

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES

25703 *Real Decreto 1130/2025, de 11 de diciembre, por el que se establece el Certificado profesional en Instalaciones de protección contra incendios, de la familia profesional Instalación y Mantenimiento, se fija su currículo y las ofertas de grados B y A incluidas en este certificado profesional.*

La Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional dispone en sus artículos 5.1 y 5.3 a) y b) que el Sistema de Formación Profesional está compuesto por el conjunto articulado de actuaciones dirigidas a identificar las competencias profesionales del mercado laboral, asegurar las ofertas de formación idóneas, posibilitar la adquisición de la correspondiente formación o, en su caso, el reconocimiento de las competencias profesionales, y poner a disposición de las personas un servicio de orientación y acompañamiento profesional que permita el diseño de itinerarios formativos individuales y colectivos. Esta función se cumplirá conforme a un modelo de formación profesional, de reconocimiento y acreditación de competencias y de orientación profesional basado en itinerarios formativos facilitadores de la progresión en la formación y estructurado en una doble escala en cinco grados ascendentes (A, B, C, D y E) descriptivos de las ofertas formativas organizadas en unidades diseñadas, según el Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales y en tres niveles de competencia profesional (1, 2 y 3), de acuerdo con lo dispuesto en el Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales, según los criterios establecidos de conocimientos, iniciativa, autonomía y complejidad de las tareas, en cada una de las ofertas de formación profesional.

Por otra parte, esta ley contempla, dentro de sus objetivos (artículo 6.11), el fomento de la igualdad efectiva de oportunidades entre las personas en el acceso y desarrollo de su proceso de formación profesional para todo tipo de opciones profesionales, y la eliminación de la segregación formativa existente entre mujeres y hombres.

Esta ley establece en su artículo 28 la tipología de las ofertas de formación profesional, enmarcando a los certificados profesionales en el grado C del Sistema de Formación Profesional. Además, en el artículo 35.1, dispone que el grado C constituye la oferta, parcial y acumulable del Sistema de Formación Profesional, de varios módulos profesionales del Catálogo Modular de Formación Profesional por razón de su significación en el mercado laboral y conduce a la obtención de un certificado profesional.

El Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional, regula en su artículo 68 la definición del currículo de los certificados profesionales e indica el contenido que deberán tener las disposiciones estatales que lo establezcan, siendo estas la identificación, el perfil profesional, el diseño curricular básico, el entorno profesional, los parámetros básicos de contexto formativo, los requisitos básicos del profesorado, personas formadoras y personas expertas y la información sobre los requisitos necesarios según la legislación vigente para el ejercicio profesional.

En su artículo 7.1, dispone que los currículos correspondientes a los grados A, B y C serán los establecidos por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes, sin perjuicio del apartado 3 de dicho artículo.

Las Administraciones competentes podrán incorporar especificaciones puntuales según lo establecido en el artículo 7.4 del citado real decreto, relativo a los grados B y C,

atendiendo a la realidad socioeconómica del territorio y a las necesidades de su tejido empresarial.

Asimismo, en su artículo 28, indica que los grados C, D y E podrán tener oferta modular, a partir de un módulo profesional, para su adaptación a las necesidades y circunstancias personales y laborales, así como al ritmo personal de aprendizaje.

Además, según lo dispuesto en el artículo 70 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, los certificados profesionales tendrán carácter dual e incluirán un período de formación en empresa, con duración variable en función de su régimen, general o intensivo, en el que se desarrollará un conjunto de actividades dirigidas a completar y reforzar los resultados de aprendizaje previstos en el currículo.

Así, este real decreto, conforme a lo previsto en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, establece y regula, en los aspectos y elementos básicos antes indicados, el certificado profesional en Instalaciones de protección contra incendios.

Asimismo, cabe mencionar que este real decreto se ajusta a los principios de buena regulación contenidos en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, que exigen que estas actúen de acuerdo con los principios de necesidad, eficacia, proporcionalidad, seguridad jurídica, transparencia y eficiencia. Los principios de necesidad y eficacia quedan garantizados, en tanto que persigue el interés general al facilitar la adecuación de la oferta formativa a las demandas de los sectores productivos, ampliar la oferta de formación profesional, avanzar en la integración de la formación profesional en el conjunto del sistema educativo y reforzar la cooperación entre las Administraciones competentes, así como con los agentes sociales y las empresas privadas. En cumplimiento del principio de proporcionalidad esta norma no conlleva restricción de derechos, sino que, por el contrario, facilita que las personas usuarias de la misma puedan mantener actualizados sus conocimientos y habilidades. Cumple con el principio de seguridad jurídica resultando coherente con el ordenamiento jurídico. Del mismo modo, ajustándose al principio de transparencia, durante el procedimiento de elaboración de la norma, se ha permitido la participación activa de las potenciales personas destinatarias a través de los trámites de consulta pública previa y de audiencia e información pública, y quedan identificados, tanto en la parte expositiva de la norma como en la Memoria, los objetivos que persigue el real decreto. Asimismo, cabría añadir que, tanto el real decreto como la Memoria, ofrecen una explicación clara del contenido de la norma.

En aplicación del principio de eficiencia, esta norma no impone cargas administrativas innecesarias a la ciudadanía permitiendo una gestión más eficiente de los recursos públicos.

Este real decreto se enmarca en la operación «Desarrollo del Sistema Nacional de Formación Profesional, dentro de la Prioridad 3 (Educación y Formación)», incluido en la línea de actuación 6 (Impulso y Calidad de la Formación Profesional) del Programa FSE+ de Educación, Formación, Empleo y Economía Social EFESO 2021-2027.

En la tramitación de este real decreto se han cumplido los trámites establecidos en la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno y en la Ley 39/2015, de 1 de octubre. Han sido consultadas las comunidades autónomas y han informado el Consejo General de la Formación Profesional y el Ministerio de Política Territorial y Memoria Democrática.

El presente real decreto se dicta en virtud de las competencias exclusivas que se atribuyen al Estado en el artículo 149.1.7.^a y 30.^a de la Constitución Española, que se refieren respectivamente a la legislación laboral, sin perjuicio de su ejecución por los órganos de las comunidades autónomas; y a la regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de títulos académicos y profesionales.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Educación, Formación Profesional y Deportes, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 9 de diciembre de 2025,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto.*

1. Este real decreto tiene por objeto el establecimiento del certificado profesional en Instalaciones de protección contra incendios y de los grados B y A vinculados a este, con carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como de su currículo.
2. Los certificados de competencia (grados B) asociados a este certificado profesional se recogen en el anexo I.
3. Las acreditaciones parciales de competencia (grados A) que configuran los certificados de competencia se recogen en el anexo II.

CAPÍTULO II

Identificación, perfil profesional y entorno profesional del certificado profesional en el sector o sectores

Artículo 2. *Identificación.*

El certificado profesional en Instalaciones de protección contra incendios queda identificado para todo el territorio nacional por los siguientes elementos:

- a) Denominación: Instalaciones de protección contra incendios.
- b) Código: IMA_C_0XX_4B.
- c) Nivel: 2.
- d) Duración: 690 horas.
- e) Familia Profesional: Instalación y Mantenimiento.
- f) Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: P-3.5.1.
- g) Referencia del Marco Español de Cualificaciones para el aprendizaje permanente: 4B.

Artículo 3. *Perfil profesional del certificado profesional.*

El perfil profesional del certificado profesional en Instalaciones de protección contra incendios queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales y para la empleabilidad y por la relación de estándares de competencias profesionales del Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales incluidos en el certificado profesional.

Artículo 4. *Competencia general.*

La competencia general de este certificado profesional consiste en instalar, poner en servicio y mantener los equipos, sistemas y componentes que conforman las instalaciones de protección activa contra incendios, cumpliendo con la normativa y reglamentación establecida para instalaciones de protección contra incendios, así como con la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales y de estándares de calidad.

