

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

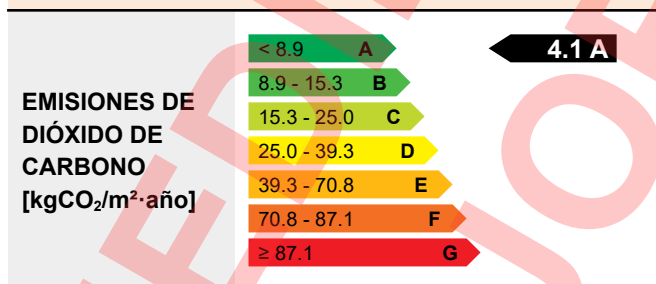
IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA Y SUS CARACTERÍSTICAS

Descripción del edificio o parte del edificio	Vivienda unifamiliar adosada		
Dirección	-		
Municipio	Jaén		
Provincia	Jaén	Código Postal	23001
Fecha de construcción	2026	Zona climática	C4
Normativa aplicada de construcción o rehabilitación	CTE_DB_HE_2019, RITE_2021		
Nº de viviendas o unidades de uso certificadas	1	Nº referencias catastrales	1
Elementos protegidos o inalterables	☐ Sí ☒ No		
Alcance	☒ Edificio completo ☐ Parte de edificio (vivienda o local)		
Uso principal del edificio o parte del edificio que se evalúa	☒ Residencial privado (vivienda)	☐ Residencial público	
	☐ Administrativo	☐ Sanitario	☐ Comercial
	☐ Docente	☐ Cultural	☐ Deportivo
	☐ Restauración	☐ Transporte de personas	☐ Actividades Recreativas
	☐ Culto / Religioso	☐ Otro	

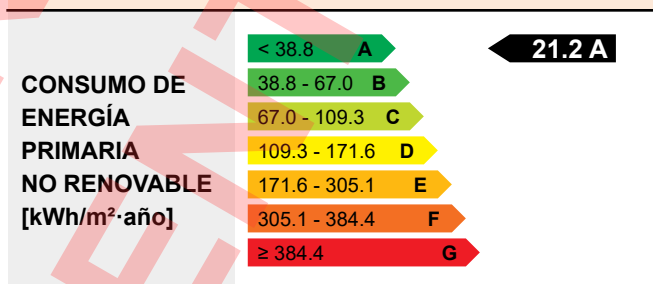
TIPO DE CERTIFICADO

☐ Edificio existente			
☒ Proyecto	☒ Nueva construcción	☐ Ampliación	☐ Reforma
☐ Obra terminada	☐ Nueva construcción	☐ Ampliación	☐ Reforma
Escala de eficiencia energética usada	☒ Vivienda Unifamiliar	☐ Vivienda Bloque	☐ Terciario
Procedimiento utilizado	CYPETHERM_HE_Plus	Versión	2026.08.07
Calificación energética obtenida a fecha de	01/04/2026		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA



CALIFICACIÓN ENERGÉTICA



En caso de dudas sobre la interpretación de este documento o de sus conceptos como el de Energía Primaria, Energía Primaria No Renovable, u otros, consulte a su técnico competente.

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO O PARTE DEL EDIFICIO QUE SE CERTIFICA

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN, SITUACIÓN

Superficie útil (RD 390/2021)	189.00	m²
Superficie para el cálculo de indicadores de consumo (CTE DB-HE)	142.56	m²
Número de viviendas o unidades de uso certificadas	1	Ud

Imagen del edificio	Plano de situación
Imagen general del edificio	Plano de Situación

Referencias catastrales (número total de referencias: 1)

	Parcela	Inmueble	Parte o subdivisión
1	2132101NG1623S	1234XY	

Elementos protegidos o inalterables

Grado de protección de elementos protegidos o inalterables	Ninguna
--	---------

	Tipo	Descripción
1		
2		
3		
4		
...		

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

NOTA: Los valores señalados con un asterisco corresponden a valores por defecto, no definidos directamente por el/la técnico/a.

