

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del Edificio	12 aulas educacion Valdespartera IV		
Dirección	La Isla del Tesoro 41 - - - - -		
Municipio	Zaragoza	Código Postal	50019
Provincia	Zaragoza	Comunidad Autónoma	Aragón
Zona climática	D3	Año construcción	Posterior a 2013
Plantas sobre rasante	0	Plantas bajo rasante	0
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	2604401XM7120D0001QP		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
<input checked="" type="checkbox"/> Edificio de nueva construcción	Edificio existente
Vivienda Unifamiliar Bloque Bloque Completo Vivienda individual	<input checked="" type="checkbox"/> Terciario <input checked="" type="checkbox"/> Edificio completo Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	LUIS MIGUEL SOLER CARBÓ	NIF/NIE	72967026D
Razón Social	LUIS MIGUEL SOLER CARBÓ	NIF	-
Domicilio	DEL PLANO 10 81 2 BJ B		
Municipio	Cuarte de Huerva	Código Postal	50410
Provincia	Zaragoza	Comunidad Autónoma	Aragón
e-mail	luis@casa-pasiva.es	Teléfono	646228933
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto técnico		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2253.1167, de fecha 29-sep-2021 + [VisorXML1.0]		

CALIFICACION ENERGETICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² ·año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO _{2e} /m ² ·año]
<div>< 51.34 A</div> <div>51.34 - 83.4 B</div> <div>83.42 - 128.3 C</div> <div>128.34 - 166.8 D</div> <div>166.85 - 205.35 E</div> <div>205.35 - 256.69 F</div> <div>≥ 256.69 G</div> <div>49,49 A</div>	<div>< 11.63 A</div> <div>11.63 - 18.9 B</div> <div>18.90 - 29.07 C</div> <div>29.07 - 37.79 D</div> <div>37.79 - 46.51 E</div> <div>46.51 - 58.14 F</div> <div>≥ 58.14 G</div> <div>9,84 A</div>

El técnico certificador abajo firmante certifica que ha realizado la calificación 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: 11/05/2022

Firma del técnico certificador: LUIS MIGUEL SOLER CARBÓ - 72967026D

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.


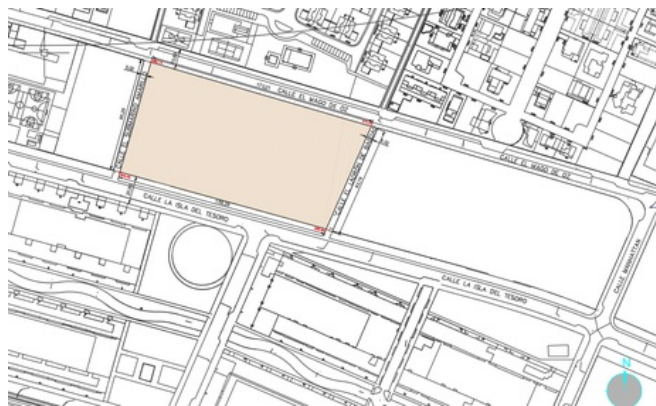
Registro del Órgano Territorial Competente:

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]	3627,90
Imagen del Edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
P01_E01_C3_e	Fachada	6,79	0,19	Usuario
P01_E01_C4_e	Fachada	85,06	0,19	Usuario
P01_E01_C5_e	Fachada	30,90	0,19	Usuario
P01_E01_C6_e	Fachada	49,28	0,19	Usuario
P01_E01_C7_e	Fachada	8,42	0,19	Usuario
P01_E01_C8_e	Fachada	25,08	0,19	Usuario
P01_E01_C9_e	Fachada	61,29	0,19	Usuario
P01_E01_C10_e	Fachada	44,87	0,19	Usuario
P01_E01_C11_e	Fachada	32,67	0,19	Usuario
P01_E01_C12_e	Fachada	78,05	0,19	Usuario
P01_E01_C13_e	Fachada	45,78	0,19	Usuario
P01_E01_C14_e	Fachada	8,90	0,19	Usuario
P01_E01_C1_b	Fachada	248,69	0,19	Usuario
P01_E01_C2_b	Fachada	23,14	0,19	Usuario
P01_E01_Suelo_b	Suelo	1134,19	0,34	Usuario
P01_E01_Techo1_e	Cubierta	356,56	0,19	Usuario
P01_E02_C2_e	Fachada	39,58	0,19	Usuario
P01_E02_C3_e	Fachada	36,51	0,19	Usuario
P01_E02_GIMNASIO3_ME001	Fachada	104,45	0,19	Usuario
P01_E02_Suelo_b	Suelo	137,36	0,36	Usuario
P01_E02_Techo1_e	Cubierta	5,83	0,20	Usuario
P01_E02_Techo2_e	Cubierta	129,28	0,19	Usuario
P01_E03_C1_e	Fachada	120,25	0,19	Usuario
P01_E03_C2_e	Fachada	83,15	0,19	Usuario
P01_E03_C3_e	Fachada	62,22	0,19	Usuario
P01_E03_Suelo_b	Suelo	303,45	0,36	Usuario
P01_E03_Techo_e	Cubierta	303,60	0,20	Usuario
P02_E01_C1_e	Fachada	145,59	0,19	Usuario
P02_E01_C2_e	Fachada	47,53	0,19	Usuario
P02_E01_C3_e	Fachada	51,89	0,19	Usuario
P02_E01_C4_e	Fachada	33,74	0,19	Usuario
P02_E01_C5_e	Fachada	40,52	0,19	Usuario
P02_E01_C6_e	Fachada	163,09	0,19	Usuario
P02_E01_C7_e	Fachada	71,86	0,19	Usuario
P02_E01_Suelo2_e	Fachada	311,58	0,27	Usuario
P02_E01_Techo1_e	Cubierta	1,30	0,49	Usuario
P02_E01_Techo2_e	Cubierta	138,09	0,19	Usuario
P03_E01_C1_e	Fachada	100,22	0,19	Usuario
P03_E01_C2_e	Fachada	55,79	0,19	Usuario
P03_E01_C3_e	Fachada	76,87	0,19	Usuario
P03_E01_C4_e	Fachada	82,14	0,19	Usuario
P03_E01_C5_e	Fachada	15,99	0,19	Usuario
P03_E01_C6_e	Fachada	158,75	0,19	Usuario
P03_E01_Techo_e	Cubierta	949,47	0,19	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
H01_Window	Hueco	14,58	1,65	0,30	Usuario	Usuario
H02_Window	Hueco	16,06	1,65	0,30	Usuario	Usuario
H03_Window	Hueco	107,73	1,65	0,30	Usuario	Usuario
H10_Window	Hueco	9,31	1,65	0,30	Usuario	Usuario
H11_Window	Hueco	10,13	1,65	0,30	Usuario	Usuario
H12_Window	Hueco	4,14	1,65	0,30	Usuario	Usuario
H12_Window	Hueco	4,14	1,65	0,30	Usuario	Usuario
H13_Window	Hueco	11,76	1,65	0,30	Usuario	Usuario
H14_Window	Hueco	14,18	1,65	0,30	Usuario	Usuario
H14_Window	Hueco	18,90	1,65	0,30	Usuario	Usuario
H15_Window	Hueco	9,67	1,65	0,30	Usuario	Usuario
H16_Window	Hueco	9,80	1,65	0,30	Usuario	Usuario
H17_Window	Hueco	16,06	1,65	0,30	Usuario	Usuario
H18_Window	Hueco	30,66	1,65	0,30	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TERMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento estacional [%]	Tipo de energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Condensación-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	170,00	100,00	GasNatural	Usuario
TOTALES		170,00			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento estacional [%]	Tipo de energía	Modo de obtención
TOTALES		0,00			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)	50,00
--	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento estacional [%]	Tipo de energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Condensación-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	170,00	100,00	GasNatural	Usuario

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	-		
Tipo			
Zona asociada			
Potencia calor [kW]	Potencia frío [kW]	Rendimiento estacional calor [%]	Rendimiento estacional frío [%]
-	-	-	-
Enfriamiento gratuito	Enfriamiento evaporativo	Recuperación de energía	Control
-	-	-	-

