



## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

### CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

#### UNIDAD DE COMPETENCIA

**“UC2499\_2: Instalar sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basados en agua a baja presión, espuma física, medios manuales y su señalización”**

#### LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES

Conteste a este cuestionario de **FORMA SINCERA**. La información recogida en él tiene **CARÁCTER RESERVADO**, al estar protegida por lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

Su resultado servirá solamente para ayudarle, **ORIENTÁNDOLE** en qué medida posee la competencia profesional de la “UC2499\_2: Instalar sistemas de abastecimiento de agua, extinción de incendio basados en agua a baja presión, espuma física, medios manuales y su señalización”.

No se preocupe, con independencia del resultado de esta autoevaluación, Ud. **TIENE DERECHO A PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN**, siempre que cumpla los requisitos de la convocatoria.

Nombre y apellidos del trabajador/a: NIF:	Firma:
Nombre y apellidos del asesor/a: NIF:	Firma:

## INSTRUCCIONES CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO:

Las actividades profesionales aparecen ordenadas en bloques desde el número 1 en adelante. Cada uno de los bloques agrupa una serie de actividades más simples (subactividades) numeradas con 1.1., 1.2.,..., en adelante.

Lea atentamente la actividad profesional con que comienza cada bloque y a continuación las subactividades que agrupa. Marque con una cruz, en los cuadrados disponibles, el indicador de autoevaluación que considere más ajustado a su grado de dominio de cada una de ellas. Dichos indicadores son los siguientes:

1. No sé hacerlo.
2. Lo puedo hacer con ayuda.
3. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda.
4. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda, e incluso podría formar a otro trabajador o trabajadora.

