

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Vivienda unifamiliar aislada		
Dirección	C/ - - - - -		
Municipio	Bilbao	Código Postal	Código Postal
Provincia	Vizcaya	Comunidad Autónoma	País Vasco
Zona climática	C1	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2019		
Referencia/s catastral/es	ninguno		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input checked="" type="checkbox"/> Edificio de nueva construcción	<input type="checkbox"/> Edificio Existente
<input checked="" type="checkbox"/> Vivienda <input checked="" type="checkbox"/> Unifamiliar <input type="checkbox"/> Bloque <input type="checkbox"/> Bloque completo <input type="checkbox"/> Vivienda individual	<input type="checkbox"/> Terciario <input type="checkbox"/> Edificio completo <input type="checkbox"/> Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

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

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m2•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)	
	5.04 A		0.97 A

El técnico 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:

Fecha 25/10/03

Firma del técnico certificador:

- Anexo I.** Descripción de las características energéticas del edificio.
Anexo II. Calificación energética del edificio.
Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.
Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Organo Territorial Competente:

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. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	212.84
---------------------------	--------

Imagen del edificio		Plano de situación	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
P01_E02_PE001	Fachada	8.45	0.40	Usuario
P01_E02_PE002	Fachada	17.11	0.40	Usuario
P01_E02_PE003	Fachada	26.22	0.40	Usuario
P01_E02_PE004	Fachada	12.28	0.40	Usuario
P01_E02_PE005	Fachada	1.22	0.40	Usuario
P01_E02_PE006	Fachada	2.30	0.40	Usuario
P01_E02_PE007	Fachada	1.22	0.40	Usuario
P01_E02_PE008	Fachada	5.47	0.40	Usuario
P01_E02_PI001	ParticionInteriorVertical	16.74	0.39	Usuario
P01_E02_FTER002	Suelo	89.43	0.25	Usuario
P02_E01_PE001	Fachada	19.28	0.40	Usuario
P02_E01_PE002	Fachada	14.32	0.40	Usuario
P02_E01_PE003	Fachada	23.28	0.40	Usuario
P02_E01_PE004	Fachada	17.32	0.40	Usuario
P02_E01_FE005	Fachada	0.81	0.40	Usuario
P03_E01_ME001	Fachada	2.04	0.40	Usuario
P03_E01_ME002	Fachada	2.04	0.40	Usuario
P03_E01_MED001	Adiabatico	14.88	0.52	Usuario
P03_E01_CUB001	Cubierta	28.00	0.37	Usuario
P03_E02_ME001	Fachada	2.86	0.40	Usuario
P03_E02_ME002	Fachada	2.86	0.40	Usuario
P03_E02_MED001	Adiabatico	14.88	0.52	Usuario
P03_E02_CUB001	Cubierta	36.47	0.37	Usuario
P03_E03_ME001	Fachada	7.68	0.40	Usuario
P03_E03_ME002	Fachada	7.68	0.40	Usuario
P03_E03_CUB001	Cubierta	19.50	0.37	Usuario

P03_E03_CUB002	Cubierta	19.50	0.37	Usuario
----------------	----------	-------	------	---------

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P01_E02_PE001_V1	Hueco	1.00	1.75	0.71	Usuario	Usuario
P01_E02_PE002_V1	Hueco	2.00	1.75	0.71	Usuario	Usuario
P01_E02_PE002_V2	Hueco	2.00	1.75	0.71	Usuario	Usuario
P01_E02_PE002_V5	Hueco	2.00	1.75	0.71	Usuario	Usuario
P01_E02_PE002_V6	Hueco	2.00	1.75	0.71	Usuario	Usuario
P01_E02_PE004_V2	Hueco	1.00	1.75	0.71	Usuario	Usuario
P01_E02_PE006_V1	Hueco	2.56	1.80	0.71	Usuario	Usuario
P01_E02_PE008_V1	Hueco	1.50	1.75	0.71	Usuario	Usuario
P02_E01_PE001_V1	Hueco	2.00	1.75	0.71	Usuario	Usuario
P02_E01_PE001_V3	Hueco	2.00	1.75	0.71	Usuario	Usuario
P02_E01_PE002_V4	Hueco	2.00	1.75	0.71	Usuario	Usuario
P02_E01_PE002_V2	Hueco	2.00	1.75	0.71	Usuario	Usuario
P02_E01_PE002_V5	Hueco	2.00	1.75	0.71	Usuario	Usuario
P02_E01_PE002_V6	Hueco	2.00	1.75	0.71	Usuario	Usuario
P02_E01_PE004_V2	Hueco	2.00	1.75	0.71	Usuario	Usuario
P02_E01_PE004_V5	Hueco	1.00	1.75	0.71	Usuario	Usuario
P02_E01_PE004_V6	Hueco	2.00	1.75	0.71	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS2_EQ2_EQ_Caldera-Biomas a-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	15.00	72.00	BiomasaPellet	Usuario
TOTALES		15.00			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAire_SF-Defecto	Expansión directa aire-aire sólo frío	2.10	256.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS1_EQ2_EQ_ED_AireAire_SF-Defecto	Expansión directa aire-aire sólo frío	2.10	295.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS3_EQ1_EQ_ED_AireAire_SF-Defecto	Expansión directa aire-aire sólo frío	2.10	65.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	252.00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		6.30			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º C (litros/día)	154.00
--	--------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS2_EQ2_EQ_Caldera-Biomas a-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	15.00	72.00	BiomasaPellet	Usuario