Artículo 5. *Competencias profesionales y para la empleabilidad.*

Las competencias profesionales y para la empleabilidad de este certificado profesional son las que se relacionan a continuación:

- a) Obtener los datos necesarios a partir de la documentación técnica para realizar las operaciones asociadas al montaje, puesta en servicio y mantenimiento de las instalaciones.
- b) Reunir los equipos, materiales, herramientas y autorizaciones para ejecutar la instalación, puesta en servicio y mantenimiento de los sistemas de protección activa contra incendios y de su señalización.
- c) Instalar los elementos de los sistemas de protección activa contra incendios y su señalización, verificando su ubicación según los planos y condiciones de calidad, seguridad y respeto al medioambiente.
- d) Configurar los sistemas de control de protección activa contra incendios según parámetros requeridos.
- e) Ejecutar la puesta en servicio con sus correspondientes pruebas de funcionamiento, verificando la idoneidad y estado de la infraestructura.
- f) Realizar el mantenimiento de los sistemas de protección activa contra incendios, efectuando las revisiones indicadas en la lista de comprobación y cumplimentando las actas de mantenimiento con los resultados obtenidos.
- g) Localizar y diagnosticar las disfunciones de los equipos y elementos de las instalaciones, aplicando los procedimientos establecidos.
- h) Reparar, mantener y sustituir equipos y elementos en las instalaciones, en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.
- i) Elaborar la documentación técnica y administrativa para cumplir con la reglamentación vigente, asociada a los procesos de montaje, puesta en servicio y mantenimiento de las instalaciones.
- j) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- k) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- l) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral.
- m) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, efectuándolas de forma individual o como miembro de un equipo de trabajo.
- n) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en su ámbito de trabajo.
- ñ) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todas las personas que afectan a su actividad profesional.
- o) Actuar con espíritu emprendedor e iniciativa personal en la elección o aplicación de los procedimientos de su actividad profesional.
- p) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Artículo 6. *Relación de estándares de competencias profesionales del Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales incluidos en este certificado profesional.*

Los estándares de competencias profesionales de este certificado profesional son los que se relacionan a continuación:

- a) ECP2498_2: Instalar sistemas de detección y alarma de incendio, control de humos y calor y su señalización.

- b) ECP2499_2: Instalar sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basados en agua a baja presión, espuma física, medios manuales y su señalización.
- c) ECP2500_2: Instalar sistemas de extinción por agua nebulizada, agentes gaseosos, aerosoles condensados y polvo y su señalización.
- d) ECP2501_2: Mantener sistemas de detección, alarma de incendios, control de humos y calor y su señalización.
- e) ECP2502_2: Mantener sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basados en agua a baja presión, espuma física, medios manuales y su señalización.
- f) ECP2503_2: Mantener sistemas de extinción por agua nebulizada, agentes gaseosos, polvo, aerosoles condensados y su señalización.

Artículo 7. *Entorno profesional.*

1. Las personas que hayan obtenido el certificado profesional que acredita la superación de este grado C pueden ejercer su actividad en todos los sectores económicos que desarrollen actividades en departamentos dedicados a la instalación y/o mantenimiento de sistemas de protección activa contra incendios, en entidades de naturaleza pública o privada, tanto por cuenta propia como por cuenta ajena, con independencia de su forma jurídica. Desarrollan su actividad dependiendo, en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. Pueden tener personal a su cargo en ocasiones. Su actividad profesional está sometida a regulación por la Administración competente. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad y diseño universal o diseño para todas las personas de acuerdo a la normativa aplicable.

2. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- a) Técnicos y técnicas en instalaciones de protección contra incendio con sistemas de columna seca.
- b) Técnicos y técnicas en instalaciones de protección contra incendio con extinción por agentes extintores gaseosos.
- c) Instaladores e instaladoras de sistemas de protección contra incendios.
- d) Técnicos y técnicas en instalaciones de protección contra incendio con extinción por aerosoles condensados.
- e) Técnicos y técnicas en sistemas de detección y alarma de incendios.
- f) Técnicos y técnicas en instalaciones de protección contra incendio para el control de humos y de calor.
- g) Técnicos y técnicas en sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.
- h) Técnicos y técnicas en extintores de incendio.
- i) Técnicos y técnicas en instalaciones de protección contra incendio con extinción por rociadores automáticos y agua pulverizada.
- j) Técnicos y técnicas en instalaciones de protección contra incendio con extinción por espuma física.
- k) Técnicos y técnicas en instalaciones de protección contra incendio con sistemas de bocas de incendio equipadas.
- l) Técnicos y técnicas en instalaciones de protección contra incendio con extinción por polvo.
- m) Técnicos y técnicas en instalaciones de protección contra incendio con extinción por agua nebulizada.
- n) Técnicos y técnicas en sistemas de hidrantes contra incendios.
- ñ) Técnicos y técnicas en sistemas de señalización luminiscente.

CAPÍTULO III

Enseñanzas del certificado profesional

Artículo 8. *Módulos profesionales.*

Los módulos profesionales de este certificado profesional quedan desarrollados en el anexo III, cumpliendo lo previsto en el artículo 12 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se establece la ordenación general del Sistema de Formación Profesional. Dichos módulos son los que a continuación se relacionan:

- a) 1725. Equipos y sistemas de protección contra incendios.
- b) 1726. Instalación y mantenimiento de sistemas de detección y alarma de incendio, control de humos y calor.
- c) 1727. Instalación y mantenimiento de sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basados en agua a baja presión, espuma física y medios manuales.
- d) 1728. Instalación y mantenimiento de sistemas de extinción por agua nebulizada, agentes gaseosos, polvo, aerosoles condensados y su señalización.
- e) 1782. Prevención de riesgos laborales.

Este certificado profesional incorpora un periodo de formación en empresa, según se indica en el artículo 70 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

Artículo 9. *Requisitos para la realización de la estancia en empresa u organismo equiparado.*

1. De acuerdo con lo establecido en el artículo 9.6.e) del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, el inicio de la estancia en la empresa u organismo equiparado requerirá haber superado el módulo profesional de la formación en prevención de riesgos laborales, sin perjuicio de lo establecido en los párrafos d) y e) del artículo 153.2 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

2. Para este grado C, la formación establecida en el módulo profesional 1782. Prevención de riesgos laborales, recogido en el anexo III, que debe incluir el contenido mínimo del programa de formación prescrito en el anexo IV del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y de cualquier otra normativa legal vigente para un ámbito sectorial concreto, capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales establecidas en el artículo 35 del citado real decreto. La programación didáctica de dicho módulo deberá igualmente ajustarse a la distribución horaria que figura en anexo IV del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

3. Sin perjuicio de lo anterior, el resto de los módulos profesionales podrá contribuir al fomento y a la integración de la cultura preventiva, siempre y cuando se garantice que las horas se imparten con el contenido y la distribución establecida en el anexo IV del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

Artículo 10. *Espacios y equipamientos mínimos.*

1. Los espacios necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este certificado profesional son los establecidos en el anexo IV.

2. Los espacios dispondrán de la superficie necesaria y suficiente para desarrollar las actividades de enseñanza que se deriven de los resultados de aprendizaje de cada

uno de los módulos profesionales que se imparten en cada uno de los espacios. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) La superficie se establecerá en función del número de personas que ocupen el espacio formativo y deberá permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje con la ergonomía y la movilidad requeridas dentro del mismo.
- b) Deberán cubrir la necesidad espacial de mobiliario, equipamiento e instrumentos auxiliares de trabajo.
- c) Deberán respetar los espacios o superficies de seguridad que exijan las máquinas y equipos en funcionamiento.
- d) Respetarán la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales y cuantas otras normas sean de aplicación.

3. Los espacios formativos establecidos podrán ser ocupados por diferentes grupos que cursen el mismo u otros certificados profesionales siempre que se establezcan horarios diferenciados, se respeten las medidas de seguridad y aforo y no se vea afectada la actividad formativa.

4. Los diversos espacios formativos identificados no deben diferenciarse necesariamente mediante cerramientos, aunque sí deben estar perfectamente identificados e individualizados.

5. Los equipamientos que se incluyen en cada espacio han de ser los necesarios y suficientes para garantizar al alumnado la adquisición de los resultados de aprendizaje y la calidad de la enseñanza. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) El equipamiento (equipos, máquinas, entre otros) dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento, cumplirá con la normativa vigente en materia de seguridad y de prevención de riesgos laborales y con cuantas otras sean de aplicación.

b) La cantidad y características del equipamiento deberán estar en función del número de personas matriculadas y permitir la adquisición de los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación que se incluyen en cada uno de los módulos profesionales que se impartan en los referidos espacios.