<b>1: Acopiar equipos, materiales, herramientas, EPI y autorizaciones, verificando su disponibilidad y su estado, así como la disponibilidad de la documentación para ejecutar la instalación de los sistemas de extinción de incendio basados en agua a baja presión, medios manuales y su señalización, facilitada por parte de la persona responsable, comunicándole las incidencias.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.1: Comprobar la autorización para el acceso y realización de los trabajos, verificando que ha sido gestionada y está en vigor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2: Comprobar la disponibilidad de la documentación, verificando que contiene la memoria, planos de instalación, manuales y procedimientos de montaje, usuario y puesta en marcha, fichas técnicas, listado de materiales y plan de prevención de riesgos laborales para iniciar los trabajos, entre otros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3: Recepcionar los equipos y dispositivos, instalaciones de extinción de incendio basados en agua a baja presión y medios manuales definidos en el listado de materiales (tubería, accesorios, uniones, suportación, pintura y protección contra la corrosión, válvulas, puestos de control, equipos de descarga, BIEs, hidrantes, extintores, entre otros) en obra, contrastando albaranes y listado de materiales, verificando, entre otros, la ausencia de desperfectos, arañazos, abolladuras, previo al inicio de su montaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4: Comprobar las herramientas de las instalaciones de extinción de incendio basados en agua a baja presión y medios manuales (máquina de roscar, máquina de ranurar, sierras, llaves grifas, máquinas de taladrar, pistolas impulsoras de clavos, máquina radial, grupo de soldadura eléctrica, entre otros), verificando su disponibilidad, funcionalidad y adecuación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>1: Acopiar equipos, materiales, herramientas, EPI y autorizaciones, verificando su disponibilidad y su estado, así como la disponibilidad de la documentación para ejecutar la instalación de los sistemas de extinción de incendio basados en agua a baja presión, medios manuales y su señalización, facilitada por parte de la persona responsable, comunicándole las incidencias.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.5: Comprobar los EPI indicados en el plan de prevención específico de la obra (casco, guantes, mascarilla, ropa ignífuga y antiestática, arnés, chaleco y calzado de seguridad, protección ocular y auditiva, equipo portátil de detección de atmósferas peligrosas, entre otros), así como los elementos de balizamiento para la señalización de peligros y los elementos de elevación, verificando su disponibilidad, ausencia de deterioro y la fecha de caducidad, comunicando a la persona responsable las deficiencias encontradas así como los incumplimientos de prevención de riesgos laborales de otros actores de la obra y peligros detectados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>2: Instalar los elementos del sistema de abastecimiento de agua, según el plan de montaje y planificación de la instalación, realizando su transporte de acuerdo al plan de seguridad y salud de la obra, verificando su ubicación en el lugar indicado en los planos, para llevar a cabo lo especificado en el proyecto o memoria de la instalación, y realizando las pruebas de puesta en marcha correspondientes.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.1: Comprobar el plan de montaje, verificando la idoneidad del material recepcionado, herramientas, EPI, así como la inexistencia de interacciones con otros actores de la obra, que pudieran dar lugar a un incumplimiento con las fechas de la planificación de la ejecución, reportando disfunciones a la persona responsable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2: Verificar las dimensiones del local, de los accesos al exterior, dimensiones de las bancadas, pasos de tubería desde/hacia el recinto, fosos, arquetas, zanjas, asentamiento, nivelación, comprobación de la construcción de los depósitos de reserva de agua para el sistema de protección contra incendio, disponibilidad de suministro eléctrico, comprobando que concuerda con el plan de montaje y con los planos, comunicando las incidencias a la persona responsable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3: Supervisar el transporte de los equipos que no puedan ser manipulados manualmente según el plan de prevención de la obra o cuyo desplazamiento requiera un permiso especial (peligrosidad, peso, carnet específico, autorizaciones, entre otros), consultando a la persona responsable para	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>2: Instalar los elementos del sistema de abastecimiento de agua, según el plan de montaje y planificación de la instalación, realizando su transporte de acuerdo al plan de seguridad y salud de la obra, verificando su ubicación en el lugar indicado en los planos, para llevar a cabo lo especificado en el proyecto o memoria de la instalación, y realizando las pruebas de puesta en marcha correspondientes.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
identificar los medios a utilizar para su traslado y el lugar destinado para su almacenaje, anclaje y/o aseguramiento provisional, así como el procedimiento para su instalación definitiva.				