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
-			-
TOTALES			0,00

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

--

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² ·100lux]	Iluminancia media [lux]	Modo de obtención
P01_E01_1	3,00	1,50	200,00	Usuario
P01_E02_GIMNASIO3	5,00	1,50	333,33	Usuario
P01_E03_12	3,00	1,50	200,00	Usuario
P02_E01_1	3,00	1,50	200,00	Usuario
P03_E01_1	3,00	1,50	200,00	Usuario
TOTALES	17,00			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
P01_E01_1	1135,18	noresidencial-8h-baja
P01_E02_GIMNASIO3	137,35	noresidencial-8h-baja
P01_E03_12	307,48	noresidencial-8h-baja
P02_E01_1	1093,43	noresidencial-8h-baja
P03_E01_1	954,45	noresidencial-8h-baja

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	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	0,00	0,00	0,00	0,00

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año]
Fotovoltaica insitu	0,00
TOTAL	0,00

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona Climática	D3	Uso	EdificioUsoTerciario
-----------------------	----	------------	----------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<div><div>< 11.63 A</div><div>11.63 - 18.80 B</div><div>18.90 - 29.07 C</div><div>29.07 - 37.79 D</div><div>37.79 - 46.51 E</div><div>46.51 - 58.14 F</div><div>≥ 58.14 G</div></div> <div>9,84 A</div> <div>Emisiones globales [kgCO_{2e}/m²·año]¹</div>	CALEFACCIÓN		ACS		
	Emisiones calefacción [kgCO _{2e} /m ² ·año]		A	Emisiones ACS [kgCO _{2e} /m ² ·año]	D
	7,19			0,10	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
	Emisiones refrigeración [kgCO _{2e} /m ² ·año]		-	Emisiones iluminación [kgCO _{2e} /m ² ·año]	A
	0,00			2,55	

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 _{2e} /m ² ·año	kgCO _{2e} /año
Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico	2,55	9248
Emisiones CO ₂ por otros combustibles	7,29	26447

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>< 51.34 A</div><div>51.34 - 83.82</div><div>83.42 - 128.64</div><div>128.34 - 166.85</div><div>166.85 - 205.35</div><div>205.35 - 256.69</div><div>≥ 256.69 G</div></div> <div>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m²·año]¹</div>		49,49 A			
		CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²·año]	B	Energía primaria ACS [kWh/m²·año]	C
		33,96		0,48	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		Energía primaria refrigeración [kWh/m²·año]	-	Energía primaria iluminación [kWh/m²·año]	A
		0,00		15,05	

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 style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="background-color: green; color: white; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">< 18.44 A</div> <div style="background-color: green; color: white; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">18.44 - 29.87 B</div> <div style="background-color: green; color: white; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">29.97 - 46.1 C</div> <div style="background-color: yellow; color: black; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">46.11 - 59.94 D</div> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">59.94 - 73.78 E</div> <div style="background-color: red; color: black; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">73.78 - 92.22 F</div> <div style="background-color: red; color: black; padding: 2px 5px;">≥ 92.22 G</div> </div> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;"> 35,23 C </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="background-color: green; color: white; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">< 5.34 A</div> <div style="background-color: green; color: white; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">5.34 - 8.67 B</div> <div style="background-color: green; color: white; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">8.67 - 13.35 C</div> <div style="background-color: yellow; color: black; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">13.35 - 17.35 D</div> <div style="background-color: orange; color: black; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">17.35 - 21.35 E</div> <div style="background-color: red; color: black; padding: 2px 5px; margin-bottom: 2px;">21.35 - 26.69 F</div> <div style="background-color: red; color: black; padding: 2px 5px;">≥ 26.69 G</div> </div> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;"> 5,91 B </div>
Demanda de calefacción [kWh/m ² ·año]	Demanda de refrigeración [kWh/m ² ·año]

¹ - El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo edificios 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

No se han definido medidas de mejora de la eficiencia energética
--

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	24/01/22