Cerramientos opacos

Permeabilidad de opacos (C_o)			4.44	$m^3/h \cdot m^2$ a 100Pa
Nombre	Tipo	Orientación	Superficie A [m^2]	Transmitancia U_o [$W/m^2 \cdot K$]
FORJADO CON CÁMARA SANITARIA	ParticionInteriorHorizontal	W	37.87	0.33
MURO EXTERIOR ACABADO INTERIOR YESO	Fachada	N	8.28	0.26
MURO EXTERIOR ACABADO INTERIOR ALICATADO	Fachada	W	3.51	0.27
MURO EXTERIOR ACABADO INTERIOR YESO	Fachada	S	9.65	0.26
MURO EXTERIOR PORTANTE ACABADO INTERIOR YESO	Fachada	W	4.92	0.27
MURO EXTERIOR PORTANTE ACABADO INTERIOR YESO	Fachada	E	8.20	0.27
MEDIANERA ACABADO YESO	Adiabatico	E	5.25	0.26
MEDIANERA ACABADO ALICATADO	Adiabatico	E	3.36	0.26
MEDIANERA CONTACTO CON NO HABITABLE	Adiabatico	E	4.71	0.31
MEDIANERA ACABADO YESO	Adiabatico	W	5.25	0.26
MEDIANERA ACABADO ALICATADO	Adiabatico	W	2.68	0.26
MEDIANERA CONTACTO CON NO HABITABLE (TABIQUE)	ParticionInteriorVertical	W	1.20	0.31
MEDIANERA CONTACTO CON NO HABITABLE (TABIQUE)	ParticionInteriorVertical	N	8.88	0.31
FORJADO ACONDICIONADO CON NO HABITABLE	ParticionInteriorHorizontal	W	5.78	0.35
FORJADO ACONDICIONADO CON AIRE EXTERIOR	Suelo	W	9.69	0.26
CUBIERTA PLANA EXTERIOR-ACONDICIONADO	Cubierta	W	40.02	0.23
MURO EXTERIOR ACABADO INTERIOR YESO	Fachada	N	8.12	0.26
MEDIANERA ACABADO ALICATADO	Adiabatico	E	12.38	0.26
MURO EXTERIOR ACABADO INTERIOR ALICATADO	Fachada	N	6.67	0.27
MURO EXTERIOR ACABADO INTERIOR YESO	Fachada	S	10.40	0.26
MEDIANERA ACABADO YESO	Adiabatico	E	7.63	0.26
MEDIANERA ACABADO YESO	Adiabatico	W	20.00	0.26
FORJADO BAJOCUBIERTA	ParticionInteriorHorizontal	W	25.26	0.31
MURO EXTERIOR PORTANTE ACABADO INTERIOR YESO	Fachada	E	17.15	0.27
MURO EXTERIOR ACABADO INTERIOR YESO	Fachada	N	7.91	0.26

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie A [m²]	Transmitancia U _o [W/m²·K]
MURO EXTERIOR PORTANTE ACABADO INTERIOR YESO	Fachada	W	20.03	0.27
MURO EXTERIOR ACABADO INTERIOR YESO	Fachada	S	0.06	0.26
FORJADO INTERIOR ENTRE NO HABITABLES	ParticionInteriorHorizontal	W	5.45	0.35
CUBIERTA PLANA EXTERIOR-NO HABITABLE	Cubierta	W	9.06	0.31
MURO NO HABITABLE CON TERRENO	Terreno	N	1.49	0.17
MURO NO HABITABLE CON TERRENO	Terreno	S	2.01	0.17
MURO NO HABITABLE CON TERRENO	Terreno	W	4.21	0.17
MURO NO HABITABLE CON TERRENO (TABIQUE)	ParticionInteriorVertical	E	4.11	0.25
SOLERA NO HABITABLE CON TERRENO	Suelo	W	26.07	0.29
MURO NO HABITABLE CON TERRENO	Terreno	E	14.30	0.15
MURO NO HABITABLE CON TERRENO	Terreno	N	6.60	0.15
MURO NO HABITABLE CON TERRENO	Terreno	S	6.60	0.15
MURO NO HABITABLE CON TERRENO	Terreno	W	15.80	0.15

Huecos y lucernarios

Permeabilidad de huecos (C _h), (media ponderada por área)	8.63 m³/h·m² a 100Pa
---	----------------------