6. Las Administraciones competentes velarán por que los espacios y el equipamiento sean los adecuados en cantidad y características para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se derivan de los resultados de aprendizaje de los módulos correspondientes y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

7. Las Administraciones podrán ajustar y limitar los requisitos de espacios y equipamientos regulados para las formaciones de mayor amplitud a los referidos estrictamente al módulo profesional específico de la oferta de grado B, sin que se requiera el cumplimiento de la totalidad de requisitos previstos para los grados C en que estén incluidas.

8. Las Administraciones podrán ajustar y limitar los requisitos de espacios y equipamientos previstos a los referidos estrictamente a los resultados de aprendizaje específicos de la oferta de grado A, sin que se requiera el cumplimiento de la totalidad de requisitos previstos para los grados B o C en que están incluidos.

Artículo 11. *Profesorado, personal formador y personal experto.*

Para impartir las ofertas de formación profesional contenidas en este real decreto, será necesario reunir uno de los siguientes requisitos:

- a) Disponer del título de grado universitario, licenciatura, diplomatura, ingeniería, ingeniería técnica, arquitectura, arquitectura técnica, o titulación equivalente o, si procede, la titulación de Formación Profesional que, a efectos de docencia, se determine, de acuerdo con la normativa que regule cada grado. En todo caso, se exigirá que las titulaciones citadas incorporen en sus planes de estudio contenidos vinculados con los resultados de aprendizaje de la formación a impartir. Además, deberán disponer

del certificado profesional de Habilitación para la docencia en grados A, B y C del Sistema de Formación Profesional. Se considerará autorizados, a efectos de docencia en los módulos profesionales de los grados B y C o bloques formativos de grados A, además de los que estén en posesión del grado universitario, o titulación equivalente, los que cuenten con una titulación de Técnico o Técnico Superior o, en su caso, un certificado profesional de nivel 2 o nivel 3.

Las Administraciones competentes podrán eximir de la exigencia del requisito del certificado profesional de Habilitación para la docencia en grados A, B y C del Sistema de Formación Profesional durante la primera acción formativa en que el formador o formadora participe como tal.

b) Pertenecer a las especialidades docentes habilitadas para impartir formación profesional en el sistema educativo recogidas en el anexo V, sin perjuicio de la normativa de aplicación en materia de incompatibilidades.

c) Tener experiencia profesional de, al menos, cuatro años ajustada a los estándares de competencias o elementos de competencia asociados a los módulos profesionales o bloques formativos a impartir, que actuarán en calidad de personal experto, y disponer del Certificado Profesional de Habilitación para la docencia en grados A, B y C del Sistema de Formación Profesional. Las Administraciones competentes podrán flexibilizar la exigencia del requisito del Certificado Profesional de Habilitación para la docencia en grados A, B y C del Sistema de Formación Profesional durante el ejercicio como persona formadora en una acción formativa.

En el caso de personas expertas, tendrán prioridad quienes acrediten una experiencia como tutor o tutora dual de empresa u organismo equiparado, o experiencia docente de, al menos, 600 horas en los últimos cinco años en formación profesional.

CAPÍTULO IV

Acceso, exenciones, titulación y accesibilidad

Artículo 12. Acceso.

1. Para acceder a un certificado profesional (grado C) de nivel 2, se requiere el graduado en Educación Secundaria Obligatoria o equivalente a efectos de acceso, un certificado profesional de nivel 2, un certificado de competencia incluido en la oferta a realizar, o un certificado profesional de nivel 1 de la misma familia profesional, sin perjuicio de lo previsto en la disposición adicional quinta.1 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

2. En ausencia de los requisitos indicados en el apartado anterior, será de aplicación lo dispuesto en el artículo 76 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

3. No se exigen requisitos académicos o profesionales de acceso para un certificado de competencia (grado B). Corresponderá a la Administración competente la comprobación de que las personas candidatas poseen las habilidades comunicativas en el idioma de la formación y personales y sociales básicas suficientes para cursar con aprovechamiento la formación. Esta comprobación deberá realizarse de manera previa a cada oferta formativa.

4. No se exigen requisitos académicos o profesionales de acceso para cursar una Acreditación parcial de competencia (grado A). Corresponderá a la Administración competente la comprobación de que las personas candidatas poseen las habilidades comunicativas y básicas suficientes para cursar con aprovechamiento la formación. Esta comprobación deberá realizarse de manera previa a cada oferta formativa.

Artículo 13. Exención del periodo de formación en empresa u organismo equiparado.

Podrán quedar exentos del periodo de formación en empresa quienes acrediten una experiencia laboral que se corresponda con la formación cursada. Será la Administración competente, a instancia del centro de formación, quien decida la exención en los términos previstos en el artículo 131 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

Artículo 14. *Correspondencia de los módulos profesionales con los estándares de competencias profesionales para su acreditación o convalidación.*

1. La correspondencia de los estándares de competencias profesionales con los módulos profesionales que conforman este certificado profesional para su convalidación queda determinada en el anexo VI A).

2. La correspondencia de los módulos profesionales de este certificado profesional con los estándares de competencias profesionales para su acreditación queda determinada en el anexo VI B).

3. A los efectos previstos en los apartados anteriores, serán igualmente de aplicación los estándares de competencias profesionales acreditados mediante el procedimiento de acreditación de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral en el título VI del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

Artículo 15. *Titulación y efectos.*

1. La superación de este grado C conduce a la obtención de un certificado profesional de nivel 2. La validez académica de los certificados profesionales se concreta en la continuidad del itinerario formativo y la consecución, si procede, de una titulación de grado D.

2. La superación de cualquier grado B al que hace mención el artículo 1 conduce a la obtención de un certificado de competencia. La validez académica de los certificados de competencia se concreta en la continuidad del itinerario formativo y la consecución, si procede, de una titulación de grado C o D.

3. La superación de cualquier grado A a que hace mención el artículo 1 conduce a la obtención de una acreditación parcial de competencia. La validez académica de las acreditaciones parciales de competencia se concreta en la continuidad del itinerario formativo y la consecución, si procede, de una titulación de grado B, C o D.

4. Cualquiera de las titulaciones anteriores tendrá carácter oficial y validez profesional y académica en el marco del Sistema de Formación Profesional, en todo el territorio nacional y serán expedidos por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes o los órganos responsables en las comunidades autónomas.

Artículo 16. *Accesibilidad universal en las enseñanzas de este certificado profesional y de los grados B y A.*

1. Las Administraciones competentes, incluirán en el currículo de este certificado profesional y de los grados B y A incluidos en él los elementos necesarios para garantizar que las personas que lo cursen desarrollen las competencias incluidas en el currículo en «diseño para todas las personas».

2. Asimismo, dichas Administraciones adoptarán las medidas necesarias para que este alumnado pueda acceder y cursar dicho certificado profesional y los grados B y A incluidos en él en las condiciones establecidas en el artículo 16 y en la disposición final segunda del texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, y en el artículo 21 del Real Decreto 193/2023, de 21 de marzo, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los bienes y servicios a disposición del público.

Disposición adicional primera. *Regulación del ejercicio de la profesión.*

El certificado profesional y los grados B y A establecidos en este real decreto no constituyen una regulación del ejercicio de profesión regulada alguna.

Disposición adicional segunda. *Formación presencial, semipresencial y virtual.*

Cualquier oferta formativa incluida en este real decreto podrá ofertarse en modalidad presencial, semipresencial y virtual, siempre que se garantice que el alumnado pueda

conseguir los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales, conforme a los principios de diseño para todas las personas y accesibilidad universal. Para ello, las Administraciones competentes adoptarán las medidas necesarias y dictarán las instrucciones precisas en los términos establecidos en la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional y en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

Disposición adicional tercera. *Certificación de la formación en Prevención de riesgos laborales.*

Los centros del Sistema de Formación Profesional emitirán, una vez comprobada la superación de la formación en prevención de riesgos laborales, un documento acreditativo del cumplimiento de lo establecido en el artículo 9.6.e) del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

Disposición final primera. *Títulos competenciales.*

El presente real decreto se dicta en virtud de las competencias exclusivas que se atribuyen al Estado en el artículo 149.1.7.^a y 30.^a de la Constitución Española, que se refieren respectivamente a la legislación laboral, sin perjuicio de su ejecución por los órganos de las comunidades autónomas; y a la regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de títulos académicos y profesionales.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

Este real decreto entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado el 11 de diciembre de 2025.

