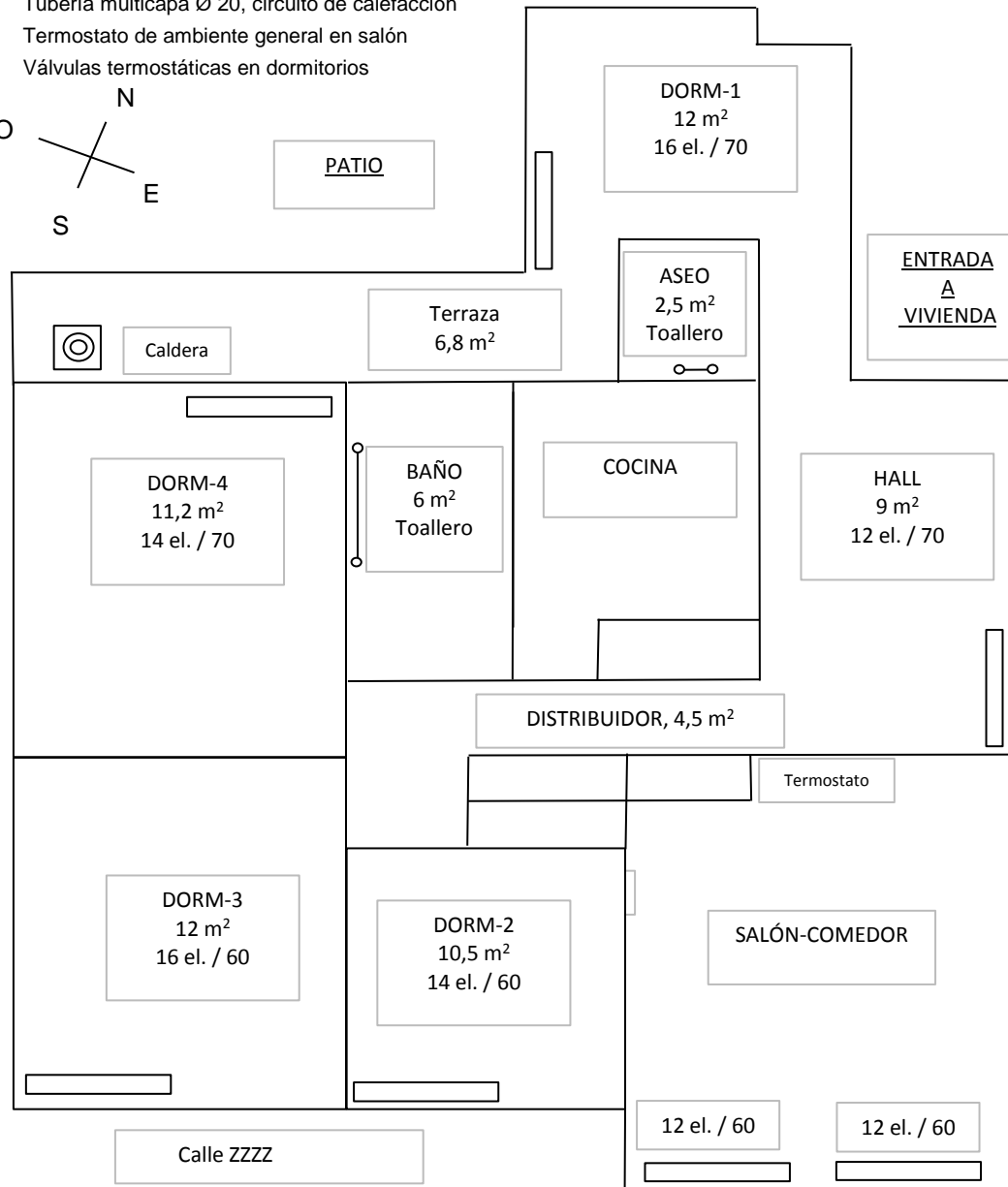
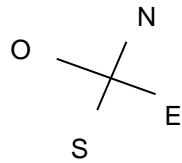


# EJEMPLO 2

Tubería multicapa Ø 20, circuito de calefacción  
Termostato de ambiente general en salón  
Válvulas termostáticas en dormitorios



<b>TITULAR DE LA INSTALACIÓN</b>		NIF/NIE/NºVAT	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Nombre y apellidos / Razón social		<input style="width: 100%;" type="text" value="EJEMPLO 2"/>	
e-mail	<input style="width: 50%;" type="text"/>	Teléfono	<input style="width: 50%;" type="text"/>
<b>EMPLAZAMIENTO Y DENOMINACIÓN DE LA INSTALACIÓN</b>			
Calle/Plaza/Otros.		<input style="width: 100%;" type="text"/>	
Provincia	<input style="width: 20%;" type="text" value="Zaragoza"/>	Localidad	<input style="width: 20%;" type="text" value="Zaragoza"/>
Denominación	<input style="width: 40%;" type="text" value="Vivienda"/>	Nº/Piso	<input style="width: 20%;" type="text"/>
		Código Postal	<input style="width: 20%;" type="text"/>

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN			
Objeto	Tipo	Uso principal	Fuentes de Energía
<input checked="" type="checkbox"/> Nueva <input type="checkbox"/> Reforma	<input checked="" type="checkbox"/> Calefacción <input checked="" type="checkbox"/> ACS <input type="checkbox"/> Refrigeración	<input type="checkbox"/> Centralizada <input checked="" type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/> Conjunto de instalaciones individuales Nº <input style="width: 50px;" type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Domestico <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Público
<input type="checkbox"/> La instalación térmica esta interconectada con una red urbana de calefacción o refrigeración			<input checked="" type="checkbox"/> Combustibles gaseosos <input type="checkbox"/> Combustibles líquidos <input type="checkbox"/> Biocombustibles <input type="checkbox"/> Geotérmica <input type="checkbox"/> Electricidad <input type="checkbox"/> Otros combustibles

Generador de calor:								
Aparato	Marca	Modelo	Potencia térmica nominal (kW)	Potencia calefacción (kW)	Potencia ACS (kW)	Rendimiento (%)		Acumulador ACS (litros)
						a potencia nominal	a carga parcial 30%	
Caldera condensación	INMERGAS	VITRIX OMNIA	24	20,2	25	96,5	104	

Generador de frío:									
Aparato	Marca	Modelo	Potencia térmica nominal (kW)	Potencia frigorífica (kW)	Potencia de compresores (kW)	Condensado por (Aire – Agua)	Coeficiente EER - COP		Prestación energética Clase: A, B, C, E, F, G
							Máximo	Mínimo	

<b>Sistema de energía renovable:</b> <input type="checkbox"/> solar térmica			
Marca	<input style="width: 200px;" type="text"/>	Área total de captación	<input style="width: 50px;" type="text"/> m <sup>2</sup>
Modelo	<input style="width: 200px;" type="text"/>	Acumulador solar ACS	<input style="width: 50px;" type="text"/> litros
		Potencia térmica nominal	<input style="width: 50px;" type="text"/> kW
		Contribución solar anual calculada	<input style="width: 50px;" type="text"/> %

Otros elementos : ( Motores, bombas, ventiladores, ..... )				
Aparato	Marca	Modelo	Características del elemento	Potencia Unitaria (kW)

En ZARAGOZA a 3 de OCTUBRE de 2023

Nombre, firma del profesional habilitado

(Según proceda) Nombre, firma del técnico titulado competente

Nombre: INSTALADOR APEFONCA  
y sello de la empresa instaladora habilitada en instalaciones térmicas

Nombre: \_\_\_\_\_  
y visado del colegio oficial

# INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS

MEMORIA TÉCNICA (2/3)

**C0006**  
(Versión 3)

Titular **EJEMPLO 2**

NIF/NIE/NºVAT

## DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN (Continuación)

**Extracción de humos:**  Edificio industrial, publico o de viviendas  Edificio de vivienda unifamiliar (aislada, pareada o adosada)

<input checked="" type="checkbox"/> Tiro forzado	<input type="checkbox"/> Salida a cubierta	<input type="checkbox"/> Salida a fachada	<input checked="" type="checkbox"/> Salida a patio de ventilación
<input type="checkbox"/> Tiro natural		<input type="checkbox"/> No es posible realizar la reforma mediante un nuevo conducto de evacuación a cubierta (anexando la justificación)	
<b>Diámetro</b>	60 mm		

### Sistemas de distribución:

Tuberías	<input checked="" type="checkbox"/> Monotubo	<input type="checkbox"/> Bitubo	<input type="checkbox"/> Colector			
	<input type="checkbox"/> Acero	<input type="checkbox"/> Acero inoxidable	<input type="checkbox"/> Cobre	<input checked="" type="checkbox"/> Multicapa	<input type="checkbox"/> Polietileno rectificado	<input type="checkbox"/> Otros
Conductos	<input type="checkbox"/> Fibra mineral	<input type="checkbox"/> Chapa	<input type="checkbox"/> Otros			

### Terminales:

Radiadores	<input type="checkbox"/> Chapa	<input type="checkbox"/> Hierro fundido	<input checked="" type="checkbox"/> Aluminio	<input type="checkbox"/> Paneles chapa
Climatización	<input type="checkbox"/> Fan-coils	<input type="checkbox"/> Difusores	<input type="checkbox"/> Rejillas	<input type="checkbox"/> Otros
Suelo radiante (material)				

### Aislamiento térmico:

	Temperatura del fluido	Diámetro exterior	Espesor del aislamiento (mm)	
			Interior edificio	Exterior edificio
Tuberías y accesorios	°C	mm	mm	mm
	°C	mm	mm	mm
	°C	mm	mm	mm
Conductos		Aire caliente	mm	mm
		Aire frio	mm	mm

### Control :

	Calefacción	A.C.S.	Refrigeración
<input checked="" type="checkbox"/> Termostato de ambiente general	Nº 1	Nº	Nº
<input type="checkbox"/> Termostato de ambiente individuales	Nº	Nº	Nº
<input checked="" type="checkbox"/> Válvulas termostáticas	Nº 4	Nº	Nº
<input type="checkbox"/> Sistema dotado de válvulas de 3 vías	Nº	Nº	Nº
<input type="checkbox"/> Sonda temperatura fluido	Nº	Nº	Nº
<input checked="" type="checkbox"/> Sonda temperatura exterior	Nº 1	Nº	Nº
<input checked="" type="checkbox"/> Centralita electrónica	Nº 1	Nº	Nº
<input type="checkbox"/> Termostato en impulsión sobre el caudal	Nº	Nº	Nº
<input type="checkbox"/> Otros:	Nº	Nº	Nº

En ZARAGOZA a 3 de octubre de 2023

Nombre, firma del profesional habilitado

(Según proceda)

Nombre, firma del técnico titulado competente

Nombre: INSTALADOR APEFONCA  
y sello de la empresa instaladora habilitada en instalaciones térmicas

Nombre: \_\_\_\_\_  
y visado del colegio oficial

# INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS

MEMORIA TÉCNICA (3/3)

**C0006**  
(Versión 3)

Titular EJEMPLO 2

NIF/NIE/NºVAT

## PARAMETROS DE DISEÑO

		Verano	Invierno
Condiciones interiores	Temperatura (° C)	° C	22 ° C
	Humedad relativa (%)	%	50 %
Condiciones exteriores	Temperatura (° C)	° C	-3 ° C
	Humedad relativa (%)	%	%

Velocidad media del aire	m/s	Calidad del aire interior (ID A)		Tipo de filtro (Clase)	
Caudal aire exterior	l/s	Calidad aire exterior (ODA)		Categoría aire de extracción (AE)	

## MÉTODO DE CÁLCULO EMPLEADO:

### Resumen de cargas térmicas por local y elemento instalado resultante de los cálculos

Local	Superficie	Orientación	Cargas Cálculo	Equipo - Elemento	Carga Real
DOR-1	10 m <sup>2</sup>	NE	2,1 kW	16el./70	2,2 kW
DOR-2	10,5 m <sup>2</sup>	SE	1,6 kW	14el./60	1,7 kW
DOR-3	16 m <sup>2</sup>	SE	1,8 kW	16el./60	1,95 kW
SALON-COMEDOR	26 m <sup>2</sup>	SE	2,7 kW	12el./60 + 12el./60	2,92 kW
DOR-4	11,2 m <sup>2</sup>	NO	1,8 kW	14el./70	1,93 kW
HALL ENTRADA	9 m <sup>2</sup>		1,6 kW	12el./70	1,65 kW
BAÑO	6 m <sup>2</sup>		0,49 kW	Toallero 1200x500	0,49 kW
ASEO	2,5 m <sup>2</sup>		0,3 kW	Toallero 800x450	0,3 kW
	m <sup>2</sup>		kW		kW
	m <sup>2</sup>		kW		kW
	m <sup>2</sup>		kW		kW
	m <sup>2</sup>		kW		kW
	m <sup>2</sup>		kW		kW
	m <sup>2</sup>		kW		kW
	m <sup>2</sup>		kW		kW

Consumo total de energía: 11651 kWh/año

Emisiones CO<sub>2</sub>: 2936 kg CO<sub>2</sub>/año

## PLANOS O ESQUEMAS DE LA INSTALACIÓN EJECUTADA Y OTROS DOCUMENTOS ANEXOS

- Esquema de principio de la instalación
- Planos de plantas con recorrido de conducciones, dimensiones y situación de unidades terminales
- Identificación de la red urbana a la que se conecta
- Otros: Croquis planta piso con radiadores

## OBSERVACIONES :

En ZARAGOZA a 03 de octubre de 2023

Nombre, firma del profesional habilitado

(Según proceda)

Nombre, firma del técnico titulado competente

Nombre: INSTALADOR APEFONCA  
y sello de la empresa instaladora habilitada en instalaciones térmicas

Nombre: \_\_\_\_\_  
y visado del colegio oficial

## **Información básica sobre protección de datos.**

El responsable del tratamiento de tus datos personales es la Dirección General de Industria y PYMES. La finalidad del tratamiento es la recogida de datos de carácter personal para su utilización en la tramitación de procedimientos administrativos en materia de seguridad y calidad industrial y metrología, incluidos los relativos a infracciones administrativas y sanciones. La legitimación para realizar el tratamiento de datos nos la da el cumplimiento de una obligación legal, así como el ejercicio de poderes públicos. No vamos a comunicar tus datos personales a terceros destinatarios salvo obligación legal. Podrás ejercer tus derechos de acceso, rectificación, supresión y portabilidad de los datos o de limitación y oposición a su tratamiento, así como a no ser objeto de decisiones individuales automatizadas a través de la sede electrónica de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón con los formularios normalizados disponibles. Podrás consultar la información adicional y detallada sobre esta actividad de tratamiento en [https://aplicaciones.aragon.es/notif\\_lopd\\_pub/details.action?fileId=173](https://aplicaciones.aragon.es/notif_lopd_pub/details.action?fileId=173)

# INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS

## CERTIFICADO DE LA INSTALACIÓN TÉRMICA

**C0009a**  
(Versión 3)

Nº INSTALACIÓN

Nº EXPEDIENTE

**TITULAR DE LA INSTALACIÓN**

NIF/NIE/NºVAT

Nombre y apellidos / Razón social **EJEMPLO 2**

e-mail

Teléfono

**EMPLAZAMIENTO Y DENOMINACIÓN DE LA INSTALACIÓN**

Calle/Plaza/Otros.

Nº/Piso

Provincia **Zaragoza**

Localidad **Zaragoza**

Denominación **Vivienda**

Código Postal

**OBJETO DEL CERTIFICADO**

Montaje de nueva instalación

Reforma de instalación existente

Reparación de la instalación

**CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA INSTALACIÓN**

Potencia térmica nominal generación	Instalación de	Tipo de combustible	Uso principal	Tipo	Fuentes de Energía
Calor 24,00 kW	<input checked="" type="checkbox"/> Calefacción	<b>Gases</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Doméstico	<input type="checkbox"/> Centralizada	<input checked="" type="checkbox"/> Combustibles <b>gaseosos</b>
Frío kW	<input checked="" type="checkbox"/> ACS	<b>Gases</b>	<input type="checkbox"/> Industrial	<input checked="" type="checkbox"/> Individual	<input type="checkbox"/> Combustibles líquidos
Solar kW	<input type="checkbox"/> Refrigeración	-----	<input type="checkbox"/> Público		<input type="checkbox"/> Geotérmica
	<i>(Márquese las que procedan y su combustible Gases – Renovables – Otros)</i>		<i>(Márquese el que proceda)</i>	<i>(Márquese el que proceda)</i>	<input type="checkbox"/> Electricidad
<input type="checkbox"/> La instalación térmica dispone de un circuito frigorífico clasificado como instalación frigorífica de nivel 2 (*) <input type="checkbox"/> La instalación térmica esta interconectada con una red urbana de calefacción o refrigeración (**)					<input type="checkbox"/> Otros combustibles <i>(Márquese las que procedan)</i>

