



**Junta de  
Castilla y León**

Delegación Territorial.....  
Servicio Territorial de Industria, Comercio y Turismo

Sello de entrada

Nº REGISTRO INSTALACIÓN TÉRMICA:

## INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS

**Expediente N°:**

<b>Nueva Instalación</b> <input type="checkbox"/>	<b>Reforma</b> <input type="checkbox"/>	<b>Sustitución de equipos</b> <input type="checkbox"/>
<b>CLASIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN</b> (Marcar con una X)	<b>Instalaciones Térmicas en Edificios</b> <b><math>5 \leq P \leq 70 \text{ kW}</math></b>	<b>Instalaciones Térmicas en Edificios</b> <b><math>P &gt; 70 \text{ kW}</math></b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(Cumplimentar estos datos o pegar la Etiqueta de Identificación Fiscal del Titular)

<b>TITULAR</b> (Razón Social/ Apellidos y Nombre	<b>C.I.F./N.I.F</b>		
<b>DOMICILIO TITULAR</b>	Cód Postal	Población	Teléfono
<b>EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN:</b>			

JEFE DEL SERVICIO TERRITORIAL DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO DE .....

## INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS

### Comunicación y Solicitud de Inscripción en el Registro de Instalaciones Térmicas en los Edificios

Titular (Razón Social/ Apellidos y Nombre)		C.I.F./N.I.F	
Domicilio del Titular	Cód Postal	Población	Teléfono
Representante( Apellidos y nombre)		D.N.I.	
Domicilio de notificaciones	Cód Postal	Población	
Emplazamiento de la instalación	Cód Postal	Población	

**Solicita:** La inscripción de la instalación en el Registro de Instalaciones Térmicas en los Edificios a los efectos del artículo 24 del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios aprobado por RD 1027/2007. Para ello aporta la siguiente documentación:

INSTALACIÓN TÉRMICA	<input type="checkbox"/> Nueva <input type="checkbox"/> Reforma	<input type="checkbox"/> Calefacción <input type="checkbox"/> Refrigeración
	<input type="checkbox"/> Sustitución de equipos	<input type="checkbox"/> Ventilación <input type="checkbox"/> A.C.S.

DOCUMENTACIÓN	Instalaciones Térmicas en Edificios 5 ≤ P ≤ 70 kW <input type="checkbox"/>	Instalaciones Térmicas en Edificios P > 70 kW <input type="checkbox"/>	DOCUMENTACIÓN PRESENTADA Marcar con una X la documentación que se presenta
Carpeta de instalaciones térmicas en edificios Hoja de Inscripción	X	X	<input type="checkbox"/>
Proyecto		X	<input type="checkbox"/>
Memoria	X		<input type="checkbox"/>
Certificado de Dirección de Obra (triplicado)		X	<input type="checkbox"/>
Certificados de la Instalación Térmica (cuatuplicado)	X	X	<input type="checkbox"/>
Contrato de Mantenimiento		X	<input type="checkbox"/>
Autoliquidación de la Tasa	X	X	<input type="checkbox"/>

..... a ..... de ..... de .....

(Lugar, fecha y firma del titular o representante)

## 1.- DATOS DE LA INSTALACIÓN

Descripción de la actividad a la que se destina:		
Titular:	Correo electrónico:	NIF/CIF:
Domicilio del titular:		Teléfono:
Provincia:	Población:	CP:
Representante:	NIF:	Teléfono:
Domicilio de la instalación:		Teléfono:
Provincia:	Población:	CP:

## 2.- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

<b>OBJETO:</b> <input type="checkbox"/> Nueva <input type="checkbox"/> Ampliación o reforma	<b>INSTALACIÓN:</b> <input type="checkbox"/> A.C.S. <input type="checkbox"/> Refrigeración <input type="checkbox"/> Calefacción <input type="checkbox"/> Ventilación	<b>USO O TIPO DE LOCAL:</b> <input type="checkbox"/> Vivienda <input type="checkbox"/> Locales de Pública Concurrencia <input type="checkbox"/> Locales <input type="checkbox"/> Institucionales <input type="checkbox"/> Industrial, para bienestar de personas <input type="checkbox"/> Reunión <input type="checkbox"/> Otros: N° horas previstas de uso al año:	<b>TIPO DE INSTALACIÓN:</b> <input type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/> Centralizada <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> Otros:

## 3.- EDIFICACIÓN

<input type="checkbox"/> Aislada <input type="checkbox"/> Bloque o adosados	N° de plantas del edificio:	Superficie: m <sup>2</sup>	N° Viviendas con:	N° Dormitorios, habitaciones o camas				Ocupación	Sótano
	N° viviendas:			Superficie: m <sup>2</sup>	1D	2D	3D	__D	Personas
	N° viviendas:	Superficie: m <sup>2</sup>	Total:						