2.4: Ubicar los equipos en el lugar indicado en los planos de instalación, según el plan de montaje y supervisando la manipulación manual de acuerdo al plan de prevención de la obra, verificando la accesibilidad para las labores de instalación, mantenimiento e inspección, así como posibles interacciones externas para su funcionamiento y usabilidad para su manejo por las partes implicadas (usuario final, mantenedor, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5: Realizar la interconexión entre la fuente de agua, el equipo de impulsión, cuando se requiera, y la red general de incendios, siguiendo las especificaciones del plan de montaje, planos de la instalación, ficha y datos técnicos descriptivos de los equipos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6: Instalar la salida de gases de escape en el caso de bombas impulsadas por motores diésel y los elementos vinculados a la supervisión (presostatos, detectores de flujo, finales de carrera, entre otros) en su emplazamiento, siguiendo las especificaciones del plan de montaje, planos de la instalación, ficha y datos técnicos descriptivos de los equipos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7: Ejecutar las pruebas para la aceptación del sistema de abastecimiento de agua según lo indicado en el procedimiento de puesta en marcha: - Comprobando parámetros de funcionamiento (curva caudal-presión, potencia consumida por motobomba eléctrica, temperatura del agua de refrigeración de la motobomba diésel, temperatura del aceite del motor diésel, funcionamiento de la válvula de alivio a caudal cero, entre otros). -Verificando que se producen las alarmas asociadas (bomba en demanda, bomba funcionando con presión, fallo de arranque, bajo nivel en depósito de agua, entre otras), según la normativa sobre instalaciones de protección contra incendios, manual de puesta en marcha y fichas técnicas de los equipos, comunicando posibles incidencias a la persona responsable: - Confirmando la habilitación de las zonas de planta involucradas, la existencia de planos y manual de instrucciones, el estado y uso de equipos auxiliares (manómetros, polímetros, caudalímetros, entre otros), la disponibilidad de consumibles para la realización de las pruebas (suministro eléctrico sin interrupción a equipo de impulsión, agua en el depósito de reserva para protección contra incendios, combustible para el funcionamiento de la motobomba diésel, entre otros) y la existencia de EPI (guantes para protección eléctrica, ropa antiestática e ignífuga, calzado de seguridad, entre otros). -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<p><b>2: Instalar los elementos del sistema de abastecimiento de agua, según el plan de montaje y planificación de la instalación, realizando su transporte de acuerdo al plan de seguridad y salud de la obra, verificando su ubicación en el lugar indicado en los planos, para llevar a cabo lo especificado en el proyecto o memoria de la instalación, y realizando las pruebas de puesta en marcha correspondientes.</b></p>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
<p>Asegurando la comunicación del inicio de las pruebas al usuario y terceras partes involucradas en la instalación: Entidades de Inspección y Control Industrial (EICI), Compañías de Seguros, terceras empresas relacionadas, así como el detalle de las operaciones de prueba a realizar, comprobando que es acorde a la instalación ejecutada, incluyendo los sistemas que la componen (fuente de agua, equipo de impulsión si se requiere, y red general de incendios).</p>				
<p>2.8: Efectuar las tareas posteriores a los trabajos de instalación: - Cumplimentando el acta del resultado de las pruebas de puesta en marcha de sistemas de abastecimiento de agua, según el modelo y los requisitos establecidos en la normativa sobre instalaciones de protección contra incendios. - Instruyendo al cliente en el funcionamiento, manejo de la instalación y, en su caso, la interacción con otros sistemas asociados (a nivel de usuario y a su solicitud), entregando los manuales de funcionamiento, explicando el principio de operación del equipo y realizando una práctica sobre el manejo de la instalación en sus aspectos básicos, bien directamente o bajo supervisión de la persona responsable. - Representando la instalación final sobre el plano de montaje con los medios disponibles en obra (manuales o electrónicos), reflejando las posibles modificaciones en la ubicación de equipos y recorrido de tubería, para asegurar la trazabilidad y generación de documentación de final de obra.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<p><b>3: Instalar los elementos del sistema de rociadores automáticos y agua pulverizada y su señalización, según el plan de montaje y planificación de la instalación, realizando su transporte de acuerdo al plan de seguridad y salud de la obra, verificando su ubicación en el lugar indicado en los planos, para llevar a cabo lo especificado en el proyecto o memoria de la instalación, incluyendo los elementos de actuación y supervisión, y realizando las pruebas de puesta en marcha correspondientes, comunicando las disfunciones o incidencias a la persona responsable.</b></p>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
<p>3.1: Comprobar el plan de montaje, verificando la idoneidad del material recepcionado, herramientas, EPI, así como la inexistencia de interacciones con otros actores de la obra, que pudieran dar lugar a un incumplimiento con las fechas de la planificación de la ejecución.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>3: Instalar los elementos del sistema de rociadores automáticos y agua pulverizada y su señalización, según el plan de montaje y planificación de la instalación, realizando su transporte de acuerdo al plan de seguridad y salud de la obra, verificando su ubicación en el lugar indicado en los planos, para llevar a cabo lo especificado en el proyecto o memoria de la instalación, incluyendo los elementos de actuación y supervisión, y realizando las pruebas de puesta en marcha correspondientes, comunicando las disfunciones o incidencias a la persona responsable.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.2: Supervisar el transporte de los equipos que no puedan ser manipulados manualmente según el plan de prevención de la obra o cuyo desplazamiento requiera un permiso especial (peligrosidad, peso, carnet específico, autorizaciones, entre otros), consultando a la persona responsable para identificar los medios a utilizar para su traslado y el lugar destinado para su almacenaje, anclaje y/o aseguramiento provisional, así como el procedimiento para su instalación definitiva.