

# VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0, HE1, HE4 y HE5 DB-HE 2019

## IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Ejemplo2_2526_Config1		
Dirección	C/ - - - - -		
Municipio	Albarracín	Código Postal	-
Provincia	Teruel	Comunidad Autónoma	Aragón
Zona climática	E1	Año construcción	-

## Uso final del edificio o parte del edificio:

☒ Residencial privado (vivienda) ☐ Otros usos (terciario)

## Tipo y nivel de intervención

☒ Nuevo ☐ Ampliación

☐ Cambio de uso

☐ Reforma:

☐ > 25% envolvente + Clima + ACS ☐ > 25% envolvente + Clima ☐ > 25% envolvente + ACS ☐ > 25% envolvente

☐ < 25% envolvente + Clima + ACS ☐ < 25% envolvente + Clima ☐ < 25% envolvente + ACS ☐ < 25% envolvente

## SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	100.00
Imagen del edificio	Plano de la situación

## DATOS DEL/DE LA TÉCNICO/A:

Nombre y Apellidos	Nombres Apellido1 Apellido2	NIF/NIE	CIF
Razón social	Razón Social	NIF	CIF
Domicilio	Nombre calle - - - - -		
Municipio	Localidad	Código Postal	Codigo postal
Provincia	- Seleccione de la lista -	Comunidad Autónoma	- Seleccione de la lista -
e-mail:	-	Teléfono	-
Titulación habilitante según normativa vigente	-		
Procedimiento utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2540.1182 de fecha 12-ago-2025		

\* Esta aplicación únicamente permite, para el caso expuesto, la comprobación de las exigencias del apartado 3.1 y 3.2 de la sección DB-HE0 y de los apartados 3.1.1.3, 3.1.1.4, 3.1.2 y 3.1.3.3 de la sección DB-HE1, del apartado 3.1 de la sección HE4 y del apartado 3.1 de la sección HE5. Se recuerda que otras exigencias de las secciones DB-HE0 y DB-HE1 que resulten de aplicación deben así mismo verificarse, así como el resto de las secciones del DB-HE.

INDICADORES Y PARÁMETROS DEL CTE DB-HE

HE0 Consumo de energía primaria

Cep,nren	17.20	kWh/m² año	Cep,nren,lim	43.00	kWh/m² año	Sí cumple
Cep,tot	80.80	kWh/m² año	Cep,tot,lim	86.00	kWh/m² año	Sí cumple
% horas fuera consigna	0.00	%	% horas lim fuera consigna	4.00	%	Sí cumple

Aútil	100.00	m²	CFI	4.812	W/m²	
Cep,nr	Consumo de energía primaria no renovable del edificio					
Cep,nren,lim	Valor límite para el consumo de energía primaria no renovable según el apartado 3.1 de la sección HE0					
Cep,tot	Consumo de energía primaria total del edificio					
Cep,tot,lim	Valor límite para el consumo de energía primaria total según el apartado 3.2 de la sección HE0					
Aútil	Superficie útil considerada para el cálculo de los indicadores de consumo (espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica)					
CFI	Carga interna media					

HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

K	0.61	kWh/m² año	Klim	0.48	kWh/m² año	No cumple
q sol,jul	0.84	kWh/m² año	q sol,jul,lim	2.00	kWh/m² año	Sí cumple
n 50	6.20	1/h	n 50,lim	-	1/h	No aplica

V/A	1.73	m³ /m²				
V	310.00	m³	V inf	278.00	m³	
Dcal	38.14	kWh/m² año	Dref	4.32	kWh/m² año	
K	Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica					
Klim	Valor límite para el coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica según el apartado 3.1.1 de la sec. HE1					
q sol,jul	Control solar de la envolvente térmica del edificio					
q sol,jul,lim	Valor límite para el control solar de la envolvente térmica según el apartado 3.1.2 de la sección HE1					
n 50	Relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa					
n 50,lim	Valor límite para la relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa según el apartado 3.1.3 de la sección HE1					
V/A	Compacidad o relación entre el volumen encerrado por la envolvente térmica del edificio y la suma de las superficies de intercambio térmico con el aire exterior o el terreno de dicha envolvente.					
V	Volumen interior de la envolvente térmica					
V inf	Volumen de los espacios interiores a la envolvente térmica para el cálculo de las infiltraciones					
Dcal	Demanda de calefacción					
Dref	Demanda de refrigeración					

HE4 Contribución mínima de energías renovables para cubrir la demanda de ACS

RER ACS;nrb	96.70	%	RER ACS;nrb min	-	%	No aplica
-------------	-------	---	-----------------	---	---	-----------

Demanda ACS (\*) 42.00 l/d

RER ACS;nrb	Contribución de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS
RER ACS;nrb min	Contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS (**)
(*) Contabilizada a la temperatura de referencia de 60°C	
(**) Esta comprobación puede no ser de aplicación en ampliaciones y reformas de edificios existentes con una demanda inicial de ACS de hasta 5000 l/día en los que se incremente dicha demanda en menos del 50%	

HE5 Generación mínima de energía eléctrica

HE5 no fija requisitos para edificios de menos de 1000 m² construidos

El/la técnico/a abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la evaluación energética del edificio o de la parte que se evalúa 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:

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Firma del/de la técnico/a certificador/a:

