

	COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS AGENTES DE PUESTA EN MARCHA Y ADECUACION DE APARATOS A GAS A-CERT-01-APMR-AD	Revisión 04 Noviembre 2025
		Página 1 de 7

COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS AGENTES DE PUESTA EN MARCHA Y ADECUACION DE APARATOS A GAS

CONTROL DE CAMBIOS		
Revisión	Fecha	Cambio
02	05/2022	Se trasladan las tareas del apartado Objeto y ámbito de aplicación al apartado 4 Tareas Se trasladan los prerequisites del PG-CERT-02 al apartado 5 por la NT-92_Rev.1.
03	04/2024	Se incluyen los contenidos mínimos de los certificados de formación en Prerequisites por la UNE 330000-0:2023 Se modifica el acrónimo de la certificación pasando de CAPM a CAPMR-A
04	11/2025	Se añade en los Prerequisites las horas mínimas, el periodo de validez de la formación y estar en posesión del carné de instalador de gas. Se modifica el acrónimo de la certificación pasando de CAPMR-A a APMR-AD

Preparado: Antonio Cascajosa Fernández Responsable APMR-AD	Revisado: Manuel Acosta Muñoz Director Técnico	Aprobado: Antonio Cascajosa Fernández Director de Certificación
Firma y fecha: 10/11/2025	Firma y fecha: 10/11/2025	Firma y fecha: 10/11/2025

	COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS AGENTES DE PUESTA EN MARCHA Y ADECUACION DE APARATOS A GAS A-CERT-01-APMR-AD	Revisión 04 Noviembre 2025
		Página 2 de 7

Índice

1	OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN	3
2	DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA	3
3	TERMINOLOGÍA	3
4	TAREAS DEL PROFESIONAL	3
5	PRERREQUISITOS.....	4
6	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL EXAMEN	4
6.1	Especificaciones Técnicas: Tecnología	4
6.2	Especificaciones Técnicas: Reglamentación	5
7	CONOCIMIENTOS DEL PROFESIONAL APMR-AD	5
7.1	Conocimientos teóricos, prácticos y habilidades.....	5
7.2	Conocimientos reglamentarios	7

	COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS AGENTES DE PUESTA EN MARCHA Y ADECUACION DE APARATOS A GAS A-CERT-01-APMR-AD	Revisión 04 Noviembre 2025
		Página 3 de 7

1 OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente documento define la competencia técnica necesaria para obtener la certificación por parte de **ITANSA Certificaciones S.L.**

El presente documento es aplicable a las competencias técnicas necesarias para los Agentes de Puesta en Marcha, mantenimiento, Reparación y Adecuación de aparatos a gas (APMR-AD).

2 DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Este documento y los procedimientos para la certificación de profesionales en instalaciones frigoríficas se han elaborado teniendo en cuenta los requisitos de la normativa vigente y los siguientes documentos:

- **Norma UNE 330000-0:2023.** “Requisitos para el esquema de certificación de personas en el ámbito de la seguridad industrial”

3 TERMINOLOGÍA

Para obtener la certificación un candidato, debe evidenciar ser competente mediante el ejercicio de la evaluación teórica y práctica correspondiente.

La competencia técnica de un candidato se encuentra articulada y se debe demostrar sobre cuatro áreas de conocimiento:

- **Conocimientos teóricos:** Entender los principios de puesta en marcha, mantenimiento, reparación y adecuación de aparatos alimentados con gas.
- **Conocimientos prácticos:** Ejercer tareas concretas sobre puesta en marcha, mantenimiento, reparación y adecuación de aparatos alimentados con gas.
- **Habilidades adquiridas:** Ejecutar el desempeño de tareas o actividades sobre puesta en marcha, mantenimiento, reparación y adecuación de aparatos alimentados con gas.
- **Programa de reglamentación:** Normativa que la persona, que opta a la certificación, debe conocer y utilizar como referencia, sobre la cual, se desarrollan los conocimientos y habilidades.

4 TAREAS DEL PROFESIONAL

Las tareas que puede desarrollar un Agente de Puesta en Marcha, mantenimiento, Reparación y Adecuación de aparatos a gas (APMR-AD), vienen recogidas en el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y son las siguientes:

- Realizar la puesta en marcha, mantenimiento, reparación y adecuación por cambio de familia de los siguientes aparatos de gas:
 - Aparatos de cocción.
 - Aparatos para la producción de ACS.

	COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS AGENTES DE PUESTA EN MARCHA Y ADECUACION DE APARATOS A GAS A-CERT-01-APMR-AD	Revisión 04 Noviembre 2025
		Página 4 de 7

- Aparatos de calefacción fijos.
- Radiadores murales.
- Generadores de aire caliente
- Equipos de refrigeración y climatización.
- Estufas móviles.