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3: Ubicar los equipos en el lugar indicado en los planos de instalación, según el plan de montaje y supervisando la manipulación manual de acuerdo al plan de prevención de la obra, verificando la accesibilidad para las labores de instalación, mantenimiento e inspección, así como posibles interacciones externas para su funcionamiento y usabilidad para su manejo por las partes implicadas (usuario final, mantenedor, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4: Verificar la instalación de los soportes, tubo y elementos de unión de sistemas de extinción por rociadores automáticos y agua pulverizada, comprobando que concuerda con el plan de montaje y con los planos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5: Instalar los equipos de campo de sistemas de extinción por rociadores automáticos y agua pulverizada (rociadores, boquillas de descarga, puestos de control, válvulas, entre otros) en su emplazamiento, siguiendo las especificaciones del plan de montaje, planos de la instalación, ficha y datos técnicos descriptivos del equipo, y señalizando los elementos que así lo precisen según lo indique el plan de montaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6: Instalar los elementos vinculados a la actuación (detectores automáticos, líneas piloto de rociadores, pulsadores, entre otros) y supervisión (presostatos, detectores de flujo, finales de carrera, entre otros) de los sistemas que lo precisen en su emplazamiento, siguiendo las especificaciones del plan de montaje, planos de la instalación, ficha y datos técnicos descriptivos del equipo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.7: Ejecutar las pruebas para la aceptación del sistema de abastecimiento de agua según lo indicado en el procedimiento de puesta en marcha: - Comprobando parámetros de funcionamiento, tales como: curva caudal-presión, potencia consumida por motobomba eléctrica, temperatura del agua de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>3: Instalar los elementos del sistema de rociadores automáticos y agua pulverizada y su señalización, según el plan de montaje y planificación de la instalación, realizando su transporte de acuerdo al plan de seguridad y salud de la obra, verificando su ubicación en el lugar indicado en los planos, para llevar a cabo lo especificado en el proyecto o memoria de la instalación, incluyendo los elementos de actuación y supervisión, y realizando las pruebas de puesta en marcha correspondientes, comunicando las disfunciones o incidencias a la persona responsable.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
refrigeración de la motobomba diésel, temperatura del aceite del motor diésel y funcionamiento de la válvula de alivio a caudal cero, entre otros. -Verificando que se producen las alarmas asociadas: bomba en demanda, bomba funcionando con presión, fallo de arranque, bajo nivel en depósito de agua, entre otras. - Confirmando la habilitación de las zonas de planta involucradas, la presencia de planos y manual de instrucciones, el estado y uso de equipos auxiliares (manómetros, polímetros, caudalímetros, entre otros), la disponibilidad de consumibles para la realización de las pruebas (suministro eléctrico sin interrupción a equipo de impulsión, agua en el depósito de reserva para protección contra incendios, combustible para el funcionamiento de la motobomba diésel, entre otros) y la existencia de EPI (guantes para protección eléctrica, ropa antiestática e ignífuga, calzado de seguridad, entre otros). - Asegurando la comunicación del inicio de las pruebas al usuario y terceras partes involucradas en la instalación: Entidades de Inspección y Control Industrial (EICI), Compañías de Seguros, terceras empresas relacionadas con el sistema u otras, así como el detalle de las operaciones de prueba a realizar, comprobando que es acorde a la instalación ejecutada, incluyendo los sistemas que la componen (fuente de agua, equipo de impulsión si se requiere y red general de incendios).				
3.8: Efectuar las tareas posteriores a los trabajos de instalación: - Complimentando el acta del resultado de las pruebas de puesta en marcha de sistemas de rociadores automáticos y agua pulverizada, según el modelo y los requisitos establecidos en la normativa sobre instalaciones de protección contra incendios. - Instruyendo al cliente en el funcionamiento, manejo de la instalación y, en su caso, la interacción con otros sistemas asociados (a nivel de usuario y a su solicitud), entregando los manuales de funcionamiento, explicando el principio de operación del equipo y realizando una práctica sobre el manejo de la instalación en sus aspectos básicos, bien directamente o bajo supervisión de la persona responsable. - Representando la instalación final sobre el plano de montaje con los medios disponibles en obra (manuales o electrónicos), reflejando las posibles modificaciones en la ubicación de equipos y recorrido de tubería, para asegurar la trazabilidad y generación de documentación de final de obra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<p><b>4: Instalar los elementos del sistema de extinción por espuma física y su señalización, según el plan de montaje y planificación de la instalación, realizando su transporte de acuerdo al plan de seguridad y salud de la obra, verificando su ubicación en el lugar indicado en los planos, para llevar a cabo lo especificado en el proyecto o memoria de la instalación, incluyendo los elementos de actuación y supervisión, y realizando las pruebas de puesta en marcha correspondientes, comunicando las disfunciones o incidencias a la persona responsable.</b></p>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