# ANEXO I

## DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

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. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	Transmitancia (U) (W/m²K)
P03_E01C002	Cubierta	E	12.73	0.17
P03_E01C003	Cubierta	N	11.23	0.17
P03_E01C004	Cubierta	O	12.73	0.17
P03_E01C001	Cubierta	S	11.23	0.17
P02_E01_PE002	Fachada	E	25.40	0.22
P02_E01_PE003	Fachada	N	25.40	0.22
P02_E01_PE004	Fachada	O	25.40	0.22
P02_E01_PE001	Fachada	S	21.00	0.22
P02_E01_FI002	ParticionInteriorHorizonta	H	7.00	0.23
P02_E01_FI003	ParticionInteriorHorizonta	H	7.00	0.23
P02_E01_FI004	ParticionInteriorHorizonta	H	7.00	0.23
P02_E01_FI005	ParticionInteriorHorizonta	H	7.00	0.23
P02_E01F001	ParticionInteriorHorizonta	H	36.00	0.39
P02_E01_FI001	ParticionInteriorHorizonta	O	64.00	0.20
P03_E01_Med002	ParticionInteriorVertical	E	9.00	0.41
P03_E01_Med003	ParticionInteriorVertical	N	9.00	0.41
P03_E01_Med004	ParticionInteriorVertical	O	9.00	0.41
P03_E01_Med001	ParticionInteriorVertical	S	9.00	0.41

#### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U <sub>H</sub> (W/m²·K)	g <sub>gl;wi</sub> (-)	g <sub>gl;sh;wi</sub> (-)	Cd <sub>sm</sub> (Wh/m²)	Permeabilidad (m³/h·m²)
P02_E01_PE002_V	Hueco	E	6.60	1.13	0.61	0.05	No	9.00
P02_E01_PE003_V	Hueco	N	6.60	1.13	0.61	0.05	No	9.00
P03_E01C003_V1	Hueco	N	1.50	1.28	0.61	0.05	No	9.00
P02_E01_PE004_V2	Hueco	O	4.40	1.13	0.42	0.05	No	9.00
P02_E01_PE004_V	Hueco	O	2.20	2.20	0.61	1.00	No	60.00
P02_E01_PE001_V	Hueco	S	11.00	1.13	0.42	0.05	No	9.00
P03_E01C001_V1	Hueco	S	1.50	1.28	0.42	0.05	No	9.00

U <sub>H</sub>	Transmitancia del hueco
g <sub>gl;wi</sub>	Factor solar del acristalamiento
g <sub>gl;sh;wi</sub>	Transmitancia total de energía solar de huecos con los dispositivos de sombra móviles activados
Orientación:	N, NE, E, SE, S, SO, O, NO, H
Cdsm	Control dinámico de sombras móviles en los huecos. Aparecerá o bien el valor de radiación a partir del que se realiza la activación de las sombras móviles o un No si el hueco cuenta con un cálculo estacional a través de factores fijos
Permeabilidad	27 (Clase 2), 9 (Clase 3), 3 (Clase 4)

Puentes térmicos

Nombre	Tipo	Transmitancia (U) (W/m·K)	Longitud (m)	Sistema dimensional
-	FRENTE_FORJADO	0.100	32.00	SDINT
-	UNION_CUBIERTA	0.489	56.00	SDINT
-	ESQUINA_CONVEXA_CERRAMIENTO	0.004	18.00	SDINT
-	HUECO_VENTANA	0.148	60.00	SDINT

2. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacios habitables

Tiempo de ocupación (h/año)	8760
-----------------------------	------

Intensidad de las cargas internas (C <sub>FI</sub> ) (W/m2)	4.812
---	-------

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P02_E01	64.00	224.00	RES-24-B	ACOND	46.65	17/20-25/27
P03_E01	36.00	54.00	RES-24-B	ACOND	11.25	17/20-25/27

Espacios no habitables pertenecientes a la envolvente térmica

No se han definido espacios no habitables en el edificio

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS2_EQ1_EQ_Caldera -Biomasa-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	25.00	0.93	0.74	BIOMASA
TOTALES	-	25.00	-	-	-

Generadores de refrigeración

No se han definido generadores de refrigeración en el edificio

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)	42.00
---	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS2_EQ1_EQ_Caldera -Biomasa-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	25.00	0.93	0.74	BIOMASA

Ventilación y Bombeo

No se ha definido instalacion de ventilación y bombeo en el edificio

Recuperadores de calor

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Eficiencia nominal (%)
Sistema exclusivo de ventilación	Con control bypass	Ventilación	0.00

5. CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FINAL

Consumos

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Consumo (kWh/año)
SIS2_EQ1_EQ_Caldera-Biomasa-Defecto	BIOMASA	CAL	4899.99
SIS2_EQ1_EQ_Caldera-Biomasa-Defecto	BIOMASA	ACS	1384.75
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P02_E01	GASNATURAL	CAL	50.72
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P02_E01	ELECTRICIDAD	REF	65.98
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P03_E01	GASNATURAL	CAL	1015.40
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P03_E01	ELECTRICIDAD	REF	35.20
EQUIPO-EXCLUSIVO-VENTILACION	ELECTRICIDAD	VEN	19.62

Producciones

No se ha definido instalación de producción en el edificio

6. FACTORES DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA FINAL A PRIMARIA

Vector energético	Origen (Red / In situ)	Fp_ren	Fp_nren	Femisiones
BIOMASA	RED	1.003	0.034	0.018
ELECTRICIDAD	RED	0.414	1.954	0.331
GASNATURAL	RED	0.005	1.190	0.252
TOTALES		-	-	-