## 4.- ENERGÍA Y ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE

<input type="checkbox"/> Electricidad <input type="checkbox"/> Gasóleo <input type="checkbox"/> Gas Natural <input type="checkbox"/> G.L.P.	<input type="checkbox"/> Botellas <input type="checkbox"/> Depósitos	<input type="checkbox"/> Interior	Capacidad total del almacenamiento Kg m
<input type="checkbox"/> Solar térmica <input type="checkbox"/> Biomasa <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Silo <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Exterior	

## 5.- CENTRAL TÉRMICA

<input type="checkbox"/> Caldera. Rendimiento nominal:	<input type="checkbox"/> Termo eléctrico. Rendimiento nominal:
<input type="checkbox"/> Caldera mixta. Rendimiento nominal:	<input type="checkbox"/> Enfriadora. EER nominal:
<input type="checkbox"/> Calentador instantáneo. Rendimiento nominal:	<input type="checkbox"/> Bomba de calor. COP nominal: EER nominal:
<input type="checkbox"/> Otras:	<input type="checkbox"/> Máquina de absorción / adsorción. EER nominal:

## 6.- EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN

<input type="checkbox"/> Tiro forzado	<input type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/> Colectivo, Caudal max. previsto: dm <sup>3</sup> /s	<input type="checkbox"/> Tiro natural, Sección chimenea: cm <sup>2</sup>
---------------------------------------	--	--

## 7.- EXIGENCIA DE BIENESTAR E HIGIENE

<b>CONDICIONES INTERIORES</b> Tabla 1.4.1.1	<b>VERANO</b> <input type="checkbox"/>	<b>INVIERNO</b> <input type="checkbox"/>
TEMPERATURA (°C)	23° C ≤ ≤ 25° C	21° C ≤ ≤ 23° C
HUMEDAD RELATIVA (%)	45% ≤ ≤ 60%	40% ≤ ≤ 50%
VELOCIDAD MEDIA DEL AIRE (m/s) <input type="checkbox"/> Según I.T. 1.1.4.1.3 del RITE		

## 8.- VENTILACIÓN Y FILTRACIÓN (Sólo en edificios nuevos)

<b>1) Según CTE HS 3 Tabla 2.1 Caudales de ventilación mínimos exigidos (Viviendas)</b>	<b>2) Según IT 1.1.4.2.2 y UNE EN 13779 (Otros usos)</b>	Caudal de aire exterior total edificio
<b>q<sub>v</sub> por vivienda o recinto en l/s</b>	<b>A</b> Método indirecto de caudal de aire exterior por persona	dm <sup>3</sup> /s
Salas de estar	<b>B</b> Método directo por calidad del aire percibido	decipols
Dormitorios	<b>C</b> Método directo por concentración de CO <sub>2</sub>	ppm
Cocinas	<b>D</b> Método indirecto de caudal de aire por unidad de superficie	dm <sup>3</sup> /(s·m <sup>2</sup> )
Otros	<b>E</b> Método de dilución según EN 13779 Ap. 6.4.2.3	
<b>Q Total</b>	<b>Q Total:</b>	dm <sup>3</sup> /s
<b>FILTRACIÓN DEL AIRE</b>		
Calidad aire exterior (ODA)	Clase de filtro	Calidad del aire interior (IDA)
IT 1.1.4.2.4. Filtración del aire exterior mínimo ventilación	Prefiltro Final	
IT 1.1.4.2.5. Aire de extracción	Categoría AE:	Caudal de aire de extracción de locales de servicio: dm <sup>3</sup> /s > 2 dm <sup>3</sup> /(s·m <sup>2</sup> )

# EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Procedimiento simplificado

## 9.- EQUIPOS EMPLEADOS

IT 1.2.4.1.2	GENERACIÓN DE CALOR			Prestación energética	Rendimientos		
Aparato	Marca	Modelo	Potencia (kW térmicos)	Características	Carga al 100% -- 30% -- Tªm agua caldera		
Convencional:							
Renovable:							
Residual:							
IT 1.2.4.1.3	GENERACIÓN DE FRÍO			Prestación energética	Rendimientos: EER-COP		
Aparato	Marca	Modelo	Potencia (kW térmicos)	Clase: A,B,C,D,E,F o G	Carga al 100%	Carga Parcial -%	ΔTª
						-%	
						-%	
Renovable						-%	

## 10.- REDES DE TUBERÍAS Procedimiento simplificado

Uso	Material tubería	Distribución tubería	Material aislante	Conductividad aislante (W/m²K)	Protección intemperie	Tª max o min fluido (°C) Tabla 1.2.4.2.1 y 2
Calor						
Frío						