Para desarrollar la actividad como profesional habilitado es necesario cumplir con los requisitos indicados en Reglamentación vigente.

5 PRERREQUISITOS

Certificación	Prerrequisito
APMR-AD	• Haber recibido y superado un curso¹ con una duración mínima de 40 horas teóricas y 40 horas de prácticas presenciales (y estar en posesión del certificado correspondiente²) conforme a los contenidos indicados en el anexo 2 de la ITC-ICG-09 del Real Decreto 919/2006. • Estar en posesión de la habilitación como Instalador de gas categoría A o B.
¹ La validez de esta formación se limita a los 5 años anteriores a la fecha de presentación de la solicitud como norma general, siempre que la legislación vigente en esta materia no haya cambiado sustancialmente. En caso de que en ese período haya habido un cambio normativo sustancial, debe presentar un certificado de haber realizado un curso de actualización. ² Los certificados de formación que se admiten para justificar los prerrequisitos de formación deben contener al menos la siguiente información: - Suministrador de la formación. - Fechas de realización. - Calificación final del curso (debe haber superado la evaluación final del curso con la calificación de APTO). - Horas impartidas. - Los contenidos del curso (mínimo los que refiere el Reglamento correspondiente; se puede hacer referencia a la Instrucción Técnica del Reglamento correspondiente, pero lo recomendable es que se desglose en el mismo, aunque sea en el dorso). - La modalidad de la formación con indicación de las horas prácticas y teóricas (la parte práctica deberá ser presencial). - Nombre de los profesores que impartieron la formación.	

6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL EXAMEN

6.1 Especificaciones Técnicas: Tecnología

- Josep Deulofeu. *Agente de puesta en marcha, mantenimiento y adecuación de aparatos de gas*. Edita: Cano Pina. ISBN: 978-84-16338-10-8.
- [Guías Técnicas del IADE](#):
 - Guía técnica 16. Instalaciones de calefacción individual
 - Guía técnica 5. Procedimiento de inspección periódica de eficiencia energética para calderas.
 - Guía técnica 8: Agua caliente sanitaria central

	COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS AGENTES DE PUESTA EN MARCHA Y ADECUACION DE APARATOS A GAS A-CERT-01-APMR-AD	Revisión 04 Noviembre 2025
		Página 5 de 7

6.2 Especificaciones Técnicas: Reglamentación

La normativa específica puede consultarse en el anexo [A-CERT-01-NORMATIVA](#)

7 CONOCIMIENTOS DEL PROFESIONAL APMR-AD

Los conocimientos y habilidades adquiridos por un Agente de Puesta en Marcha, mantenimiento, Reparación y Adecuación de aparatos a gas (APMR-AD), vienen recogidas en el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y son las siguientes:

7.1 Conocimientos teóricos, prácticos y habilidades

1. Clasificación y tipos de aparatos según la forma de evacuación de los productos de la combustión: A, B y C.
2. Tipos de aparatos según el uso
 - ✓ Aparatos de cocción
 - ✓ Aparatos de calefacción
 - ✓ Aparatos para la producción de ACS
 - ✓ Aparatos de refrigeración
 - ✓ Aparatos de iluminación
 - ✓ Aparatos de lavado
3. Combustión de los aparatos de gas
 - ✓ Los productos de la combustión (PdC). Importancia de su evacuación. Riesgo para la salud de las personas.
4. Quemadores
 - ✓ Generalidades: definición, funciones, sistemas de combustión (mezcla combustible y comburente). Tipos: Atmosféricos, de mezcla previa por aire inductor, de mezcla previa en máquinas, de llama libre, monobloc, llama plano, inmersión, tubos radiantes, radiación infrarroja, de alta velocidad.
 - ✓ Descripción: inyector, órgano de regulación de aire primario, mezclador, Venturi, cabeza del quemador.
 - ✓ Funcionamiento: porcentaje de aire primario, estudio de la llama, desprendimiento, retroceso, estabilidad, puntas amarillas. Factores que influyen en la estabilidad de la llama.
 - ✓ Quemadores automáticos con aire presurizado.
5. Dispositivos de protección y seguridad
 - ✓ Definición. Tipos, descripción y funcionamiento.
 - ✓ Dispositivos de seguridad de encendido: bimetálicos, por termopar, por conductividad de llama (ionización).
 - ✓ Órganos detectores sensibles a la luz; descripción y funcionamiento: células fotoeléctricas, fotoconductoras y tubos de descarga.
 - ✓ Analizador de atmósfera.
 - ✓ Seguro contra exceso de temperatura. Termostatos.

	COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS AGENTES DE PUESTA EN MARCHA Y ADECUACION DE APARATOS A GAS A-CERT-01-APMR-AD	Revisión 04 Noviembre 2025
		Página 6 de 7

- ✓ Control de la presión del fluido.
- ✓ Dispositivo de evacuación de PdC (cortatiro).
- ✓ Dispositivo antidesbordamiento de PdC.
- ✓ Seguro contra insuficiente caudal.
- ✓ Seguro contra exceso de caudal (Presostato).
- 6. Análisis de los Productos de la combustión y conducto de gases quemados
 - ✓ CO-ambiente. Combustión en la salida de la combustión. Instrumentos de uso para las mediciones.
- 7. Rendimiento
 - ✓ Pérdidas por calor sensible. Pérdidas por inquemados. Pérdidas por radiación y convección.
- 8. Presiones de funcionamiento de los aparatos
- 9. Comprobación del funcionamiento de los aparatos
- 10. Nociones básicas de electricidad
 - ✓ Componentes del circuito eléctrico. Potencia. Condensadores. Líneas monofásicas. Cuadros eléctricos de protección y mando. Motores asíncronos.
- 11. Aparatos domésticos de cocción
 - ✓ Tipos y características. Conexiones. Dispositivos de regulación. Dispositivos de protección y seguridad. Dispositivos de encendido.
 - ✓ Recomendaciones para la puesta en marcha (Ventilaciones y condiciones del local, características del gas, ensayos de estanquidad y prueba de funcionamiento).
 - ✓ Limpieza de inyectores, engrase de llaves, cambios de juntas en racor de conexión del gas.
 - ✓ Placas vitrocerámicas de gas.
- 12. Aparatos domésticos para la producción de A.C.S.
 - ✓ Aparatos de producción instantánea: condiciones de instalación, características de funcionamiento, dispositivos de regulación, de protección y seguridad, dispositivos de encendido, recomendaciones para la puesta en marcha.
 - ✓ Desmontar un equipo: cuerpo de agua, cuerpo de gas, piloto, quemador, cámara de combustión, cortatiros y conducto de evacuación de PdC. Temperatura máxima de A.C.S. permitida. Averías más frecuentes y revisiones preventivas.
 - ✓ Aparatos por acumulación: condiciones de instalación, características de funcionamiento, dispositivos de regulación, de protección y seguridad, dispositivos de encendido, recomendaciones para la puesta en marcha.
- 13. Aparatos domésticos de calefacción fijos
 - ✓ Calderas de calefacción: condiciones de instalación, características de funcionamiento, dispositivos de regulación, de protección y seguridad, dispositivos de encendido, recomendaciones para la puesta en marcha. Detección de defectos en la instalación, ruidos, fugas de agua en radiadores y en el circuito hidráulico de la caldera.
 - ✓ Ajuste de detentores. Termostato de ambiente: comprobación de su escala y corrección. El vaso de expansión: para qué sirve, presión de precarga y su medición, problemas que ocasiona, sustitución.

	COMPETENCIA TÉCNICA DE LOS AGENTES DE PUESTA EN MARCHA Y ADECUACION DE APARATOS A GAS A-CERT-01-APMR-AD	Revisión 04 Noviembre 2025
		Página 7 de 7

- ✓ Calderas de calefacción y producción de A.C.S.: condiciones de instalación, características de funcionamiento, dispositivos de regulación, de protección y seguridad, dispositivos de encendido, recomendaciones para la puesta en marcha. Problemas más frecuentes: bomba de circulación, válvula de tres vías, membrana del cuerpo de agua, presostato, sensores de falta de presión, de temperatura, de tiro y purgador automático del circuito de calefacción.
- ✓ Aparatos de condensación. Calderas y calentadores.
- ✓ Bombas de calor.
- 14. Radiadores murales
 - ✓ Condiciones de instalación, características de funcionamiento, dispositivos de regulación, de protección y seguridad, dispositivos de encendido, recomendaciones para la puesta en marcha.
- 15. Generadores de aire caliente
 - ✓ Condiciones de instalación, características de funcionamiento, dispositivos de regulación, de protección y seguridad, dispositivos de encendido, recomendaciones para la puesta en marcha.
- 16. Equipos de refrigeración y climatización a gas
 - ✓ Condiciones de instalación, características de funcionamiento, dispositivos de regulación, de protección y seguridad, dispositivos de encendido, recomendaciones para la puesta en marcha.
- 17. Estufas móviles
 - ✓ Tipos y características.
- 18. Adaptación de aparatos a otras familias de gas
 - ✓ Tipos de gases y su potencia calorífica.
 - ✓ Razones para la adaptación de aparatos.
 - ✓ Operaciones fundamentales.
 - ✓ Desmontaje e identificación de elementos.
 - ✓ Materiales. Herramientas necesarias. Repuestos.
 - ✓ Transformación.
 - ✓ Comprobación de los aparatos una vez transformados (conexión y puesta en marcha).

7.2 Conocimientos reglamentarios

Los conocimientos reglamentarios adquiridos por un profesional certificado son los indicados en el apartado [6.2 Especificaciones Técnicas: Reglamentación](#).