FELIPE R.

La Ministra de Educación, Formación Profesional y Deportes,
MARÍA DEL PILAR ALEGRÍA CONTINENTE

ANEXO I

Oferta de grado B: Certificados de competencia

Formación a cursar	Certificado de competencia	Duración
1725. Equipos y sistemas de protección contra incendios.	IMA_B_1725. Equipos y sistemas de protección contra incendios.	60
1726. Instalación y mantenimiento de sistemas de detección y alarma de incendio, control de humos y calor.	IMA_B_1726. Instalación y mantenimiento de sistemas de detección y alarma de incendio, control de humos y calor.	150
1727. Instalación y mantenimiento de sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basados en agua a baja presión, espuma física y medios manuales.	IMA_B_1727. Instalación y mantenimiento de sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basados en agua a baja presión, espuma física y medios manuales.	250
1728. Instalación y mantenimiento de sistemas de extinción por agua nebulizada, agentes gaseosos, polvo, aerosoles condensados y su señalización.	IMA_B_1728. Instalación y mantenimiento de sistemas de extinción por agua nebulizada, agentes gaseosos, polvo, aerosoles condensados y su señalización.	200

ANEXO II

Oferta de grado A: Acreditaciones parciales de competencia

a) IMA_B_1725. Equipos y sistemas de protección contra incendios.

Acreditación parcial de competencia	Formación a cursar	Duración
IMA_A_1725_01. Mecanismos de prevención y extinción de incendios.	RA1. Identifica los mecanismos de prevención y extinción de incendios, utilizando los principios generales de combustión.	10
IMA_A_1725_02. Legislación y normas relacionadas con la prevención de incendios.	RA2. Aplica la legislación y normas relacionados con la prevención de incendios, identificando las diferentes reglamentaciones que se deben utilizar.	10
IMA_A_1725_03. Procedimientos, planos de montaje e instrucciones del fabricante de las instalaciones de protección contra incendios e instalaciones complementarias.	RA3. Interpreta los procedimientos, los planos de montaje e instrucciones del fabricante de las instalaciones de protección contra incendios (PCI) e instalaciones complementarias, reconociendo los componentes de cada uno de ellos.	10
IMA_A_1725_04. Herramientas y materiales necesarios para la instalación y mantenimiento de sistemas de PCI.	RA4. Utiliza las herramientas y materiales necesarios para la instalación y mantenimiento identificando las necesarias para cada tarea en los diferentes sistemas de PCI.	10
IMA_A_1725_05. Señales y balizamientos de seguridad.	RA5. Reconoce las señales y balizamientos de seguridad identificando los colores y pictogramas de los sistemas de señalización de equipos utilizados en PCI y vías de evacuación.	10
IMA_A_1725_06. Aplicación del plan de prevención de riesgos laborales (PRL).	RA6. Aplica el plan de prevención de riesgos laborales (PRL) reconociendo los equipos de protección individual (EPI) necesarios para las tareas a realizar según el plan de seguridad y salud establecido.	10
Total.		60

b) IMA_B_1726. Instalación y mantenimiento de sistemas de detección y alarma de incendio, control de humos y calor.

Acreditación parcial de competencia	Formación a cursar	Duración
IMA_A_1726_01. Instalación de equipos y sistemas de detección y alarma de incendio.	RA1. Instala equipos y sistemas de detección y alarma de incendio aplicando técnicas de montaje e interpretando esquemas e instrucciones.	40

Acreditación parcial de competencia	Formación a cursar	Duración
IMA_A_1726_02. Instalación de equipos y sistemas de control de humos y de calor.	RA2. Instala equipos y sistemas de control de humos y de calor aplicando técnicas de montaje e interpretando esquemas e instrucciones.	40
IMA_A_1726_03. Puesta en servicio de la instalación del sistema de detección y alarma de incendio.	RA3. Realiza la puesta en servicio de la instalación del sistema de detección y alarma de incendio, describiendo los protocolos de actuación para la comprobación de su funcionamiento.	15
IMA_A_1726_04. Puesta en servicio de la instalación de los sistemas de control de humos y de calor.	RA4. Realiza la puesta en servicio de la instalación de los sistemas de control de humos y de calor, describiendo los protocolos de actuación para la comprobación de su funcionamiento.	15
IMA_A_1726_05. Operaciones de mantenimiento de las instalaciones de sistema de detección y alarma de incendios.	RA5. Realiza operaciones de mantenimiento de las instalaciones de sistema de detección y alarma de incendios, interpretando y aplicando la reglamentación, las instrucciones de mantenimiento y recomendaciones del fabricante.	20
IMA_A_1726_06. Operaciones de mantenimiento de las instalaciones de sistema de control de humos y de calor.	RA6. Realiza operaciones de mantenimiento de las instalaciones de sistema de control de humos y de calor, interpretando y aplicando la reglamentación, las instrucciones de mantenimiento y recomendaciones del fabricante.	20
Total.		150

c) IMA_B_1727. Instalación y mantenimiento de sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basados en agua a baja presión, espuma física y medios manuales.

Acreditación parcial de competencia	Formación a cursar	Duración
IMA_A_1727_01. Instalación de sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basado en agua a baja presión y espuma física.	RA1. Instala sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basado en agua a baja presión y espuma física aplicando técnicas de montaje e interpretando esquemas e instrucciones.	65
IMA_A_1727_02. Instalación y señalización de los medios manuales de extinción de incendios.	RA2. Instala y señala los medios manuales de extinción de incendios, aplicando técnicas de montaje e interpretando planos e instrucciones.	65
IMA_A_1727_03. Puesta en servicio de los sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basado en agua a baja presión y espuma física.	RA3. Realiza la puesta en servicio de los sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basado en agua a baja presión y espuma física, describiendo los protocolos de actuación para la comprobación de su funcionamiento.	10
IMA_A_1727_04. Puesta en servicio de los sistemas de los medios manuales de extinción de incendios.	RA4. Realiza la puesta en servicio de los sistemas de los medios manuales de extinción de incendios, describiendo los protocolos de actuación para la comprobación de su funcionamiento.	10
IMA_A_1727_05. Operaciones de mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basado en agua a baja presión y espuma física.	RA5. Realiza operaciones de mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basado en agua a baja presión y espuma física, interpretando y aplicando la reglamentación, las instrucciones de mantenimiento y recomendaciones del fabricante.	50
IMA_A_1727_06. Operaciones de mantenimiento de los medios manuales de extinción de incendios.	RA6. Realiza operaciones de mantenimiento de los medios manuales de extinción de incendios, interpretando y aplicando la reglamentación, las instrucciones de mantenimiento y recomendaciones del fabricante.	50
Total.		250

d) IMA_B_1728. Instalación y mantenimiento de sistemas de extinción por agua nebulizada, agentes gaseosos, polvo, aerosoles condensados y su señalización.

Acreditación parcial de competencia	Formación a cursar	Duración
IMA_A_1728_01. Instalación y señalización de los sistemas de extinción por agua nebulizada y agentes gaseosos.	RA1. Instala y señala los sistemas de extinción por agua nebulizada y agentes gaseosos, aplicando técnicas de montaje e interpretando esquemas e instrucciones.	50
IMA_A_1728_02. Instalación y señalización de los sistemas de extinción por polvo y aerosoles condensados.	RA2. Instala y señala los sistemas de extinción por polvo y aerosoles condensados, utilizando los equipos, aplicando técnicas de montaje e interpretando esquemas e instrucciones.	50
IMA_A_1728_03. Puesta en servicio de los sistemas de extinción por agua nebulizada y agentes gaseosos.	RA3. Realiza la puesta en servicio de los sistemas de extinción por agua nebulizada y agentes gaseosos, describiendo los protocolos de actuación para la comprobación de su funcionamiento.	10
IMA_A_1728_04. Puesta en servicio de los sistemas de extinción por polvo y aerosoles condensados.	RA4. Realiza la puesta en servicio de los sistemas de extinción por polvo y aerosoles condensados, describiendo los protocolos de actuación para la comprobación de su funcionamiento.	10
IMA_A_1728_05. Mantenimiento de los sistemas de extinción por agua nebulizada y agentes gaseosos.	RA5. Realiza operaciones de mantenimiento de los sistemas de extinción por agua nebulizada y agentes gaseosos, interpretando y aplicando la reglamentación, las instrucciones de mantenimiento y recomendaciones del fabricante.	40
IMA_A_1728_06. Operaciones de mantenimiento de los sistemas de extinción por polvo y aerosoles condensados.	RA6. Realiza operaciones de mantenimiento de los sistemas de extinción por polvo y aerosoles condensados, interpretando y aplicando la reglamentación, las instrucciones de mantenimiento y recomendaciones del fabricante.	40
Total.		200

ANEXO III

Módulos Profesionales

Código	Módulo Profesional	Horas
1725	Equipos y sistemas de protección contra incendios	60
1726	Instalación y mantenimiento de sistemas de detección y alarma de incendio, control de humos y calor.	150
1727	Instalación y mantenimiento de sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basados en agua a baja presión, espuma física y medios manuales.	250
1728	Instalación y mantenimiento de sistemas de extinción por agua nebulizada, agentes gaseosos, polvo, aerosoles condensados y su señalización.	200
1782	Prevención de riesgos laborales.	30
Total.		690

Módulo profesional: Equipos y sistemas de protección contra incendios.