<p>4.1: Comprobar el plan de montaje, verificando la idoneidad del material recepcionado, herramientas, EPI, así como la inexistencia de interacciones con otros actores de la obra, que pudieran dar lugar a un incumplimiento con las fechas de la planificación de la ejecución.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>4.2: Supervisar el transporte de los equipos que no puedan ser manipulados manualmente según el plan de prevención de la obra o cuyo desplazamiento requiera un permiso especial (peligrosidad, peso, carnet específico, autorizaciones, entre otros), consultando a la persona responsable para identificar los medios a utilizar para su traslado y el lugar destinado para su almacenaje, anclaje y/o aseguramiento provisional, así como el procedimiento para su instalación definitiva.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>4.3: Ubicar los equipos en el lugar indicado en los planos de instalación, según el plan de montaje y supervisando la manipulación manual de acuerdo al plan de prevención de la obra, verificando la accesibilidad para las labores de instalación, mantenimiento e inspección, así como posibles interacciones externas para su funcionamiento y usabilidad para su manejo por las partes implicadas (usuario final, mantenedor, entre otros).</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>4.4: Verificar la instalación de los soportes, tubo y elementos de unión de sistemas de extinción por espuma física, comprobando que concuerda con el plan de montaje y con los planos.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>4.5: Instalar los equipos de campo de sistemas de extinción por espuma física (generador, depósito, proporcionador, monitor, entre otros) en su emplazamiento, siguiendo las especificaciones del plan de montaje, planos de la instalación, ficha y datos técnicos descriptivos del equipo, y señalizando los elementos que así lo precisen según lo indique el plan de montaje.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>4.6: Instalar los elementos vinculados a la actuación (detectores automáticos, líneas piloto de rociadores, pulsadores, entre otros) y supervisión (presostatos, detectores de flujo, finales de carrera, entre otros) de los sistemas que lo precisen en su emplazamiento, siguiendo las especificaciones del plan de montaje, planos de la instalación, ficha y datos técnicos descriptivos del equipo.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<p><b>4: Instalar los elementos del sistema de extinción por espuma física y su señalización, según el plan de montaje y planificación de la instalación, realizando su transporte de acuerdo al plan de seguridad y salud de la obra, verificando su ubicación en el lugar indicado en los planos, para llevar a cabo lo especificado en el proyecto o memoria de la instalación, incluyendo los elementos de actuación y supervisión, y realizando las pruebas de puesta en marcha correspondientes, comunicando las disfunciones o incidencias a la persona responsable.</b></p>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
<p>4.7: Ejecutar las pruebas para la aceptación del sistema de espuma física y su señalización según lo indicado en el procedimiento de puesta en marcha, comprobando parámetros de funcionamiento (presión en el rociador de prueba, presión en el puesto de control, arranque de motobombas, tipología y concentración de espuma, entre otros) y verificando que se producen las alarmas correspondientes (alarma hidráulica del puesto de control, señal de presostato o detector de flujo, finales de carrera, entre otras), según la normativa sobre instalaciones de protección contra incendios, manual de puesta en marcha y fichas técnicas de los equipos: - Confirmando la habilitación de las zonas de planta involucradas, la existencia de planos y manual de instrucciones, el estado y uso de equipos auxiliares (emisoras de radiofrecuencia portátiles, mangueras, racores, bomba portátil, entre otros), la disponibilidad de consumibles necesarios para la realización de las pruebas (suministro eléctrico sin interrupción y demás sistemas a probar que resulten procedentes, agua en el depósito de reserva para protección contra incendios, espuma en el depósito proporcionador, entre otros), y la existencia de EPI (guantes para protección eléctrica, ropa antiestática e ignífuga, calzado de seguridad, entre otros). - Verificando el protocolo de puesta en marcha de la instalación, tanto en la parte de comunicación del inicio de las pruebas al usuario y terceras partes involucradas (Entidades de Inspección y Control Industrial (EICI), Compañías de Seguros, terceras empresas relacionadas con el sistema, entre otras) de la instalación, como en la parte de detalle de las operaciones de prueba a realizar, comprobando que es acorde a la instalación ejecutada, incluyendo todos los sistemas que la componen. - Verificando que los elementos del sistema (reserva de agua, sistema de suministro, red de distribución de agua, proporcionador de espuma, generador de espuma, entre otros) están en condiciones de operar, así como la existencia y accesibilidad de los puntos de prueba, vaciado y drenajes. - Sometiendo al sistema a prueba de limpieza y seguidamente de estanquidad según lo establecido en el procedimiento de puesta en marcha, verificando que el sistema queda libre de residuos y que no existen fugas.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>4.8: Efectuar las tareas posteriores a los trabajos de instalación: - Cumplimentando el acta del resultado de las pruebas de puesta en marcha de sistemas de espuma física, según el modelo y los requisitos establecidos en la normativa sobre instalaciones de protección contra incendios. - Instruyendo al cliente en el funcionamiento, manejo de la instalación y, en su caso, la interacción con otros sistemas asociados (a nivel de usuario y a su solicitud), entregando los manuales de funcionamiento, explicando el principio de operación del equipo y realizando una práctica sobre el manejo de la instalación en sus aspectos básicos, bien directamente o bajo supervisión de la persona</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>4: Instalar los elementos del sistema de extinción por espuma física y su señalización, según el plan de montaje y planificación de la instalación, realizando su transporte de acuerdo al plan de seguridad y salud de la obra, verificando su ubicación en el lugar indicado en los planos, para llevar a cabo lo especificado en el proyecto o memoria de la instalación, incluyendo los elementos de actuación y supervisión, y realizando las pruebas de puesta en marcha correspondientes, comunicando las disfunciones o incidencias a la persona responsable.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
responsable. - Representando la instalación final sobre el plano de montaje con los medios disponibles en obra (manuales o electrónicos), reflejando las posibles modificaciones en la ubicación de equipos y recorrido de tubería, para asegurar la trazabilidad y generación de documentación de final de obra.				

<b>5: Instalar los elementos del sistema de bocas de incendio equipadas (BIE) y su señalización, según el plan de montaje y planificación de la instalación, realizando su transporte de acuerdo al plan de seguridad y salud de la obra, verificando su ubicación en el lugar indicado en los planos, para llevar a cabo lo especificado en el proyecto o memoria de la instalación, incluyendo los elementos de actuación y supervisión, y realizando las pruebas de puesta en marcha correspondientes, comunicando las disfunciones o incidencias a la persona responsable.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.1: Comprobar el plan de montaje, verificando la idoneidad del material recepcionado, herramientas, EPI, así como la inexistencia de interacciones con otros actores de la obra, que pudieran dar lugar a un incumplimiento con las fechas de la planificación de la ejecución.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2: Determinar los equipos que no puedan ser manipulados manualmente según el plan de prevención de la obra o cuyo desplazamiento requiera un permiso especial (peligrosidad, peso, carnet específico, autorizaciones, entre otros), consultando a la persona responsable para identificar los medios a utilizar para su traslado y el lugar destinado para su almacenaje, anclaje y/o aseguramiento provisional, así como el procedimiento para su instalación definitiva.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3: Ubicar los equipos en el lugar indicado en los planos de instalación, según el plan de montaje, atendiendo a la manipulación manual de acuerdo al plan de prevención de la obra, verificando la accesibilidad para las labores de instalación, mantenimiento e inspección, así como posibles interacciones externas para su usabilidad y manejo por las partes implicadas (usuario final, mantenedor, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5: Instalar los elementos del sistema de bocas de incendio equipadas (BIE) y su señalización, según el plan de montaje y planificación de la instalación, realizando su transporte de acuerdo al plan de seguridad y salud de la obra, verificando su ubicación en el lugar indicado en los planos, para llevar a cabo lo especificado en el proyecto o memoria de la instalación, incluyendo los elementos de actuación y supervisión, y realizando las pruebas de puesta en marcha correspondientes, comunicando las disfunciones o incidencias a la persona responsable.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.4: Realizar a instalación de los soportes, tubo y elementos de unión de sistemas de BIE, comprobando que concuerda con el plan de montaje y con los planos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5: Instalar las BIE en su emplazamiento, siguiendo las especificaciones del plan de montaje, planos de la instalación, ficha y datos técnicos descriptivos del equipo, y señalizándolas respetando las dimensiones mínimas de la señal en función de la distancia de observación, así como su visibilidad en el momento del montaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.6: Instalar los elementos que lo precisen, vinculados a la supervisión (presostatos, detectores de flujo, finales de carrera, entre otros), en su emplazamiento, siguiendo las especificaciones del plan de montaje, planos de la instalación, ficha y datos técnicos descriptivos del equipo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.7: Ejecutar las pruebas para la aceptación del sistema de BIE: - Mediante su puesta en marcha, comprobación de parámetros de funcionamiento (presión en manómetro, caudal de descarga, entre otros) y verificación de alarmas técnicas (señal de presostato o detector de flujo, finales de carrera, entre otras), según la reglamentación aplicable y lo especificado en las fichas técnicas de los equipos. - Confirmando la habilitación de las zonas de planta involucradas, la presencia de planos y manual de instrucciones, el estado y uso de equipos auxiliares (emisoras de radiofrecuencia portátiles, mangueras, racores, bomba portátil, entre otros), la disponibilidad de consumibles para la realización de las pruebas (suministro eléctrico sin interrupción y demás sistemas a probar que resulten procedentes, agua en el depósito de reserva para protección contra incendios, combustible para el funcionamiento de la motobomba diésel, entre otros), y la existencia de EPI (guantes para protección eléctrica, ropa antiestática e ignífuga, calzado de seguridad, entre otros). - Asegurando la comunicación del inicio de las pruebas al usuario y terceras partes involucradas en la instalación: Entidades de Inspección y Control Industrial (EICI), Compañías de Seguros, terceras empresas relacionadas con el sistema, así como el detalle de las operaciones de prueba a realizar, comprobando que es acorde a la instalación ejecutada, incluyendo todos los sistemas que la componen. - Verificando que los elementos del sistema (reserva de agua,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>5: Instalar los elementos del sistema de bocas de incendio equipadas (BIE) y su señalización, según el plan de montaje y planificación de la instalación, realizando su transporte de acuerdo al plan de seguridad y salud de la obra, verificando su ubicación en el lugar indicado en los planos, para llevar a cabo lo especificado en el proyecto o memoria de la instalación, incluyendo los elementos de actuación y supervisión, y realizando las pruebas de puesta en marcha correspondientes, comunicando las disfunciones o incidencias a la persona responsable.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
sistema de suministro, red de distribución de agua, válvulas de aislamiento, entre otros) están en condiciones de operar, así como la existencia y accesibilidad de los puntos de vaciado y drenajes. - Sometiendo al sistema a prueba de limpieza y seguidamente de estanquidad, verificando que el sistema queda libre de residuos y que no existen fugas.				