Nombre	Tipo	Orient.	Superficie A [m²]	Transmitancia hueco U _w [W/m²·K]	Transmitancia vidrio U _g [W/m²·K]	Transmitancia marco U _F [W/m²·K]	Factor solar g _{gl;wi} [-]	Factor solar g _{gl;sh;wi} [-]
PUERTA DE AC-CESO (90-95)	Hueco	N	2.06	2.20	-	-	-	-
VENTANA NOR-TE - COCINA	Hueco	N	3.15	1.18	1.05	1.58	0.50	0.08
VENTANA SUR - SALÓN (120-125)	Hueco	W	3.29	1.18	1.05	1.58	0.45	0.08
VENTANA SUR - SALÓN (500-505)	Hueco	S	13.40	1.18	1.05	1.58	0.45	0.08
VENTANA NOR-TE - DORMITORIO (215-220)	Hueco	N	5.38	1.18	1.05	1.58	0.50	0.08
VENTANA NOR-TE - BAÑO	Hueco	N	1.26	1.18	1.05	1.58	0.50	0.08
VENTANA SUR - DORMITORIO (125-130)	Hueco	S	3.19	1.18	1.05	1.58	0.45	0.08
VENTANA SUR - DORMITORIO (310-315)	Hueco	S	15.68	1.18	1.05	1.58	0.45	0.08
VENTANA SUR - TERRAZA	Hueco	E	2.88	1.18	1.05	1.58	0.45	0.08

Puentes térmicos

Nombre	Tipo	Longitud [m]	Transmitancia ψ [W/m·K]
Hueco de ventana	Hueco	65.92	0.02
Hueco de ventana	Hueco	20.99	0.08
Esquina entrante de fachadas	Esquina	8.07	-0.08
Esquina saliente de fachadas	Esquina	16.38	0.06
Encuentro de fachada con forjado	Forjado	83.97	0.24
Encuentro de fachada con voladizo	Balcon	4.18	0.21
Encuentro de fachada con cubierta	Cubierta	10.00	0.55
Encuentro de fachada con solera	Solera	22.40	0.20
Esquina saliente de fachadas	Esquina	1.09	0.09
Encuentro de fachada con solera	Solera	18.04	0.34
Esquina saliente de fachadas	Esquina	8.40	0.27
Encuentro de fachada con solera	Solera	10.30	0.18
Encuentro de fachada con cubierta	Cubierta	10.19	0.98
Encuentro de fachada con cubierta	Cubierta	20.44	0.97

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Núm.	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento nominal [%]	Rendimiento estacional [%]	Vector energético
Caldera individual de condensación modulante	1	CalderaCon- densacion	25.00	99	109	GASNATURAL
Unidad exterior - Sistema 1	1	ExpansionDi- rectaAireAire	-	340	-	ELECTRICI- DAD
Unidad exterior - Sistema 2	1	ExpansionDi- rectaAireAire	-	340	-	ELECTRICI- DAD
TOTAL			25.00 kW			

Generadores de refrigeración

Nombre	Núm.	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento nominal [%]	Rendimiento estacional [%]	Vector energético
Unidad exterior - Sistema 1	1	ExpansionDi- rectaAireAire	4.90	532	542	ELECTRICI- DAD
Unidad exterior - Sistema 2	1	ExpansionDi- rectaAireAire	3.90	513	513	ELECTRICI- DAD
TOTAL			8.80 kW			

Generadores de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C			103.12	litros/día	Demanda anual de ACS		16.43	kWh/m²·año
Nombre	Núm.	Tipo	Potencia nominal [kW]		Rendimiento nominal [%]	Rendimiento estacional [%]	Vector energético	
Caldera	1	Otro	25.00		109	109	GASNATURAL	
TOTAL			25.00 kW					

Depósitos de agua caliente

Nombre	Núm.	Tipo	Volumen [m ³]	A·U [W/K]	T ^a acum. [C]	Servicio asociado
Acumulador	1	AcumuladorA- guaCaliente	0.10	0.90	60.00	ACS
TOTAL			0.10 m ³			

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración y/o ventilación

Nombre	Núm. - Tipo		
Zona/s asociada/s			
	Potencia nominal [kW]	Rendimiento nominal [%]	Rendimiento estacional [%]
Calor	-	-	-
Frío	-	-	-
Ventilación	-	Caudal impulsión [m³/h]	-
☐ Enfriamiento gratuito	☐ Enfriamiento evaporativo	☐ Recuperación de energía	Control