Duración: 60 horas.

Código: 1725.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Identifica los mecanismos de prevención y extinción de incendios, utilizando los principios generales de combustión.

Criterios de evaluación:

- a) Se han expuesto los principios fisicoquímicos que influyen en el desarrollo de un incendio.
- b) Se han identificado los mecanismos de extinción del incendio.
- c) Se han detallado las propiedades de los distintos agentes extintores y el mecanismo de extinción que utilizan.
- d) Se han identificado los tipos de sistemas e instalaciones de equipos de protección contra incendios (PCI), sus componentes, y principios de funcionamiento.
- e) Se han identificado las instalaciones complementarias necesarias para el funcionamiento de los sistemas de PCI (supervisión, control y actuación).

2. Aplica la legislación y normas relacionados con la prevención de incendios, identificando las diferentes reglamentaciones que se deben utilizar.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la reglamentación de aplicación en edificación no industrial.
- b) Se ha identificado la reglamentación de aplicación en edificación industrial.
- c) Se ha identificado la reglamentación relativa a instalaciones, instaladores y mantenedores.
- d) Se ha identificado la reglamentación sectorial que incluye requisitos en materia de protección contra incendios.
- e) Se han identificado las normas UNE de producto, diseño, e instalación, aplicables de forma obligatoria en protección contra incendios en virtud de las disposiciones de los reglamentos indicados en los puntos anteriores.

3. Interpreta los procedimientos, los planos de montaje e instrucciones del fabricante de las instalaciones de PCI e instalaciones complementarias, reconociendo los componentes de cada uno de ellos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha presentado la simbología habitual utilizada en planos para los componentes de las instalaciones.
- b) Se han interpretado los planos de instalación, mantenimiento y reparación.
- c) Se han interpretados los esquemas eléctricos de conexión de centrales de detección y otros elementos eléctricos de supervisión.
- d) Se han identificado las actas de recepción a utilizar en la entrega de instalaciones, y las actas a cumplimentar en las operaciones de mantenimiento.

4. Utiliza las herramientas y materiales necesarios para la instalación y mantenimiento identificando las necesarias para cada tarea en los diferentes sistemas de PCI.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los principales componentes de las instalaciones de extinción de incendio.
- b) Se han identificado los principales componentes de las instalaciones de detección de incendio.

c) Se han identificado los principales componentes de las instalaciones de sistemas de control de humos y calor.

d) Se han identificado las herramientas a utilizar para operaciones de instalación, puesta en servicio, y mantenimiento de sistemas.

e) Se ha descrito el uso de las herramientas a utilizar para las operaciones de instalación.

f) Se ha descrito el uso de los equipos de puesta en servicio (equipos de medición).

g) Se ha descrito el uso de los equipos y las herramientas de mantenimiento.

5. Reconoce las señales y balizamientos de seguridad, identificando los colores y pictogramas de los sistemas de señalización de equipos utilizados en PCI y vías de evacuación.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los requisitos reglamentarios de mantenimiento e instalación.

b) Se han identificado las normas que regulan las características del producto.

c) Se han identificado los pictogramas a utilizar según el equipo de PCI a señalar.

d) Se han identificado los pictogramas a utilizar en la señalización de las vías y recorridos de evacuación.

e) Se ha relacionado el tamaño de la señal a instalar en función de su distancia de observación.

f) Se ha analizado el tipo de simbología que se utiliza en los planos de señalética.

g) Se han presentado técnicas de ubicación y fijación de las señales.

6. Aplica el plan de prevención de riesgos laborales (PRL) reconociendo los equipos de protección individual (EPI) necesarios para las tareas a realizar según el plan de seguridad y salud establecido.

Criterios de evaluación:

a) Se ha detallado el contenido del plan de seguridad y salud y se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.

b) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

c) Se han detallado los requisitos de formación en PRL en función del puesto de trabajo a desempeñar.

d) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, maquinaria y medios de transporte.

e) Se han manejado los equipos necesarios, respetando las normas de seguridad.

f) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, maquinaria, entre otras.

g) Se han descrito los elementos de seguridad de la maquinaria y de los equipos de protección individual que se deben emplear en las distintas operaciones.

h) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y maquinaria con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.

i) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.

j) Se han clasificado los residuos generados para su recogida separada y posterior tratamiento.

k) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

l) Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.

m) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que han de ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños y la composición y uso del botiquín.

Módulo profesional: Instalación y mantenimiento de sistemas de detección y alarma de incendio, control de humos y calor.

Duración: 150 horas.

Código: 1726.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Instala equipos y sistemas de detección y alarma de incendio aplicando técnicas de montaje e interpretando esquemas e instrucciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y comprobado los equipos y dispositivos que se van a instalar, así como las herramientas de montaje.
- b) Se han revisado los planos y se ha descrito el plan de montaje, indicando las operaciones que se deben realizar, verificando la accesibilidad y posibles interacciones externas.
- c) Se han instalado los equipos y elementos atendiendo las instrucciones del plan de montaje y planos, interconectando los elementos.
- d) Se han configurado los sistemas, verificando el estado del suministro eléctrico, los dispositivos de desconexión y el entorno de la instalación.
- e) Se han detallado los procedimientos de inhibición de la activación o paradas indeseadas de otros sistemas dependientes.
- f) Se ha descrito el proceso para llevar a cabo la posible integración de la señal con otros sistemas.

2. Instala equipos y sistemas de control de humos y de calor, aplicando técnicas de montaje e interpretando esquemas e instrucciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y comprobado los equipos y dispositivos que se van a instalar, así como las herramientas de montaje.
- b) Se han revisado los planos y se ha descrito el plan de montaje, indicando las operaciones que se deben realizar, verificando la accesibilidad y posibles interacciones externas.
- c) Se han instalado los equipos y elementos, atendiendo las instrucciones del plan de montaje y planos.
- d) Se han interconectado los elementos, aplicando técnicas de conformado y unión.
- e) Se han localizado y solucionado las posibles fugas en la instalación.
- f) Se han detallado los procedimientos de inhibición de la activación o paradas indeseadas de otros sistemas dependientes.
- g) Se ha identificado las técnicas de comprobación del suministro de energía, los dispositivos de desconexión y el entorno de la instalación.
- h) Se ha descrito el proceso para llevar a cabo la integración de la señal de activación.

3. Realiza la puesta en servicio de la instalación del sistema de detección y alarma de incendio, describiendo los protocolos de actuación para la comprobación de su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado y utilizado las herramientas e instrumentos para la puesta en servicio.
- b) Se ha descrito el protocolo de comunicación del inicio de las pruebas a la persona usuaria y terceras partes.

c) Se han tomado los datos de la instalación, dejando constancia escrita e incluyendo todos los equipos e información relevante.

d) Se ha descrito y verificado el protocolo de pruebas previamente a su ejecución, comprobando que es acorde a la instalación ejecutada, incluyendo todos los sistemas que la componen.

e) Se han ejecutado las pruebas de puesta en servicio, verificando las operaciones y equipos implicados.

f) Se han cumplimentado las actas y se ha comunicado el resultado de la puesta en servicio.

g) Se ha descrito el proceso de instrucción a la persona usuaria sobre el manejo del sistema.