5.8: Efectuar las tareas posteriores a los trabajos de instalación: - Cumplimentando el acta del resultado de las pruebas de puesta en marcha de sistema de bocas de incendio equipadas (BIE), según el modelo y los requisitos establecidos en la normativa sobre instalaciones de protección contra incendios. - Instruyendo al cliente en el funcionamiento, manejo de la instalación y, en su caso, la interacción con otros sistemas asociados (a nivel de usuario y a su solicitud), entregando los manuales de funcionamiento, explicando el principio de operación del equipo y realizando una práctica sobre el manejo de la instalación en sus aspectos básicos, bien directamente o bajo supervisión de la persona responsable. - Representando la instalación final sobre el plano de montaje con los medios disponibles en obra (manuales o electrónicos), reflejando las posibles modificaciones en la ubicación de equipos y recorrido de tubería, para asegurar la trazabilidad y generación de documentación de final de obra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>6: Instalar los elementos del sistema de extintores de incendio y su señalización, según el plan de montaje y planificación de la instalación, realizando su transporte de acuerdo al plan de seguridad y salud de la obra, verificando su ubicación en el lugar indicado en los planos, para llevar a cabo lo especificado en el proyecto o memoria de la instalación, incluyendo los elementos de actuación y supervisión, y realizando las pruebas de puesta en marcha correspondientes, comunicando las disfunciones o incidencias a la persona responsable.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
6.1: Comprobar el plan de montaje, verificando la idoneidad del material recepcionado, herramientas, EPI, así como la inexistencia de interacciones con otros actores de la obra, que pudieran dar lugar a un incumplimiento con las fechas de la planificación de la ejecución.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>6: Instalar los elementos del sistema de extintores de incendio y su señalización, según el plan de montaje y planificación de la instalación, realizando su transporte de acuerdo al plan de seguridad y salud de la obra, verificando su ubicación en el lugar indicado en los planos, para llevar a cabo lo especificado en el proyecto o memoria de la instalación, incluyendo los elementos de actuación y supervisión, y realizando las pruebas de puesta en marcha correspondientes, comunicando las disfunciones o incidencias a la persona responsable.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
6.2: Supervisar el transporte de los equipos que no puedan ser manipulados manualmente según el plan de prevención de la obra o cuyo desplazamiento requiera un permiso especial (peligrosidad, peso, carnet específico, autorizaciones, entre otros), consultando a la persona responsable para identificar los medios a utilizar para su traslado y el lugar destinado para su almacenaje, anclaje y/o aseguramiento provisional, así como el procedimiento para su instalación definitiva.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3: Ubicar los equipos en el lugar indicado en los planos de instalación, según el plan de montaje y supervisando la manipulación manual de acuerdo al plan de prevención de la obra, verificando la accesibilidad para las labores de instalación, mantenimiento e inspección, así como posibles interacciones externas para su funcionamiento y usabilidad para su manejo por las partes implicadas (usuario final, mantenedor, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.4: Verificar la instalación y altura de los soportes, la fecha de caducidad, el tipo y la capacidad de los Extintores de Incendio, comprobando que concuerda con el plan de montaje y con los planos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.5: Instalar los Extintores de Incendio en su emplazamiento, siguiendo las especificaciones del plan de montaje y planos de la instalación, y señalizándolos respetando las dimensiones mínimas de la señal en función de la distancia de observación, así como su visibilidad en el momento del montaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.6: Representar la instalación final sobre el plano de montaje con los medios disponibles en obra (manuales o electrónicos), reflejando las posibles modificaciones en la ubicación de equipos, para asegurar la trazabilidad y generación de documentación de final de obra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>7: Instalar los elementos del sistema de columna seca e hidrantes y su señalización, según el plan de montaje y planificación de la instalación, realizando su transporte de acuerdo al plan de seguridad y salud de la obra, verificando su ubicación en el lugar indicado en los planos, para llevar a cabo lo especificado en el proyecto o memoria de la instalación, incluyendo los elementos de actuación y supervisión, y realizando las pruebas de puesta en marcha correspondientes, comunicando las disfunciones o incidencias a la persona responsable</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
