

# COMPETENCIAS MÍNIMAS PARA UN INGENIERO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

**ING. VICTORIA B. VALENTINE**

P.E., DIRECTORA DE CALIFICACIONES PROFESIONALES, SOCIETY OF FIRE PROTECTION ENGINEERS

**ING. JAMES BASSETT**

P.E., LÍDER DEL SUBCOMITÉ DE COMPETENCIA PROFESIONAL Y ACREDITACIÓN, SOCIETY OF FIRE PROTECTION ENGINEERS

**TRADUCCIÓN: MARIANA ÁNGELUCCI**

COORDINADORA DE MERCADEO, IFSC

Cada disciplina de ingeniería tiene características específicas de su propio campo, y la ingeniería de protección contra incendios no es diferente.

En diciembre de 2018, la Sociedad de Ingenieros de Protección contra Incendios (SFPE) publicó las Competencias Técnicas Básicas Mínimas Recomendadas para la Práctica de la Ingeniería de Protección contra Incendios<sup>1</sup>. Estas Competencias fueron

<sup>1</sup> SFPE, Recommended Minimum Technical Core Competencies for the Prac-

elaboradas por el Subcomité de Competencia Profesional y Credenciales del Comité de Calificaciones Profesionales del SFPE.

"Un ingeniero de protección contra incendios<sup>2</sup> es una persona que, mediante capacitación formal y experiencia profesional, posee la competencia necesaria y tiene las habilidades para

tice of Fire Protection Engineering, Gaithersburg, MD, USA, diciembre de 2018.

<sup>2</sup> El ingeniero de protección contra incendios, como se define en este artículo, tiene la intención a ser un término inclusivo de ingenieros que practican la protección contra incendios y la seguridad contra incendios. Otros títulos comúnmente utilizados para describir este ingeniero son Ingeniero de seguridad contra incendios o ingeniero contra incendios, entre otros.



proporcionar orientación y dirección para proteger a las personas, la propiedad y el medio ambiente de las amenazas que representan los incendios y sus mecanismos relacionados”.

En algunas partes del mundo la ingeniería de protección contra incendios es reconocida y utilizada para proteger la salud pública, la seguridad y el bienestar de las personas. En otras regiones, la protección contra incendios, la seguridad contra incendios y/o la ingeniería contra incendios no está definida o se extiende a través de varias otras ramas de la ingeniería. Estas competencias básicas de la ingeniería de la protección contra incendios se han desarrollado para ayudar a obtener reconocimiento de esta ingeniería alrededor del mundo y asistir al público y a las autoridades a determinar qué conocimiento y experiencia debe tener una persona que trabaja en ingeniería contra incendios.

El camino para crear las competencias técnicas básicas mínimas recomendadas para la práctica de la ingeniería de protección contra incendios no fue fácil. Se recopiló información de una variedad de regiones del mundo, se creó un borrador, se recibieron comentarios, se procesaron, y finalmente se produjo un documento oficial. El documento final incluye cuatro áreas de conocimiento determinadas específicas para la ingeniería de protección contra incendios: (1) Ciencias del Fuego, (2) Comportamiento Humano y Evacuación, (3) Sistemas de Protección Contra Incendios y (4) Análisis de Seguridad Contra Incendios. Estas áreas se mantuvieron intencionalmente amplias para abarcar todos los temas relevantes a las competencias básicas. El documento sobre Competencias Básicas entra en más detalles

en cada una de estas áreas, documento que se puede encontrar en: [www.sfpe.org/CompetenciesforFPE](http://www.sfpe.org/CompetenciesforFPE).

**Uso de estas competencias:** Comprender la intención y la aplicación de este documento es clave para implementar con éxito su contenido. Existen jurisdicciones en todo el mundo, que cuentan con sistemas para medir el conocimiento y la experiencia de los ingenieros, incluidos los ingenieros de protección contra incendios, como son ingenieros profesionales certificados (llamados Professional Engineers, PE o PEng en inglés) y los ingenieros calificados (llamados Chartered Engineers o CEng en inglés), entre otros.

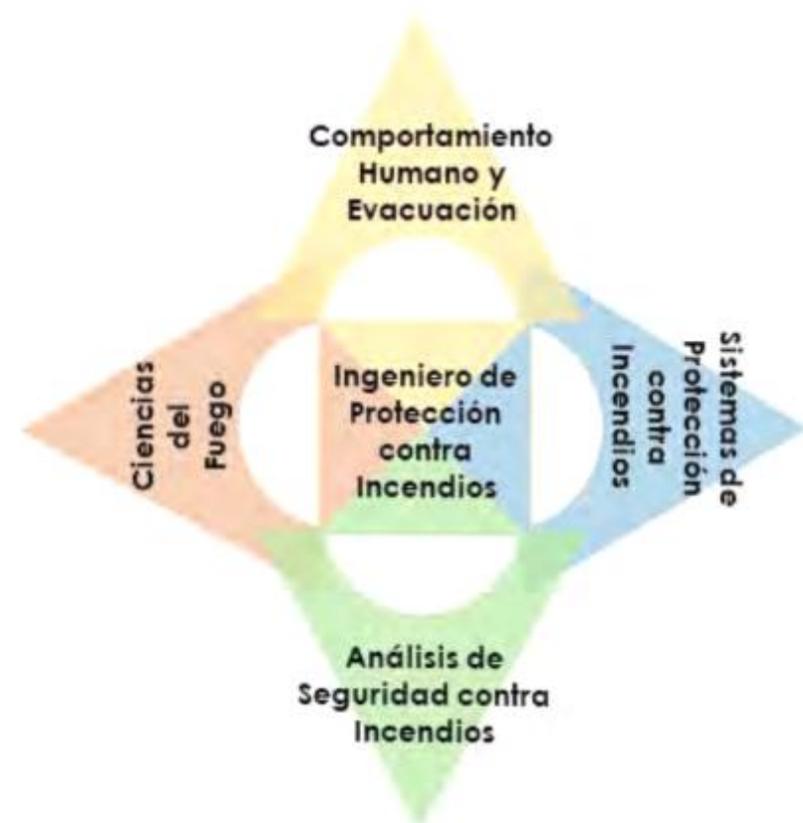
Estas certificaciones solo ocurren en una pequeña porción del mundo y es particularmente reducida cuando se considera la ingeniería de protección contra incendios. La información

proporcionada en el documento sobre competencias puede guiar a las jurisdicciones que buscan crear un marco de referencia para determinar lo que implica ser ingeniero de protección contra incendios competente, para garantizar que solo profesionales calificados realicen ingeniería de protección contra incendios.

Al crear el contenido de las competencias básicas, se revisaron las especificaciones y directrices de otras organizaciones y se adecuaron a la ingeniería de protección contra incendios, a fin de evaluar la profundidad recomendada y la amplitud de conocimiento requerido. La recomendación de SFPE es similar a los requisitos/recomendaciones actuales de otras organizaciones en el campo de la ingeniería de protección contra incendios. Es importante tener en cuenta que el campo de la ingeniería de protección contra incendios ha cambiado significativamente en las últimas décadas y a medida que el campo continúa desarrollándose y creciendo, estas competencias se actualizarán según sea necesario para reflejar las mejores prácticas.

**Educación:** Naturalmente, estas competencias se traslapan con la educación formal en ingeniería de protección contra incendios. SFPE tiene un plan de estudios modelo para grados universitarios como una licenciatura y una maestría en Ingeniería de protección contra incendios<sup>3</sup>. Estos se han correlacionado con las competencias básicas, pero se deja por sentado que la educación universitaria es

<sup>3</sup> SFPE, el contenido curricular recomendado para diferentes grados universitarios de ingeniería de protección contra incendios: <https://www.sfpe.org/page/CareersCourseDesc>



## ***El objetivo de las Competencias Técnicas Básicas Mínimas Recomendadas para la Práctica de la Ingeniería de Protección contra Incendios es obtener el reconocimiento de los ingenieros de protección contra incendios***

el camino más rápido para desarrollar el conocimiento necesario para convertirse en un ingeniero de protección contra incendios.