Diámetro nominal (mm)	Longitud (m)	Espesor aislante (mm)

## 11.- REDES DE CONDUCTOS Procedimiento simplificado

Uso	Material conducto	Distribución conductos	Material aislante	Conductividad aislante (W/m²K)	Protección intemperie	Tª max o min fluido (°C) Tabla 1.2.4.2.3 y 4
Calor						
Frío						

Diámetro / perímetro interior (mm)	Longitud (m)	Espesor aislante (mm)	Trazado: patinillo interior no ventilado / exterior	Clase de estanqueidad: <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D

IT 1.2.4.2.5 Eficiencia energética para el transporte de fluidos: Categoría ventiladores ventilación y extracción:				SFP	W/(m³/s)	Nº
Categoría ventiladores climatización:				SFP	W/(m³/s)	Nº

## 12.- EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS MOTORES ELÉCTRICOS

Duplicado bombas: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Numero de circuitos y bombas:	Caudal nominal recirculación:	litros/hora
Altura manométrica bomba: m.c.a.	Rendimiento nominal bomba: %	Potencia específica (SFP):	W/(m³/s)

## 13.- CONTROL DE FUNCIONAMIENTO I.T. 1.2.4.3

<input type="checkbox"/> Termostato de ambiente general: Cantidad: <input type="checkbox"/> Termostatos de ambientes individuales: Cantidad: <input type="checkbox"/> Válvulas termostáticas: Cantidad: <input type="checkbox"/> Zonificación: Número de zonas: <input type="checkbox"/> Otros: <input type="checkbox"/> Control calidad aire interior/Tabla 2.4.3.2 viviendas IDA-C1:	CONTABILIZACIÓN DE CONSUMOS PARA MÁS DE UN USUARIO (I.T. 1.2.4.4)  Contadores de energía: Marca: Modelo: Cantidad:
---	---

## 14.- RECUPERACIÓN DEL CALOR DEL AIRE DE EXTRACCIÓN I.T.1.2.4.5.2

Caudal de aire expulsado: m³/s	<input type="checkbox"/> Sí > 0,5 m³/s <input type="checkbox"/> No Aparato de enfriamiento adiabático: Marca: Modelo:
Eficiencia de la recuperación: % > Valores Tabla 2.4.5.1	Pérdidas de presión: Pa
Horas de funcionamiento anual: h/año	

## 15.- EXIGENCIA DE SEGURIDAD, ELEMENTOS DE SEGURIDAD

<input type="checkbox"/> Válvula de seguridad hidráulica	Presión de tarado: kg/cm²
<input type="checkbox"/> Vaso de expansión Presión inicial vaso de expansión kg/cm² Presión de llenado del circuito secundario kg/cm² Presión nominal máxima circuito secundario kg/cm²	Temperatura máxima circuito secundario: °C Volumen total circuito secundario: litros Volumen de fluido a expansionar: litros Volumen del vaso de expansión: litros
<input type="checkbox"/> Interruptor de flujo	<input type="checkbox"/> Interruptor de corte general
<input type="checkbox"/> Generación de agua refrigerada Nº evaporadores: <input type="checkbox"/> Presostato diferencial o <input type="checkbox"/> Interruptor de flujo	

a) Generación de calor, IT1.3.4.1.3.3	Combustión: <input type="checkbox"/> Atmosférica <input type="checkbox"/> Estanca	Dimensiones del patio de ventilación: m <sup>2</sup> Evacuación PDC: Distancias a obstáculos: cm
b) Redes de tuberías, IT1.3.4.2	Válvula de alivio: presión tarado: kg/cm <sup>2</sup> = 0,3 bar por debajo de la presión de prueba Vaciado conducido a depósito de recogida: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
c) Conductos aire	Sección de aberturas de mantenimiento: largo: cm x ancho: cm. Distancia entre aberturas: m. Longitud tramos flexibles: m < 1,5 m.	
Temperatura unidades terminales: °C < 80° C o con protección <input type="checkbox"/> N° de Radiadores: <input type="checkbox"/> N° de Convectores: <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Suelo radiante: longitud tubo m y diámetro tubo mm		

<b>Severidad climática de Invierno (SCI) y verano (SCV)</b>	Grados-día de invierno GD: Radiación global media:		Grados-día de verano GD: kWh/m²		Zona de baja carga interna <input type="checkbox"/> Zona de alta carga interna <input type="checkbox"/>	
<b>ZONA CLIMÁTICA</b>	<b>Características del Elemento</b>			<b>FICHA 2 CONFORMIDAD-Demanda energética</b>		
<b>Cerramiento</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Transmitancia U (W/m²·K)</b>	<b>A·U (W/K)</b>	<b>UT<sub>m</sub> = Σ A U / Σ A</b>	<b>U<sub>max</sub>(diseño) ≤ U<sub>max</sub> tabla 2.1</b>	
Muros de fachada, particiones interiores en contacto con espacios no habitables						
Suelos						
Cubiertas						
Vidrios y marcos						
Medianerías						

