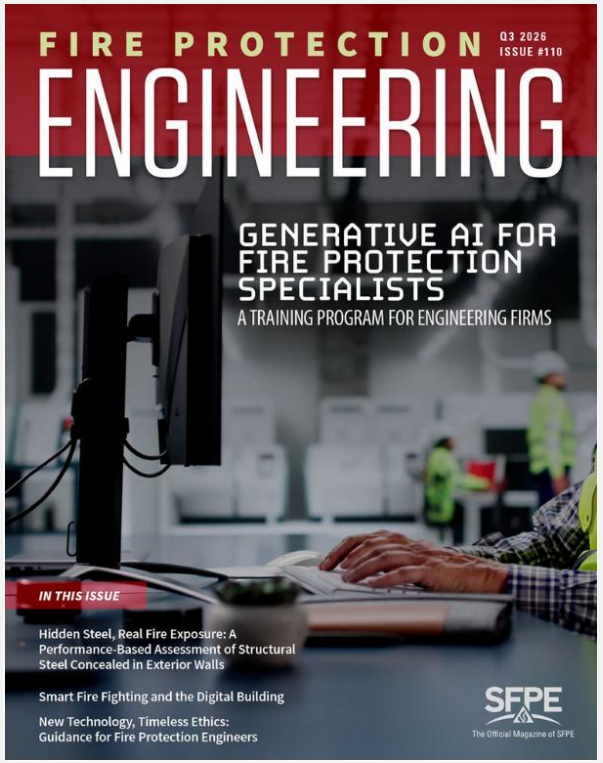




Avances científicos en PCI en el siglo XXI

Revistas y Periódicos







SFPE EUROPE

AN OFFICIAL PUBLICATION OF SFPE

SFPE Europe Magazine

1st Quarter - 2026

A word from the Editor

All,

Finally, it's time for our first issue, the first opportunity of the year for us to share knowledge and information with you all. This is our twelfth year of delivering high quality articles to all of you.

The editorial team are preparing a steady flow of high-quality articles for you, these ones are the first to go, and we have also added an "old" article from an earlier FPE issue.

We have just celebrated the very successful SFPE PBD Conference in Singapore. It was a great event, full of very good presentations and a lot of networking activities. It was good to meet new faces and old colleagues. In my mind the presentations on the case studies were great, different approaches to the same problems and in every presentation there was something new, I took a lot of good ideas back with me. All presentations are available from SFPE (including live recordings).

I will not go into any details about the articles, but I would like to mention the one about "A Risk-Informed Approach to Regulatory Changes for Fire Requirements" which I did find very interesting and also something that we as a profession must try to get our grip on, and it was also a subject that was discussed a lot in Singapore.

If there are readers out there that feel that you have an important subject that you would like to share with the industry do not hesitate to contact us, we can make that happen.

As always, a great thanks to the people who have put in a lot of time and effort to make this issue a reality.

The next issue will come in June/July.

Yours sincerely,

Jimmy Jönsson, Managing Editor

Avances científicos en PCI en el siglo XXI

Enseñanza universitaria

La SFPE impulsa la enseñanza universitaria, en todo el mundo, de la ingeniería de seguridad contra incendios (ISCI).

- ✓ En la actualidad más de 30 universidades en todo el mundo imparten programas (BS, MS y PhD) de ISCI.
- ✓ SFPE ha desarrollado el programa denominado “Mínimas Competencias Técnicas Básicas”.
- ✓ En USA impulsa la licenciatura de los ingenieros profesionales de protección de incendios que deben pasar el examen **PE** regulado por el NCEES



Hoy en Getxo

JORNADA TÉCNICA DE INCENDIOS

ES CAS | EUS

Avances científicos de la protección contra incendios en el siglo XXI

Getxo (Bizkaia) | 22 de octubre de 2026 (jueves)



ORGANIZAN

La Dirección de Emergencias y Protección Civil de la Diputación Foral de Bizkaia, con la colaboración de la SFPE y OPRA.

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

SFPE España

OPRA Observatorio de Prevención de Riesgos y Accidentes

Avances científicos en PCI en el siglo XXI

Agenda



01 ***Presentación***

D. Fernando Vigara Murillo, Ing.Ind., FSFPE.
Director de Desarrollo, SFPE España

02 ***Estado actual de la Ingeniería de PCI***

D. Jimmy Jönsson, FSFPE, *Past President de la Society of Fire Protection Engineers*

03 ***Modelización avanzada de incendios y movimiento de personas***

D. Gabriele Vigne, Ph.D., FSFPE, *Director Científico de JVVA Fire & Risk*

04 ***Coloquio***

05 ***Pausa - Café***

Jornada Técnica

Avances científicos de la protección contra incendios en el siglo XXI

Centro de Conocimiento Bake Eder
Getxo, Bizkaia

Getxo, jueves 22 de octubre de 2026