También hay horas académicas recomendadas dentro de las competencias básicas para las materias enumeradas y basadas en el modelo europeo (European Credit Transfer and Accumulation System o ECTS) con el fin de darles a los interesados una idea de cuáles son las horas académicas de aprendizaje recomendadas para cada tema.

Es necesario enfatizar que no todos los programas con título universitario serán capaces de abordar todos y cada uno de los elementos recomendados. Sin embargo, las áreas no cubiertas pueden complementarse con



programas de educación continua y experiencia adquirida trabajando con profesionales de ingeniería de protección contra incendios.

Para aquellos que buscan programas que ofrecen ingeniería de protección contra incendios en los niveles de licenciatura y maestría, hay información disponible en el sitio web de SFPE<sup>4</sup>. También hay información sobre programas de grado en línea.

Se debe enfatizar el hecho de que las competencias básicas discutidas anteriormente son mínimas, es decir que son el punto de partida para tener suficiente conocimiento sobre la ingeniería de protección contra incendios. El nivel de conocimiento en un área específica no está destinado a estar a un nivel experto. Tener una comprensión general y amplia sobre las áreas de conocimiento recomendadas es la base más importante para los ingenieros de protección contra incendios. Este es típicamente el enfoque que busca la educación universitaria.

La educación continua y la experiencia son también de vital importancia. La ingeniería de protección contra incendios es un campo relativamente joven y en continuo desarrollo, y los profesionales deben asegurarse de que sus conocimientos estén actualizados asistiendo a eventos de intercambio de conocimientos (por ejemplo, conferencias, simposios, eventos de 'networking' profesional), cursos y seminarios, y practicando continuamente la ingeniería de protección contra incendios. La autoevaluación y la actualización continua de sus conocimientos para mantener el nivel mínimo de competencia, incluso en áreas que pueden no ser parte de sus tareas diarias, beneficiarán al ingeniero de protección contra incendios y a la comunidad en general.

**Ética de Ingeniería:** La ética es de suma importancia en la práctica de la ingeniería y en la ingeniería de protección contra incendios en particular, esto no es una excepción. Las personas deben asegurarse de no practicar fuera de su área de experticia y enfocar su experiencia hacia áreas donde puedan garantizar la salud pública y la seguridad. Para obtener más detalles sobre la ética profesional en la

ingeniería de protección contra incendios, el documento de Competencias Básicas dirige a los lectores a los cánones de ética de SFPE<sup>5</sup>.

En conclusión, la ingeniería de protección contra incendios competente requiere una base de conocimiento específica que cubre numerosas áreas temáticas<sup>6</sup>. El objetivo de las Competencias Técnicas Básicas Mínimas Recomendadas para la Práctica de la Ingeniería de Protección contra Incendios es obtener el reconocimiento de los ingenieros de protección contra incendios y proporcionar un marco de referencia para que solo profesionales calificados realicen es tipo de trabajo. Ingenieros pueden obtener este conocimiento en programas universitarios o con un conocimiento general de ingeniería junto con la experiencia adquirida al trabajar bajo la dirección de ingenieros de protección contra incendios calificados/certificados. ♥

<sup>5</sup> Cánones de ética de SFPE: <http://www.sfpe.org/page/CodeofEthics>

<sup>6</sup> Jönsson, Jimmy. "Competencias Básicas de SFPE: ¿Por Qué las Necesitamos?" Fire Protection Engineering, Gaithersburg, MD, USA, Quarter 1 2019 pp 32-35

<sup>4</sup> [http://www.sfpepnw.org/Files/SFPE\\_Career\\_Guide.pdf](http://www.sfpepnw.org/Files/SFPE_Career_Guide.pdf)