LOCAL	Potencia Térmica Calor (kW)	Potencia Térmica Frío (kW)
<b>TOTAL</b>		
POTENCIA DE CÁLCULO:	kW	kW
COEFICIENTE CORRECTOR:	%	%
POTENCIA SIMULTÁNEA:	kW	kW
POTENCIA GENERADOR / ES:	<b>kW</b>	<b>kW</b>

APLICACIÓN	Demanda (kWh/año)	Solar térmica (Uso y Aporte)	Biomasa (Uso y Aporte)	Geotermia (Uso y Aporte)	Otras: (Uso y Aporte)
ACS+recirculación		<input type="text"/> kWh/año	<input type="text"/> kWh/año	<input type="text"/> kWh/año	<input type="text"/> kWh/año
Calefacción		<input type="text"/> kWh/año	<input type="text"/> kWh/año	<input type="text"/> kWh/año	<input type="text"/> kWh/año
Refrigeración		<input type="text"/> kWh/año	<input type="text"/> kWh/año	<input type="text"/> kWh/año	<input type="text"/> kWh/año
Piscina cubierta		<input type="text"/> kWh/año	<input type="text"/> kWh/año	<input type="text"/> kWh/año	<input type="text"/> kWh/año
Piscina descubierta		<input type="text"/> kWh/año	<input type="text"/> kWh/año	<input type="text"/> kWh/año	<input type="text"/> kWh/año
Piscina: Descubierta: <input type="checkbox"/> Uso nocturno manta térmica Superficie: <input type="text"/> m <sup>2</sup> Tª del agua: <input type="text"/> °C Período de uso: <input type="text"/> h Cubierta: <input type="checkbox"/> Uso nocturno manta térmica Superficie: <input type="text"/> m <sup>2</sup> Tª del agua: <input type="text"/> °C Tª del recinto: <input type="text"/> °C Humedad relativa recinto: <input type="text"/> %					

Combustible:		Capacidad total silo:	m <sup>3</sup>	Llenado silo: <input type="checkbox"/> Bombeo <input type="checkbox"/> Volcado <input type="checkbox"/> Saco:	m <sup>3</sup>
P.C.I.:	kWh/kg	Humedad:	%	Capacidad útil silo:	m <sup>3</sup>
				Alimentación caldera: <input type="checkbox"/> Sinfín <input type="checkbox"/> Cangilón <input type="checkbox"/> Otra:	

Captación: Conductividad terreno: W/m°K									
<input type="checkbox"/> Vertical:	<input type="checkbox"/> Lazo abierto:	Caudal bombeado:	litros/h	Tª del agua:	°C	Distancia captación/inyección:	m	Profundidad:	m
	<input type="checkbox"/> Lazo cerrado:	Nº sondeos:	Nº lazos/sondeo:			Profundidad:	m	Longitud tubería:	m
<input type="checkbox"/> Horizontal:	Profundidad:	m	Longitud tubería:	m	Área afectada:	m²			
Equipo generador:		Nº Intercambiadores:	Potencia unitaria:		kW				
	Nº bombas calor:	Potencia unitaria:	kW eléctricos		COP:	EER:	Disipación estival:		