4. Realiza la puesta en servicio de la instalación de los sistemas de control de humos y de calor, describiendo los protocolos de actuación para la comprobación de su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

a) Se han seleccionado y utilizado las herramientas e instrumentos para la puesta en servicio.

b) Se ha descrito el protocolo de comunicación del inicio de las pruebas a la persona usuaria y terceras partes.

c) Se han tomado los datos de la instalación, dejando constancia escrita e incluyendo todos los equipos e información relevante.

d) Se ha descrito y verificado el protocolo de pruebas previamente a su ejecución, comprobando que es acorde a la instalación ejecutada, incluyendo todos los sistemas que la componen.

e) Se ha revisado el funcionamiento del cuadro de control y elementos complementarios.

f) Se ha verificado el funcionamiento del sistema de control de humos: indicadores de estado por zonas, apertura para las situaciones de actuación automática y la activación del modo de ventilación en aireadores.

g) Se han cumplimentado las actas y comunicado el resultado de la puesta en servicio.

h) Se ha descrito el proceso de instrucción a la persona usuaria sobre el manejo del sistema.

5. Realiza operaciones de mantenimiento de las instalaciones de sistema de detección y alarma de incendios, interpretando y aplicando la reglamentación, las instrucciones de mantenimiento y recomendaciones del fabricante.

Criterios de evaluación:

a) Se ha comprobado la presencia y el estado de los medios necesarios.

b) Se ha identificado la periodicidad del mantenimiento de los sistemas de detección y alarma.

c) Se han identificado en esquemas, planos y programas de mantenimiento, los equipos y elementos que se deben revisar.

d) Se han detallado los procedimientos de inhibición de la activación o paradas indeseadas de otros sistemas dependientes, incluyendo la comunicación a la persona usuaria.

e) Se ha realizado el mantenimiento de los equipos de centralización y de transmisión de alarma, fuentes de alimentación y cableado y de los pulsadores manuales y detectores.

f) Se ha comprobado el funcionamiento de maniobras programadas.

g) Se han realizado revisiones del estado de los equipos que requieran operaciones de desmontaje y montaje.

h) Se han cumplimentado las actas de mantenimiento.

6. Realiza operaciones de mantenimiento de las instalaciones de sistema de control de humos y de calor, interpretando y aplicando la reglamentación, las instrucciones de mantenimiento y recomendaciones del fabricante.

Criterios de evaluación:

- a) Se han comprobado la presencia y el estado de los medios necesarios.
- b) Se ha identificado la periodicidad del mantenimiento de los sistemas de control humos y de calor.
- c) Se han identificado en esquemas, planos y programas de mantenimiento, los equipos y elementos que se deben revisar.
- d) Se han detallado los procedimientos de inhibición de la activación o paradas indeseadas de otros sistemas dependientes.
- e) Se han identificado, descrito y realizado las operaciones de mantenimiento indicadas en la normativa y plan de mantenimiento.
- f) Se han realizado revisiones del estado de los equipos que requieran operaciones de desmontaje y montaje.
- g) Se han cumplimentado las actas de mantenimiento.

Módulo profesional: Instalación y mantenimiento de sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basados en agua a baja presión, espuma física y medios manuales.

Duración: 250 horas.

Código: 1727.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Instala sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basado en agua a baja presión y espuma física aplicando técnicas de montaje e interpretando esquemas e instrucciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y comprobado los equipos y dispositivos que se van a instalar, así como las herramientas de montaje.
- b) Se han revisado los planos y se ha descrito el plan de montaje, indicando las operaciones que se deben realizar, verificando la accesibilidad y posibles interacciones externas.
- c) Se han instalado los equipos y elementos, atendiendo a las instrucciones del plan de montaje y planos, interconectando los elementos.
- d) Se han identificado las técnicas de comprobación del suministro de agua y de energía, los dispositivos de desconexión y el entorno de la instalación.
- e) Se ha descrito el procedimiento para comprobar la estanquidad de la instalación.
- f) Se han detallado los procedimientos de inhibición de la descarga o de la activación o paradas indeseadas de otros sistemas dependientes.
- g) Se ha descrito el proceso para llevar a cabo la posible integración de la señal con otros sistemas.

2. Instala y señaliza los medios manuales de extinción de incendios, aplicando técnicas de montaje e interpretando planos e instrucciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y comprobado los equipos y dispositivos que se van a instalar, así como las herramientas de montaje.

b) Se han revisado los planos y se ha descrito el plan de montaje, indicando las operaciones que se deben realizar, verificando la accesibilidad y posibles interacciones externas.

c) Se han instalado los equipos y elementos, atendiendo a las instrucciones del plan de montaje y planos.

d) Se han interconectado los elementos, aplicando técnicas de conformado y unión.

e) Se han localizado y solucionado las posibles fugas en la instalación.

f) Se han identificado las técnicas de comprobación del suministro de agua y el entorno de la instalación.

g) Se ha descrito el procedimiento para comprobar la estanquidad de la instalación.

3. Realiza la puesta en servicio de los sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basado en agua a baja presión y espuma física, describiendo los protocolos de actuación para la comprobación de su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

a) Se han seleccionado y utilizado las herramientas e instrumentos para la puesta en servicio.

b) Se ha descrito el protocolo de comunicación del inicio de las pruebas a la persona usuaria y terceras partes.

c) Se han tomado los datos de la instalación, dejando constancia escrita e incluyendo todos los equipos e información relevante.

d) Se ha descrito y verificado el protocolo de pruebas previamente a su ejecución, comprobando que es acorde a la instalación ejecutada, incluyendo todos los sistemas que la componen.

e) Se ha revisado el funcionamiento del cuadro de control y elementos complementarios.

f) Se han ejecutado las pruebas de puesta en servicio, verificando las operaciones y equipos implicados.

g) Se ha comprobado la secuencia de funcionamiento de los elementos de control, seguridad y receptores eléctricos de la instalación.

h) Se han cumplimentado las actas y comunicado el resultado de la puesta en servicio.

i) Se ha descrito el proceso de instrucción a la persona usuaria sobre el manejo del sistema.

4. Realiza la puesta en servicio de los sistemas de los medios manuales de extinción de incendios, describiendo los protocolos de actuación para la comprobación de su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

a) Se han seleccionado y utilizado las herramientas e instrumentos para la puesta en servicio.

b) Se ha descrito el protocolo de comunicación del inicio de las pruebas a la persona usuaria y terceras partes.

c) Se han tomado los datos de la instalación, dejando constancia escrita e incluyendo todos los equipos e información relevante.

d) Se ha descrito y verificado el protocolo de pruebas previamente a su ejecución, comprobando que es acorde a la instalación ejecutada, incluyendo todos los sistemas que la componen.

e) Se han ejecutado las pruebas de puesta en servicio, verificando las operaciones y equipos implicados.

f) Se han cumplimentado las actas y comunicado el resultado de la puesta en servicio.

g) Se ha descrito el proceso de instrucción a la persona usuaria sobre el manejo del sistema.

5. Realiza operaciones de mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basado en agua a baja presión y espuma física, interpretando y aplicando la reglamentación, las instrucciones de mantenimiento y recomendaciones del fabricante.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado la presencia y el estado de los medios necesarios.
- b) Se ha identificado la periodicidad del mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basado en agua a baja presión y espuma física.
- c) Se han identificado en esquemas, planos y programas de mantenimiento, los equipos y elementos que se deben revisar.
- d) Se han detallado los procedimientos de inhibición de la activación o paradas indeseadas de otros sistemas dependientes.
- e) Se han identificado, descrito y realizado las operaciones de mantenimiento indicadas en la normativa y plan de mantenimiento.
- f) Se han realizado revisiones del estado de los equipos que requieran operaciones de desmontaje y montaje.
- g) Se han cumplimentado las actas de mantenimiento.

6. Realiza operaciones de mantenimiento de los medios manuales de extinción de incendios, interpretando y aplicando la reglamentación, las instrucciones de mantenimiento y recomendaciones del fabricante.

Criterios de evaluación:

- a) Se han comprobado la presencia y el estado de los medios necesarios.
- b) Se ha identificado la periodicidad del mantenimiento de los medios manuales de extinción.
- c) Se han identificado en esquemas, planos y programas de mantenimiento, los equipos y elementos que se deben revisar.
- d) Se han identificado, descrito y realizado las operaciones de mantenimiento indicadas en la normativa y plan de mantenimiento.
- e) Se han realizado revisiones del estado de los equipos que requieran operaciones de desmontaje y montaje.
- f) Se han cumplimentado las actas de mantenimiento.

Módulo profesional: Instalación y mantenimiento de sistemas de extinción por agua nebulizada, agentes gaseosos, polvo, aerosoles condensados y su señalización.

Duración: 200 horas.

Código: 1728.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Instala y señala los sistemas de extinción por agua nebulizada y agentes gaseosos, aplicando técnicas de montaje e interpretando esquemas e instrucciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y comprobado los equipos y dispositivos que se van a instalar, así como las herramientas de montaje.
- b) Se han revisado los planos y se ha descrito el plan de montaje, indicando las operaciones que se deben realizar, verificando la accesibilidad y posibles interacciones externas.
- c) Se han instalado los equipos y elementos, atendiendo a las instrucciones del plan de montaje y planos, interconectando los elementos.

d) Se han identificado las técnicas de comprobación del suministro de agua (para agua nebulizada) y de energía, los dispositivos de desconexión y el entorno de la instalación.

e) Se ha descrito el procedimiento para comprobar la estanquidad de la instalación.

f) Se han detallado los procedimientos de inhibición de la descarga o de la activación o paradas indeseadas de otros sistemas dependientes.

g) Se ha descrito el proceso para llevar a cabo la integración de la señal de activación.

h) Se ha descrito el proceso para llevar a cabo la posible integración de la señal con otros sistemas.

2. Instala y señaliza los sistemas de extinción por polvo y aerosoles condensados, utilizando los equipos, aplicando técnicas de montaje e interpretando esquemas e instrucciones.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado y comprobado los equipos y dispositivos que se van a instalar, así como las herramientas de montaje.

b) Se han revisado los planos y se ha descrito el plan de montaje indicando las operaciones que se deben realizar, verificando la accesibilidad y posibles interacciones externas.

c) Se han instalado los equipos y elementos, atendiendo las instrucciones del plan de montaje y planos.

d) Se han interconectado los elementos, aplicando técnicas de conformado y unión.

e) Se han localizado y solucionado las posibles fugas en la instalación.

f) Se han detallado los procedimientos de inhibición de la descarga o de la activación o paradas indeseadas de otros sistemas dependientes.

g) Se han identificado las técnicas de comprobación del suministro de energía, los dispositivos de desconexión y el entorno de la instalación.

h) Se ha descrito el proceso para llevar a cabo la integración de la señal de activación.

i) Se ha descrito el proceso para llevar a cabo la posible integración de la señal con otros sistemas.

3. Realiza la puesta en servicio de los sistemas de extinción por agua nebulizada y agentes gaseosos, describiendo los protocolos de actuación para la comprobación de su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

a) Se han seleccionado y utilizado las herramientas e instrumentos para la puesta en servicio.

b) Se ha descrito el protocolo de comunicación del inicio de las pruebas a la persona usuaria y terceras partes.

c) Se han tomado los datos de la instalación, dejando constancia escrita e incluyendo todos los equipos e información relevante.

d) Se ha descrito y verificado el protocolo de pruebas previamente a su ejecución, comprobando que es acorde a la instalación ejecutada, incluyendo todos los sistemas que la componen.

e) Se ha revisado el funcionamiento del cuadro de control y elementos complementarios.

f) Se han ejecutado las pruebas de puesta en servicio, verificando las operaciones y equipos implicados.

g) Se ha comprobado la secuencia de funcionamiento de los elementos de control, seguridad y receptores eléctricos de la instalación.

h) Se han cumplimentado las actas y comunicado el resultado de la puesta en servicio.

i) Se ha descrito el proceso de instrucción a la persona usuaria sobre el manejo del sistema.

4. Realiza la puesta en servicio de los sistemas de extinción por polvo y aerosoles condensados, describiendo los protocolos de actuación para la comprobación de su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

a) Se han seleccionado y utilizado las herramientas e instrumentos para la puesta en servicio.

b) Se ha descrito el protocolo de comunicación del inicio de las pruebas a la persona usuaria y terceras partes.

c) Se han tomado los datos de la instalación, dejando constancia escrita e incluyendo todos los equipos e información relevante.

d) Se ha descrito y verificado el protocolo de pruebas previamente a su ejecución, comprobando que es acorde a la instalación ejecutada, incluyendo todos los sistemas que la componen.

e) Se ha revisado el funcionamiento del cuadro de control y elementos complementarios.

f) Se han ejecutado las pruebas de puesta en servicio, verificando las operaciones y equipos implicados.

g) Se ha comprobado la secuencia de funcionamiento de los elementos de control, seguridad y receptores eléctricos de la instalación.

h) Se han cumplimentado las actas y comunicado el resultado de la puesta en servicio.

i) Se ha descrito el proceso de instrucción a la persona usuaria sobre el manejo del sistema.

5. Realiza operaciones de mantenimiento de los sistemas de extinción por agua nebulizada y agentes gaseosos, interpretando y aplicando la reglamentación, las instrucciones de mantenimiento y recomendaciones del fabricante.

Criterios de evaluación:

a) Se ha comprobado la presencia y el estado de los medios necesarios.

b) Se ha identificado la periodicidad del mantenimiento de los sistemas de extinción por agua nebulizada y agentes gaseosos.

c) Se han identificado en esquemas, planos y programas de mantenimiento, los equipos y elementos que se deben revisar.

d) Se han detallado los procedimientos de inhibición de la activación o paradas indeseadas de otros sistemas dependientes.

e) Se han identificado, descrito y realizado las operaciones de mantenimiento indicadas en la normativa y plan de mantenimiento.

f) Se han realizado revisiones del estado de los equipos que requieran operaciones de desmontaje y montaje.

g) Se han cumplimentado las actas de mantenimiento.

6. Realiza operaciones de mantenimiento de los sistemas de extinción por polvo y aerosoles condensados, interpretando y aplicando la reglamentación, las instrucciones de mantenimiento y recomendaciones del fabricante.

Criterios de evaluación:

a) Se han comprobado la presencia y el estado de los medios necesarios.

b) Se ha identificado la periodicidad del mantenimiento de los sistemas de extinción por polvo y aerosoles condensados.

- c) Se han identificado en esquemas, planos y programas de mantenimiento, los equipos y elementos que se deben revisar.
- d) Se han detallado los procedimientos de inhibición de la activación o paradas indeseadas de otros sistemas dependientes.
- e) Se han identificado, descrito y realizado las operaciones de mantenimiento indicadas en la normativa y plan de mantenimiento.
- f) Se han realizado revisiones del estado de los equipos que requieran operaciones de desmontaje y montaje.
- g) Se han cumplimentado las actas de mantenimiento.

Módulo profesional: Prevención de riesgos laborales.**Duración: 30 horas.****Código: 1782.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Relaciona los conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo con los riesgos profesionales, analizando la normativa laboral.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la importancia de la cultura preventiva de riesgos laborales en todos los ámbitos y actividades de la empresa.
- b) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud de la persona trabajadora.
- c) Se han identificado los factores de riesgo en la actividad laboral y los daños derivados de los mismos.
- d) Se ha identificado la normativa básica en materia de prevención de riesgos laborales.
- e) Se han identificado los derechos y deberes de las personas trabajadoras en relación con la prevención de riesgos laborales.

2. Evalúa de forma elemental los riesgos generales y específicos derivados de la actividad profesional, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en un entorno laboral.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las situaciones de riesgo ligadas a las condiciones de seguridad en el trabajo.
- b) Se han identificado las situaciones de riesgo ligadas al medio ambiente de trabajo.
- c) Se han identificado los riesgos ligados a la carga de trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral.
- d) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.
- e) Se han implantado las medidas de protección colectiva e individual.
- f) Se han establecido herramientas de control de la salud de las personas trabajadoras.
- g) Se han identificado los riesgos específicos que existen en el puesto de trabajo.
- h) Se han adoptado medidas preventivas y de control específicas.

3. Colabora en la gestión de la prevención de riesgos, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.

Criterios de evaluación:

a) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

b) Se han identificado a los representantes de las personas trabajadoras en la empresa en materia de prevención de riesgos laborales.

c) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

d) Se ha recogido, elaborado y archivado la documentación relacionada con la prevención de riesgos laborales.

4. Analiza las distintas situaciones de riesgo que se pueden presentar aplicando técnicas básicas de primeros auxilios si fuera preciso.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.

b) Se han identificado las técnicas de clasificación de personas heridas en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.

c) Se ha realizado el soporte vital básico, caso de ser necesario, hasta la llegada del personal sanitario.

ANEXO IV

Espacios y equipamientos mínimos

Espacios

Espacio formativo	Superficie m ²	
	15 alumnos/as	25 alumnos/as
Aula teórica/informática.	30	50
Taller.	90	150

Equipamientos mínimos

Espacio formativo	Equipamientos mínimos
Aula teórica/informática.	<ul style="list-style-type: none">– Mobiliario básico de un aula estándar.– Ordenadores instalados en red.– Conexión a Internet.– Medios audiovisuales.– Sistemas de reprografía.– Programas informáticos específicos del certificado profesional.
Taller.	<ul style="list-style-type: none">– Pizarras.– Equipos audiovisuales.– Equipos informáticos con conexión a Internet.– Conexión eléctrica.– Polímetro.– Buscapolos.– Herramientas manuales (destornilladores, alicates, llaves fijas, entre otros.).– Señales.– Luxómetro.

Espacio formativo	Equipamientos mínimos
	<ul style="list-style-type: none"> – Sistemas de detección y de alarma de incendios: Central. Detectores (todos los tipos) y pulsadores. Sirena. Módulos de entrada y salida. Indicador óptico. Transmisor de alarmas. Software de programación, ordenador y cables de conexión. Analizador de lazos. – Sistemas para el control de humos y de calor: Exutorios. Sistemas de accionamiento. Sistema de presión diferencial. Ventilador de impulso. – Medios comunes para los sistemas de extinción basados en agua a baja presión: Puestos de control. Ranuradora. Roscadora. Cortadora de tubos. Accesorios y tuberías. – Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios: Bombas. Colector de pruebas independiente para cada bomba. Depósito de agua. Caudalímetro portátil de ultrasonidos. Medidores de presión. Tacómetro. – Sistemas de hidrantes contra incendios: Hidrantes. Tapas, racores y juntas. Mangueras, lanzas, siamesa, reductora y llaves. Válvula y poste indicador de corte de línea. Tapa con manómetro calibrado. Tubo Pitot. – BIE (25 mm y 45 mm). – Sistemas de columna seca: toma de fachada y salida de planta y válvulas y salida de planta y válvulas. – Sistemas fijos de extinción por rociadores automáticos y agua pulverizada: Rociadores y boquillas Rociadores y boquillas. Válvulas de prueba. Llaves de rociadores correspondientes a cada tipo. – Sistemas fijos de extinción por espuma física: Depósitos. Proporcionadores y rociadores. Cámara y generadores. Lanza de espuma. Refractómetro. – Extintores de incendio: Extintores de agua, polvo y CO2. Tolva para recarga de extintores. Máquina de pruebas hidrostáticas de alta y baja presión. Báscula. – Sistemas fijos de extinción por agua nebulizada: Bomba de alta presión. Válvulas. Tuberías y accesorios. Boquillas. Sistema de botellas (agua + nitrógeno). – Sistemas fijos de extinción por polvo: Recipiente de polvo. Recipientes de gas propelente.

Espacio formativo	Equipamientos mínimos
	Tuberías de distribución y accesorios. Válvulas selectoras. Boquillas de descarga. – Sistemas fijos de extinción por agentes extintores gaseosos: Botellas de agente extintor. Botellín piloto. Válvula y electroválvulas. Tubería, soporte y accesorios. Báscula. – Sistemas fijos de extinción por aerosoles condensados: Unidades de accionamiento. – Unidad tipo caja.

ANEXO V

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del certificado profesional en Instalaciones de protección contra incendios

Módulo profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
1725. Equipos y sistemas de protección contra incendios.	– Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos.	– Catedráticos de Enseñanza Secundaria. – Profesores de Enseñanza Secundaria.
	• Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	– Catedráticos de Enseñanza Secundaria. – Profesores de Enseñanza Secundaria. – Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1726. Instalación y mantenimiento de sistemas de detección y alarma de incendio, control de humos y calor.	• Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos.	– Catedráticos de Enseñanza Secundaria. – Profesores de Enseñanza Secundaria.
	• Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	– Catedráticos de Enseñanza Secundaria. – Profesores de Enseñanza Secundaria. – Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1727. Instalación y mantenimiento de sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basados en agua a baja presión, espuma física y medios manuales.	• Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos.	– Catedráticos de Enseñanza Secundaria. – Profesores de Enseñanza Secundaria.
	• Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	– Catedráticos de Enseñanza Secundaria. – Profesores de Enseñanza Secundaria. – Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1728. Instalación y mantenimiento de sistemas de extinción por agua nebulizada, agentes gaseosos, polvo, aerosoles condensados y su señalización.	• Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos.	– Catedráticos de Enseñanza Secundaria. – Profesores de Enseñanza Secundaria.
	• Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	– Catedráticos de Enseñanza Secundaria. – Profesores de Enseñanza Secundaria. – Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1782. Prevención de riesgos laborales.	• Formación y Orientación Laboral	– Catedráticos de Enseñanza Secundaria. – Profesores de Enseñanza Secundaria.

ANEXO VI A)

**Correspondencia de los estándares de competencias profesionales acreditados
con los módulos profesionales para su convalidación**

Estándares de competencias profesionales acreditados	Módulos profesionales convalidables
ECP2498_2: Instalar sistemas de detección y alarma de incendio, control de humos y calor y su señalización. ECP2501_2: Mantener sistemas de detección, alarma de incendios, control de humos y calor y su señalización.	1725. Equipos y sistemas de protección contra incendios. 1726. Instalación y mantenimiento de sistemas de detección y alarma de incendio, control de humos y calor.
ECP2499_2: Instalar sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basados en agua a baja presión, espuma física, medios manuales y su señalización. ECP2502_2: Mantener sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basados en agua a baja presión, espuma física, medios manuales y su señalización.	1725. Equipos y sistemas de protección contra incendios. 1727. Instalación y mantenimiento de sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basados en agua a baja presión, espuma física y medios manuales.
ECP2500_2: Instalar sistemas de extinción por agua nebulizada, agentes gaseosos, aerosoles condensados y polvo y su señalización. ECP2503_2: Mantener sistemas de extinción por agua nebulizada, agentes gaseosos, polvo, aerosoles condensados y su señalización.	1725. Equipos y sistemas de protección contra incendios. 1728. Instalación y mantenimiento de sistemas de extinción por agua nebulizada, agentes gaseosos, polvo, aerosoles condensados y su señalización.

ANEXO VI B)

**Correspondencia de los módulos profesionales y los estándares de competencias
profesionales para su acreditación**

Módulos profesionales superados	Estándares de competencias profesionales acreditables
1725. Equipos y sistemas de protección contra incendios. 1726. Instalación y mantenimiento de sistemas de detección y alarma de incendio, control de humos y calor.	ECP2498_2: Instalar sistemas de detección y alarma de incendio, control de humos y calor y su señalización. ECP2501_2: Mantener sistemas de detección, alarma de incendios, control de humos y calor y su señalización.
1725. Equipos y sistemas de protección contra incendios. 1727. Instalación y mantenimiento de sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basados en agua a baja presión, espuma física y medios manuales.	ECP2499_2: Instalar sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basados en agua a baja presión, espuma física, medios manuales y su señalización. ECP2502_2: Mantener sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basados en agua a baja presión, espuma física, medios manuales y su señalización.
1725. Equipos y sistemas de protección contra incendios. 1728. Instalación y mantenimiento de sistemas de extinción por agua nebulizada, agentes gaseosos, polvo, aerosoles condensados y su señalización.	ECP2500_2: Instalar sistemas de extinción por agua nebulizada, agentes gaseosos, aerosoles condensados y polvo y su señalización. ECP2503_2: Mantener sistemas de extinción por agua nebulizada, agentes gaseosos, polvo, aerosoles condensados y su señalización.