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	154.00
--	--------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
--------	------	-----------------------	----------------------------	-----------------	-------------------

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

(No aplicable)

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

(No aplicable)

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final,cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	0.0	0.0	0.0	0.0
Caldera de biomasa	100.00	0.00	100.00	100.00
TOTALES	100.00	0.00	100.00	100.00

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Cogeneración	586.89
TOTALES	586.89

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C1	Uso	Certificación	Verificación	Nuevo
----------------	----	-----	---------------	--------------	-------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<div><div><8.10 A</div><div>8.10-13.10 B</div><div>13.10-20.30 C</div><div>20.30-31.10 D</div><div>31.10-58.30 E</div><div>58.30-73.40 F</div><div>=>73.40 G</div></div>	<div>0.97 A</div>	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción (kgCO2/m2 año)	A	Emisiones ACS (kgCO2/m2 año)	A
		0.27		0.33	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		Emisiones refrigeración (kgCO2/m2 año)	-	Emisiones iluminación (kgCO2/m2 año)	-
0.08	-				
Emisiones globales (kgCO2/m2 año)1					

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

	kgCO ₂ /m ² .año	kgCO ₂ /año
Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico	0.38	80.58
Emisiones CO ₂ por combustibles fósiles	0.59	125.58

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			
<div><div><35.80A</div><div>35.80-58.1B</div><div>58.10-90.00C</div><div>90.00-138.40D</div><div>138.40-254.10E</div><div>254.10-305.00F</div><div>=>305.00G</div></div>	<div>5.04A</div>	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m2año)	A	Energía primaria no renovable ACS (kWh/m2año)	A
		1.26		1.54	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m2año)	-	Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m2año)	-
0.46	-				
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m2año)1					

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		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
<div><div><19.70 A</div><div>19.70-32.0 B</div><div>32.00-49.50 C</div><div>49.50-76.20 D</div><div>76.20-125.70 E</div><div>125.70-147.00 F</div><div>=>147.00 G</div></div>	<div><div>9.33 A</div></div>	<div><div>A</div><div>B</div><div>C</div><div>D</div><div>E</div><div>F</div><div>G</div></div>	
Demanda de calefacción (kWh/m2año)		Demanda de refrigeración (kWh/m2año)	

¹El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

ANEXO III

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m ² •año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO ₂ /m ² •año)	
<35.80 A		<8.10 A	
35.80-58.1 B		8.10-13.10 B	
58.10-90.00 C		13.10-20.30 C	
90.00-138.40 D		20.30-31.10 D	
138.40-254.10 E		31.10-58.30 E	
254.10-305.00 F		58.30-73.40 F	
=>305.00 G		=>73.40 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m ² •año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m ² •año)	
<19.70 A		A	
19.70-32.0 B		B	
32.00-49.50 C		C	
49.50-76.20 D		D	
76.20-125.70 E		E	
125.70-147.00 F		F	
=>147.00 G		G	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m ² •año)										
Consumo Energía final (kWh/m ² •año)										
Emisiones de CO ₂ (kgCO ₂ /m ² •año)										
Demanda (kWh/m ² •año)										

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA

Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Coste estimado de la medida

Otros datos de interés

ANEXO IV

PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador 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.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	13/11/19
---	----------