## 21.- SOLAR TÉRMICA Cumplimiento HE4 del CTE

Fuente energética de apoyo al ACS: <input type="checkbox"/> Caso General <input type="checkbox"/> Caso efecto Joule Zona climática: <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V										<b>Justificación contribución solar mínima anual</b>							
										Contribución solar		Calculada (%)		Mínima CTE(%)			
										ACS							
										Piscina cubierta							
Tipo de edificio (HE4, 3.1.1): Demanda unitaria ACS a 60° C (HE4, 3.1.1):                      litros/día Nº unidades demanda:                      Ocupación media anual:                      % Demanda energía producción ACS:                      kWh/año Pérdida calorífica distribución/recirculación:                      kWh/año										disminución justificada por: <input type="checkbox"/> Aprovechamiento energías renovables, residuales o cogeneración <input type="checkbox"/> Insuficiente acceso al sol <input type="checkbox"/> Limitación configuración-urbanística <input type="checkbox"/> Protección histórico-artística <input type="checkbox"/> Sobrepasa criterios cálculo							
<b>ACS: Demanda de energía (kWh), energía solar aportada (kWh) y fracción solar (%)</b>														Medidas adoptadas si contribución real >100% de la demanda en 3 meses o al >110% en un mes: <input type="checkbox"/> Disipado excedentes <input type="checkbox"/> Tapado captadores <input type="checkbox"/> Vaciado parcial captadores <input type="checkbox"/> Desvío excedentes a aplicaciones			
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic					
demanda																	
aporte																	
fracción																	
<b>Piscina Cubierta: Demanda de energía (kWh), energía solar aportada (kWh) y fracción solar (%)</b>																	
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Spt	Oct	Nov	Dic					
demanda																	
aporte																	
fracción																	
Método de cálculo contribución solar real empleado: Fuente de datos climatológicos empleada: Captador: Marca:                      Modelo:                      Área útil/apertura:                      m² Curva rendimiento captador para Te: según UNE 12975: $\eta =$ -                      -T-                      T²; para G=                      W/m² según RD 891/1980: $\eta =$ -                      -T; (ACS: coef. pérdidas $\leq 10 \text{ Wm}^2/\text{°C}$ )										<b>Justificación pérdidas por orientación e inclinación y sombras</b>							
										Caso		Orientación e inclinación		Sombras		Total	
										General		$\leq 10\%$		$\leq 10\%$		$\leq 15\%$	
										Superposición		$\leq 20\%$		$\leq 15\%$		$\leq 30\%$	
										Integración arq.		$\leq 40\%$		$\leq 20\%$		$\leq 50\%$	
	Área de captación (m²)	Acumulación solar primaria			Acumulación solar secundaria opcional			Intercambiador			Disipación						
		Nº	Volumen (litros)		Nº	Volumen (litros)		Nº	independiente kW ( $\geq 0,5/\text{m}^2$ )	incorporado m² ( $\geq 0,15/\text{m}^2$ )	Sistema                      kW						
ACS																	
Calefacción																	
Frío																	
Pisc cubierta																	
Pisc descub																	
Tipo instalación: <input type="checkbox"/> Forzada (>10 m²) <input type="checkbox"/> Forzada, kit de fabricante <input type="checkbox"/> Termosifón <input type="checkbox"/> Otros:										Conexión captadores en baterías: <input type="checkbox"/> serie <input type="checkbox"/> paralelo Nº captadores: (en ACS, m² en serie/batería: zona climática I y II: $\leq 10$ ; III: $\leq 8$ ; IV y V: $\leq 6$ ) Conexión baterías entre sí: <input type="checkbox"/> serie <input type="checkbox"/> paralelo Nº baterías: Equilibrado hidráulico: <input type="checkbox"/> retorno invertido <input type="checkbox"/> válvulas de equilibrado Conexión acumulación solar: <input type="checkbox"/> serie invertida <input type="checkbox"/> paralelo equilibrado <input type="checkbox"/> a convencional tratamiento antilegionela Acumulación solar total ACS:                      litros; V/A: 50<                      <180							
	Captación solar	Acumulación solar	Sistema de apoyo	Acumulación convencional													
Centralizada																	
Individual																	
Mixta																	
<b>Circuito primario</b>																	
Fluido primario: Agua y glicol al                      % <input type="checkbox"/> Depósito recarga fluido primario Caudal nominal:                      litros/h <input type="checkbox"/> Montaje dos bombas (>50 m²) Altura manométrica nominal:                      m.c.a. Potencia eléctrica máx. bomba:                      W ó                      % potencia calorífica captadores										Material tuberías: <input type="checkbox"/> Cobre <input type="checkbox"/> Acero inoxidable Material aislante térmico:                      Conductividad:                      W/(m°K) Tipo protección del aislamiento en tramos exteriores: Temperatura purgador:                      °C (zona climática I,II y III: >130; IV y V: >150)							
Definición de la red de tuberías circuito primario																	
Diámetro nominal (mm)		Longitud (m)		Volumen (litros)		Caudal (litros/h)		Pérdida de carga (m.c.a./metro lineal)		Espesor aislante (mm)							
Sistemas de seguridad circuito primario. Vaso de expansión cerrado																	
Presión inicial vaso de expansión:                      kg/cm²						Temperatura máxima circuito primario:                      °C											
Presión de llenado del circuito primario:                      kg/cm²						Volumen total circuito primario:                      litros											
Presión nominal máxima circuito primario:                      kg/cm²						Volumen de fluido a expansionar:                      litros											
Presión de tarado de la válvula de seguridad:                      kg/cm²						Volumen del vaso de expansión:                      litros											
<b>Circuito secundario</b>																	
Aplicación		Material acumulador (Vitrificado, Inox.) / temperatura máx. (°C)						<input type="checkbox"/> Montaje dos bombas (>50 m²) <input type="checkbox"/> Circuito terciario de ACS									
ACS								Caudal nominal recirculación ACS:                      litros/hora									
Calefacción								Altura manométrica bomba recirculación ACS:                      m.c.a.									
Frío								Material tubería recirculación ACS: <input type="checkbox"/> Cobre <input type="checkbox"/> Inoxidable <input type="checkbox"/> Otro:									
								Material aislante térmico:                      Conductividad:                      W/(m°K)									
Definición de la red de tuberías circuito secundario																	
Tubería (Cobre, inoxidable o plástico)																	
Aplicación		Material	Diámetro nominal (mm)	Longitud (m)	Volumen (litros)	Caudal (litros/h)	Pérdida de carga (m.c.a./ml)	Aislante		Material	Espesor (mm)	Conductivida d (W/(m°K))					
ACS																	
Calefacción																	
Frío																	
Pisc cubierta																	
Pisc descub																	