Torres de refrigeración

			Capacidad frigorífica total [kW]	Potencia absorbida total [kW]	Servicio asociado	Consumo [kWh/año]
Nombre	Núm.	Tipo				
TOTAL			- kW	- kW		- kWh

Ventiladores

			Caudal nominal [m³/h]	Potencia específica [W/(m³/s)]	Servicio asociado	Consumo [kWh/año]
Nombre	Núm.	Tipo				
Ventilador VIVIENDA - Planta baja	1	Ventilador	36.00	216.00	VEN	16.81
Ventilador VIVIENDA - Planta dormitorios	1	Ventilador	57.60	216.25	VEN	26.93
Ventilador VIVIENDA - Planta ático	1	Ventilador	36.00	216.00	VEN	16.81
TOTAL			129.60 m³/h			60.55 kWh

Bombas

			Caudal nominal [l/s]	Potencia específica [W/(l/s)]	Servicio asociado	Consumo [kWh/año]
Nombre	Núm.	Tipo				
Bombas	1	Bomba	-	-	CAL	-
TOTAL			- l/s			- kWh

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Potencia total instalada de iluminación (media ponderada por superficie)				- W/m ²
Espacio	Núm.	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² ·100lux]	Iluminancia media [lux]

5. ESPACIOS, CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y DE OCUPACIÓN

Carga media de las fuentes internas (C _{FI})						4.81 W/m²
Espacio	Núm.	Interior a la envolvente	Nivel de acondicionamiento	Superficie [m²]	Volumen [m³]	Perfil de uso
Z01_VIVIENDA - Planta baja	1	☒	Acondicionado	48.7	131.08	residencial-24h-baja
Z02_VIVIENDA - Planta dormitorios	1	☒	Acondicionado	68.6	171.40	residencial-24h-baja
Z03_VIVIENDA - Planta ático	1	☒	Acondicionado	25.3	63.26	residencial-24h-baja
Z04_SÓTANO	1	☒	NoHabitable	26.1	65.90	nohabitable
Z05_CÁMARA SANITARIA	1	☐	NoHabitable	40.2	21.96	nohabitable
Z06_GARAJE	1	☐	NoHabitable	18.1	50.07	nohabitable
Z07_BAJOCUBIERTA	1	☐	NoHabitable	29.8	15.67	nohabitable

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Potencia instalada [kW]	Energía generada [kWh/año]	Consumo de Energía Final cubierto [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
			Calefacción	Refrigeración	ACS	
Paneles solares	0.90	1484.20	-	-	63	63
Caldera biomasa	-	-	-	-	-	-
Caldera biocarburante/biogás	-	-	-	-	-	-
Caldera de otros combustibles renovables	-	-	-	-	-	-
Energía ambiente (bomba de calor)	-	70.80	-	-	3	3
TOTAL	0.90 kW	1555.00 kWh	- %	- %	66 %	66 %

Eléctrica

Nombre	Potencia instalada [kW]	Energía generada [kWh/año]	Energía generada autoconsumida (solo usos EPB) [kWh/año]
Paneles fotovoltaicos y otras producciones eléctricas renovables	-	-	-
Cogeneración renovable	-	-	-
TOTAL	- kW	- kWh	- kWh

7. ENERGÍA FINAL

Consumos de energía final, kWh/m²·año

Vector	Calefacción	Refrigeración	ACS	Iluminación	Ventilación	TOTAL
Biocarburante o biogás	-	-	-	-	-	-
Biomasa	-	-	-	-	-	-
Biomasa densificada	-	-	-	-	-	-
Carbón	-	-	-	-	-	-
Electricidad	-	4.00	-	-	0.42	4.00
Gas Natural	5.07	-	5.52	-	-	10.59
Gasóleo	-	-	-	-	-	-
GLP	-	-	-	-	-	-
Energía ambiente	-	-	10.91	-	-	10.91
Red1	-	-	-	-	-	-
Red2	-	-	-	-	-	-
TOTAL (kWh/m ² ·a)	5.07	4.00	16.43	-	0.42	25.50

ANEXO II

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C4	Uso	ResidencialPrivado
----------------	----	-----	--------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