**DIRECTOR DE LA INSTALACIÓN (si procede)**

Nombre y apellidos del autor

**EMPRESA INSTALADORA Y PROFESIONAL HABILITADO EN INSTALACIONES TERMICAS EN EDIFICIOS**

Nombre y apellidos / Razón Social **INSTALADOR APEFONCA**

NIF/NIE/NºVAT **XXXXXX**

Representante (si es persona jurídica)

NIF/NIE

Profesional Habilitado (Nombre y apellidos) **INSTALADOR APEFONCA**

NIF/NIE **XXXXXX**

Técnico Titulado Competente (\*) Nombre y apellidos

NIF/NIE

**PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO EFECTUADAS CON RESULTADOS SATISFACTORIOS**
**FECHA**

De los equipos y aparatos (IT 2.2.1).....	03/10/2023
Estanquidad de redes de tuberías de agua (IT 2.2.2).....	03/10/2023
Estanquidad de los circuitos frigoríficos (IT 2.2.3).....	03/10/2023
De libre dilatación (IT 2.2.4).....	03/10/2023
De recepción de redes de conductos de aire (IT 2.2.5).....	03/10/2023
De estanquidad de chimeneas (IT 2.2.6).....	03/10/2023
Finales (IT 2.2.7).....	03/10/2023
Eficiencia energética (IT 2.4).....	03/10/2023

**Observaciones:**

De acuerdo con las medidas y pruebas realizadas, cuyos resultados se adjuntan, la empresa habilitada en instalaciones térmicas en los edificios que ha montado, reformado o reparado esta instalación, certifica que la actuación realizada en la instalación es acorde con los Reglamentos y disposiciones vigentes que la afectan y, en especial, con el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios vigente, así como que ha sido montada o reformada conforme al correspondiente proyecto o memoria técnica.

En ZARAGOZA a 03 de octubre de 2023

Firmado electrónicamente por la empresa instaladora  
(o por su representante si esta es persona jurídica)

Fecha y sello  
unidad gestora

La puesta en marcha de las instalaciones, con independencia del sellado de este certificado, estará supeditada en su caso, a la acreditación del cumplimiento de los Reglamentos de Seguridad que le afecten, y/o a la obtención de las correspondientes autorizaciones.

(\*\*) La memoria técnica, o proyecto en su caso, incluye la información relativa a la potencia de conexión, identificación de la red urbana a la que se conecta, potencia térmica nominal de calor y frío de la central de generación de la red urbana, las fuentes de energía utilizadas para la producción de calor y frío y su rendimiento, conforme a la información proporcionada por el gestor de la red.

Ref. Catastral		Coordenadas Y	
Coordenadas X			

## **Información básica sobre protección de datos.**

El responsable del tratamiento de tus datos personales es la Dirección General de Industria y PYMES. La finalidad del tratamiento es la recogida de datos de carácter personal para su utilización en la tramitación de procedimientos administrativos en materia de seguridad y calidad industrial y metrología, incluidos los relativos a infracciones administrativas y sanciones. La legitimación para realizar el tratamiento de datos nos la da el cumplimiento de una obligación legal, así como el ejercicio de poderes públicos. No vamos a comunicar tus datos personales a terceros destinatarios salvo obligación legal. Podrás ejercer tus derechos de acceso, rectificación, supresión y portabilidad de los datos o de limitación y oposición a su tratamiento, así como a no ser objeto de decisiones individuales automatizadas a través de la sede electrónica de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón con los formularios normalizados disponibles. Podrás consultar la información adicional y detallada sobre esta actividad de tratamiento en [https://aplicaciones.aragon.es/notif\\_lopd\\_pub/details.action?fileId=173](https://aplicaciones.aragon.es/notif_lopd_pub/details.action?fileId=173)