7.1: Comprobar el plan de montaje, verificando la idoneidad del material recepcionado, herramientas, EPI, así como la inexistencia de interacciones con otros actores de la obra, que pudieran dar lugar a un incumplimiento con las fechas de la planificación de la ejecución.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.2: Determinar los equipos que no puedan ser manipulados manualmente según el plan de prevención de la obra o cuyo desplazamiento requiera un permiso especial (peligrosidad, peso, carnet específico, autorizaciones, entre otros), consultando a la persona responsable para identificar los medios de traslado y el lugar destinado para su almacenaje, anclaje y/o aseguramiento provisional, así como el procedimiento para su instalación definitiva.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.3: Ubicar los equipos en el lugar indicado en los planos de instalación, según el plan de montaje, atendiendo a la manipulación manual de acuerdo al plan de prevención de la obra, verificando la accesibilidad para las labores de instalación, mantenimiento e inspección, así como posibles interacciones externas para su usabilidad y manejo por las partes implicadas (usuario final, mantenedor, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.4: Realizar la instalación de los soportes, tubo y elementos de unión de sistemas de columna seca e hidrante, comprobando que concuerda con el plan de montaje y con los planos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.5: Instalar los equipos de campo de sistemas de columna seca e hidrantes (tomas de agua en fachada, bocas de salida, hidrantes, válvulas, casetas de dotación, entre otros) en su emplazamiento, siguiendo las especificaciones del plan de montaje, planos de la instalación, ficha y datos técnicos descriptivos del equipo, y señalizándolas respetando las dimensiones mínimas de la señal en función de la distancia de observación, así como su visibilidad en el momento del montaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.6: Instalar los elementos que lo precisen, vinculados a la supervisión (presostatos, detectores de flujo, finales de carrera, entre otros), en su emplazamiento, siguiendo las especificaciones del plan de montaje, planos de la instalación, ficha y datos técnicos descriptivos del equipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>7: Instalar los elementos del sistema de columna seca e hidrantes y su señalización, según el plan de montaje y planificación de la instalación, realizando su transporte de acuerdo al plan de seguridad y salud de la obra, verificando su ubicación en el lugar indicado en los planos, para llevar a cabo lo especificado en el proyecto o memoria de la instalación, incluyendo los elementos de actuación y supervisión, y realizando las pruebas de puesta en marcha correspondientes, comunicando las disfunciones o incidencias a la persona responsable</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
<p>7.7: Ejecutar las pruebas para la aceptación del sistema de columna seca e hidrantes según lo indicado en el procedimiento de puesta en marcha: - Comprobando parámetros de funcionamiento (presión en boca de salida, caudal de descarga, entre otros) y verificando que se producen las alarmas asociadas (señal de presostato o detector de flujo, finales de carrera, entre otras), según la normativa aplicable y fichas técnicas de los equipos. - Confirmando la habilitación de las zonas de planta involucradas, la presencia de planos y manual de instrucciones, el estado y uso de equipos auxiliares (emisoras de radiofrecuencia portátiles, mangueras, racores, bomba portátil, entre otros), la disponibilidad de consumibles para la realización de las pruebas (suministro eléctrico sin interrupción y demás sistemas a probar que resulten procedentes, agua en el depósito de reserva para protección contra incendios, combustible para el funcionamiento de la motobomba diésel, entre otros), y la existencia de EPI (guantes para protección eléctrica, ropa antiestática e ignífuga, calzado de seguridad, entre otros). - Asegurando la comunicación del inicio de las pruebas al usuario y terceras partes involucradas en la instalación: Entidades de Inspección y Control Industrial (EICI), Compañías de Seguros, terceras empresas relacionadas con el sistema, así como el detalle de las operaciones de prueba a realizar, comprobando que es acorde a la instalación ejecutada, incluyendo todos los sistemas que la componen. - Verificando que los elementos del sistema (reserva de agua, sistema de suministro, red de distribución de agua, válvulas de aislamiento, entre otros) están en condiciones de operar, así como la existencia y accesibilidad de los puntos de vaciado y drenajes. - Sometiendo al sistema a prueba de limpieza y seguidamente de estanquidad, verificando que queda libre de residuos y que no existen fugas, así como a otras pruebas para la comprobación de los parámetros establecidos.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>7.8: Efectuar las tareas posteriores a los trabajos de instalación: - Cumplimentando el acta del resultado de las pruebas de puesta en marcha de sistemas de columna seca e hidrantes, según el modelo y los requisitos establecidos en la normativa sobre instalaciones de protección contra incendios. - Instruyendo al cliente en el funcionamiento, manejo de la instalación y, en su caso, la interacción con otros sistemas asociados (a nivel de usuario y a su solicitud), entregando los manuales de funcionamiento, explicando el principio de operación del equipo y realizando una práctica sobre el manejo de la instalación en sus aspectos básicos, bien directamente o bajo supervisión de la persona responsable. - Representando la instalación final sobre el plano de montaje con los medios disponibles en obra (manuales o electrónicos), reflejando las posibles modificaciones en la ubicación de equipos y recorrido de</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>7: Instalar los elementos del sistema de columna seca e hidrantes y su señalización, según el plan de montaje y planificación de la instalación, realizando su transporte de acuerdo al plan de seguridad y salud de la obra, verificando su ubicación en el lugar indicado en los planos, para llevar a cabo lo especificado en el proyecto o memoria de la instalación, incluyendo los elementos de actuación y supervisión, y realizando las pruebas de puesta en marcha correspondientes, comunicando las disfunciones o incidencias a la persona responsable</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
tubería, para asegurar la trazabilidad y generación de documentación de final de obra.				