Sistemas de seguridad circuito secundario. Vaso de expansión cerrado								
Aplicación	Presión inicial (kg/cm <sup>2</sup> )	Presión llenado (kg/cm <sup>2</sup> )	Presión nominal máx. (kg/cm <sup>2</sup> )	Presión tarado válvula seguridad (kg/cm <sup>2</sup> )	Temperatura máxima (°C)	Volumen circuito (litros)	Volumen a expandir (litros)	Volumen vaso (litros)
ACS								
Calefacción								
Frio								
<b>Sistema de control y medida</b>					<b>Rendimiento instalación solar térmica</b>			
Selección aporte a cada aplicación por: <input type="checkbox"/> Temperatura <input type="checkbox"/> Caudal Sistema de medida (>20 m <sup>2</sup> ): Marca: _____ Modelo: _____ Sistema de control: <input type="checkbox"/> Diferencial <input type="checkbox"/> Radiación solar					Latitud respecto ecuador: _____ ° Orientación respecto sur: _____ ° Inclinación sobre horizontal: _____ °		Radiación incidente: _____ kWh/año Energía aportada: _____ kWh/año	

## 22.- SISTEMA AUXILIAR DE ENERGÍA

Aparato	Marca	Modelo	Potencia (kW térmicos)	Características / estrellas	Energía Utilizada
<b>TOTAL:</b>	<b>Nº</b>	<b>POTENCIA TOTAL:</b>			
<b>POTENCIA ELÉCTRICA ABSORBIDA TOTAL:</b>	<b>kW</b>	Suma de potencias de acumuladores eléctricos, bombas, válvulas, sistema de control, sensores, disipadores, resistencias, ventiladores, etc.			

## PLANOS Y DOCUMENTACIÓN JUSTIFICATIVA

- Se adjuntan planos de: <input type="checkbox"/> Situación <input type="checkbox"/> Esquema de principio de la instalación <input type="checkbox"/> Esquema de implantación de captadores solares <input type="checkbox"/> Otros: _____  - Hojas de cálculo, gráficos, tablas Resultados del programa informático: _____
---

## TÉCNICO TITULADO COMPETENTE, REDACTOR DE LA MEMORIA, (en su caso)

Nombre:		Correo electrónico:
Titulación:		Nº Colegiado:
Domicilio:		Teléfono:
Provincia:	CP:	Población:
El Técnico Titulado competente: ..... a ..... de ..... de .....  Fdo: _____		Visado: Sello del Colegio Oficial

## INSTALADOR AUTORIZADO, REDACTOR DE LA MEMORIA, (en su caso)

Nombre:		NIF:	
Domicilio:		Teléfono:	
Provincia:	Población:	CP:	Correo electrónico:
Número de carné instalador:  Categoría:  Especialidad:  Expedido por:		El Instalador autorizado: ..... a ..... de ..... de .....  Fdo: _____	



## Certificado de Instalación Térmica

<b>Tipo de Instalación:</b> <input type="checkbox"/> $5 \leq P \leq 70 \text{ kW}$ <input type="checkbox"/> $P > 70 \text{ kW}$ <input type="checkbox"/> Nueva <input type="checkbox"/> Reforma <input type="checkbox"/> Sustitución de equipos		<input type="checkbox"/> Calefacción y/o A.C.S. <input type="checkbox"/> Refrigeración	
Titular (Razón Social/Apellidos y nombre)		C.I.F./D.N.I.	
Domicilio del Titular	Cód Postal	Población	Teléfono
Emplazamiento de la instalación	Provincia	Municipio	Localidad
		Rf. catastral	

**Características principales**    ☐ Edificio nuevo o rehabilitado    ☐ Edificio existente

<b>Tipo de Local.</b> <input type="checkbox"/> Vivienda unifamiliar <input type="checkbox"/> Adosados nº viviendas _____	<input type="checkbox"/> Edificio nº total viviendas _____ <input type="checkbox"/> Instalación centralizada <input type="checkbox"/> Instalaciones individuales	<input type="checkbox"/> Individual edificio existente <input type="checkbox"/> Local, oficina, etc. <input type="checkbox"/> Industria
--	--	---

### Datos comunes

Potencia térmica Edificio (Kw):

Fuente Energía:

Chimenea:

**Datos contribución solar**

Superficie total captación (m2):

Contribución solar (%):

### Equipos de calor:

### Equipos de frío:

Cant.	Pot. Kw	Tipo	Marca/Mod.	NºSerie	Cant.	Pot. Kw	Tipo	Marca/Mod.	NºSerie

☐ **INSTALADOR, D.** ..... con D.N.I. .... con carné nº .....  
 Especialidad ..... expedido por ..... y en plantilla de la EMPRESA INSTALADORA  
 ..... con nº ..... Especialidad ..... y domicilio en .....

### CERTIFICA:

- Que la presente instalación, cumple con los requisitos exigidos en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios R.D. 1027/2007 y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, y ha sido ejecutada de acuerdo con el PROYECTO o la MEMORIA presentados con este certificado.

- Que se entregará al titular el "Manual de Uso y Mantenimiento", junto con el Proyecto o Memoria realmente ejecutados, los resultados de las pruebas realizadas y con la relación de materiales y equipos instalados con su correspondiente documentación y garantía. (artículo 24.8)

- Que han sido realizadas con resultados satisfactorios las pruebas indicadas en la Instrucción Técnica 2. del citado Reglamento y que se indican a continuación:

1.- Pruebas de los equipos (IT 2.2.1)	Fecha:
2.- Pruebas de estanqueidad de redes de tuberías de agua (IT 2.2.2)	Fecha:
3.- Pruebas de estanqueidad de los circuitos frigoríficos (IT 2.2.3)	Fecha:
4.- Pruebas de libre dilatación (IT 2.2.4)	Fecha:
5.- Pruebas de recepción de redes de conductos de aire (IT 2.2.5)	Fecha:
6.- Pruebas de estanqueidad en chimeneas (IT 2.2.6)	Fecha:
7.- Pruebas finales según UNE-EN 12599 (IT 2.2.7)	Fecha:
8.- Ajuste y equilibrado del Sistema de distribución y difusión del aire (IT 2.3.2)	Fecha:
9.- Ajuste y equilibrado del Sistema de distribución de agua (IT 2.3.3)	Fecha:
10.- Ajuste y comprobación del Sistema de Control Automático (IT 2.3.4)	Fecha:
11.- Pruebas de eficiencia energética de la instalación (IT 2.4)	Fecha:
12.- Pruebas de estancamiento de circuito primario del subsistema solar (IT 2.2.7)	Fecha:

Si alguna de las pruebas no se puede realizar por falta de condiciones climatológicas, se presentará un Anexo en el plazo máximo de 6 meses.

.....a .....de.....de .....

Instalador Autorizado (firma y sello)

Fdo.: \_\_\_\_\_

La puesta en servicio de la instalación estará supeditada al cumplimiento de los reglamentos de seguridad que la afectan y a la presentación de la documentación justificativa correspondiente.





**PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN TÉRMICA (Reverso del certificado)**

<b>DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN:</b> _____	
<b>TIPO DE INSTALACIÓN:</b> <input type="checkbox"/> Instalación Individual <input type="checkbox"/> Instalación colectiva <input type="checkbox"/> Conjunto de Individuales nº _____	
<b>ACTIVIDAD DEL LOCAL:</b> <input type="checkbox"/> Vivienda unifamiliar <input type="checkbox"/> Edificio <input type="checkbox"/> Industria <input type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Colectivo	
<b>ENERGÍA UTILIZADA:</b> <input type="checkbox"/> Gas natural <input type="checkbox"/> GLP <input type="checkbox"/> Electricidad <input type="checkbox"/> Gasóleo/Fuel <input type="checkbox"/> Energías Renovables	
<b>EMPRESA DISTRIBUIDORA:</b> _____	
<b>DEPÓSITOS DE GASÓLEO:</b> Num:___ Volumen total (m <sup>3</sup> ):_____	
<b>ORIGEN DEL SUMINISTRO DE GAS:</b> <input type="checkbox"/> Red distribución por canalización	
<input type="checkbox"/> Depósitos fijos de GLP: Num:___ Volumen total (m <sup>3</sup> ):_____ <input type="checkbox"/> Aéreos <input type="checkbox"/> Enterrados <input type="checkbox"/> Azotea <input type="checkbox"/> Patio	
<input type="checkbox"/> Envases móviles de GLP: Num:___ Carga ud. (Kg):___ Capacidad total (Kg):___ <input type="checkbox"/> Interior <input type="checkbox"/> Exterior	
<b>SOLAR TÉRMICA:</b> Uso: <input type="checkbox"/> A.C.S. <input type="checkbox"/> Calefacción <input type="checkbox"/> Refrigeración Piscina: <input type="checkbox"/> Cubierta <input type="checkbox"/> Descubierta	
Captación total (m <sup>2</sup> ):_____ Acumulación solar total (m <sup>3</sup> ):_____ Cobertura solar anual(%):_____	
<b>BIOMASA:</b> Nº calderas:_____ Potencia(kW):_____ Volumen total silo (m <sup>3</sup> ):_____ Autonomía (días):_____	
<b>POTENCIA DE LA INSTALACIÓN (Calor / Frío / Energía solar térmica, en kW):</b> _____/_____/_____	
<b>SALA DE MÁQUINAS:</b> <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <b>DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD:</b> _____	
<b>CHIMENEAS:</b> <input type="checkbox"/> de estanca a fachada <input type="checkbox"/> de estanca a cubierta <input type="checkbox"/> de atmosférica a cubierta	
<b>EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN (materiales):</b> _____	
<b>EQUIPOS DE CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA:</b> <span style="float: right;"><b>Aplica HE4 C.T.E.</b> <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no</span>	
<b>CALDERAS:</b> <input type="checkbox"/> atmosférica <input type="checkbox"/> estanca <input type="checkbox"/> de condensación NOx clase 5: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Nº:.....	Tipo:.....
Marca/Modelo:.....Nº de serie:.....	
Nº:.....	Tipo:.....
Marca/Modelo:.....Nº de serie:.....	
Nº:.....	Tipo:.....
Marca/Modelo:.....Nº de serie:.....	
<b>QUEMADORES:</b>	
Nº:.....	Tipo:.....
Marca/Modelo:.....Nº de serie:.....	
Nº:.....	Tipo:.....
Marca/Modelo:.....Nº de serie:.....	
Nº:.....	Tipo:.....
Marca/Modelo:.....Nº de serie:.....	
<b>EMISORES (Nº, tipo, características):</b> _____	
<b>A.C.S.:</b> <input type="checkbox"/> Calentador <input type="checkbox"/> Caldera mixta <input type="checkbox"/> Captadores solares: Marca/Modelo:_____	
<b>EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN:</b>	
<b>EQUIPOS:</b> <input type="checkbox"/> Compacto <input type="checkbox"/> Fan-coils <input type="checkbox"/> Bomba de calor <input type="checkbox"/> Otros:_____ Condensación: <input type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/> Aire	
<b>UNIDADES EXTERNAS DE CLIMATIZACIÓN:</b>	
Nº:.....	Tipo:.....
Marca/Modelo:.....Nº de serie:.....	
Nº:.....	Tipo:.....
Marca/Modelo:.....Nº de serie:.....	
Nº:.....	Tipo:.....
Marca/Modelo:.....Nº de serie:.....	
<b>EMISORES/UNIDADES INTERIORES (Tipo y características):</b> _____	
<b>REFRIGERANTE:</b> Nº identific:_____ Nombre químico:_____ Carga (kg):_____ Grupo:_____	
<b>PRESIONES</b> Máx de trabajo (bar) en circuitos (Alta:_____ Baja:_____)	
<b>TEMPERATURA</b> media interior del local (° C):_____	
<b>CLIMATIZACIÓN:</b> <input type="checkbox"/> Por conductos <input type="checkbox"/> Por unidades interiores/exteriores <input type="checkbox"/> Otros:_____	
<b>INSTALACIÓN:</b> <input type="checkbox"/> Monotubular <input type="checkbox"/> Bitubular <input type="checkbox"/> Suelo radiante <input type="checkbox"/> Acumulación eléctrica <input type="checkbox"/> Fan-coils	
<b>REGULACIÓN:</b> <input type="checkbox"/> termostato <input type="checkbox"/> válvulas termostáticas <input type="checkbox"/> zonificación <input type="checkbox"/> Otros:_____	

<b>AUTOR DEL PROYECTO</b>	
Nombre y Apellidos:_____ D.N.I.:_____	
Colegio Oficial:_____ Nº colegiado:_____	
<b>EMPRESA MANTENEDORA (P &gt; 70 Kw) :</b> _____ Nº empresa mantenedora:_____	
<i>La puesta en servicio efectivo de las instalaciones estará supeditada, en su caso, a la acreditación del cumplimiento de otros reglamentos de seguridad que la afecten y a la obtención de las correspondientes autorizaciones.</i>	