Indicador global*		Indicadores parciales						
EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ /m ² ·año]	< 8.9	A			Calefacción	Refrigeración		
	8.9 - 15.3	B	4.1 A		Calificación	A	Calificación	A
	15.3 - 25.0	C			kgCO ₂ /m ² ·año	1.28	kgCO ₂ /m ² ·año	1.30
	25.0 - 39.3	D			ACS	Iluminación		
	39.3 - 70.8	E			Calificación	A	Calificación	-
	70.8 - 87.1	F			kgCO ₂ /m ² ·año	1.39	kgCO ₂ /m ² ·año	-
	≥ 87.1	G						

Emisiones de CO₂, por origen

	kgCO ₂ /m ² ·año	kgCO ₂ /año
Emisiones de CO ₂ por consumo eléctrico	1.46	209.00
Emisiones de CO ₂ por otros combustibles	2.67	380.00

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

Indicador global*		Indicadores parciales	
CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m²·año]	< 38.8 A	Calefacción	Refrigeración
	38.8 - 67.0 B	Calificación A	Calificación A
	67.0 - 109.3 C	kWh/m²·año 6.03	kWh/m²·año 7.80
	109.3 - 171.6 D	ACS	Iluminación
	171.6 - 305.1 E	Calificación B	Calificación -
	305.1 - 384.4 F	kWh/m²·año 6.57	kWh/m²·año -
	≥ 384.4 G		
21.2 A			

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m²·año]	< 19.7 A 19.7 - 32.0 B 32.0 - 49.5 C 49.5 - 76.2 D 76.2 - 125.7 E 125.7 - 147.0 F ≥ 147.0 G 5.5 A	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m²·año]	< 13.9 A 13.9 - 20.0 B 20.0 - 28.4 C 28.4 - 41.4 D 41.4 - 50.9 E 50.9 - 62.6 F ≥ 62.6 G 20.0 C
---	---	---	--

* El indicador global incluye el efecto de todos los servicios evaluados en el edificio y no solo de aquellos recogidos en los indicadores parciales.

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA
Y MEDIDAS DE MEJORA
(Art. 8 del RD 390/2021)

1. RECOMENDACIONES DE USO DEL EDIFICIO O PARTE DEL EDIFICIO

Recomendaciones

MEDIDAS DE MEJORA PENDIENTES

2. MEDIDAS DE MEJORA

Medidas de mejora pendientes de definición. Certificado no válido

MEDIDAS DE
MEJORA PEN.
DIENTES

3. PROPUESTA DE SECUENCIA TEMPORAL DE LAS MEDIDAS DE MEJORA

La propuesta de secuencia temporal más adecuada para la realización de las medidas propuestas es la siguiente:

Orden de ejecución	Denominación de la medida
1	
2	
3	
4	
...	

JUSTIFICACIÓN

ANEXO IV

PRUEBAS, OBSERVACIONES, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL/LA TÉCNICO/A CERTIFICADOR/A

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el/la técnico/a certificador/a durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

1. VISITAS

Fecha de la visita: 10/03/2026

Visita

2. OBSERVACIONES

3. INTERVENCIONES EN EDIFICACIÓN EXISTENTE

Intervenciones reflejadas en el certificado

Envolvente	☐ Huecos ☐ Cubierta ☐ Fachada ☐ Suelo ☐ Medianeras ☐ Sombreamiento / Protección solar
Instalaciones	☐ Generación térmica ☐ Incorporación renovables ☐ Iluminación ☐ Automatización / Control ☐ Sistemas de distribución / Acumulación térmica ☐ Equipos recuperación de energía ☐ Otras
Uso	☐ Modificación de las condiciones de uso

ANEXO V TÉCNICO CERTIFICADOR

DATOS DEL/LA TÉCNICO/A CERTIFICADOR/A			
Nombre y Apellidos	-	NIF/NIE	12345678A
Razón social		NIF	
Domicilio	-		
Municipio	Jaén		
Provincia	Jaén	Código Postal	23001
Correo electrónico	email@email.com	Teléfono	900000000
Titulación habilitante	Arquitectura		

El/la técnico/a abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento y sus anexos (I, II, III, IV, V):

Calificación energética a fecha de: 01/04/2026

Firma del/la técnico/a certificador/a: