

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

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

Nombre del edificio	Ampliación del centro de mayores de Gargantilla del Lozoya y Pinilla de Buitrago		
Dirección	Calle Santísima Trinidad 3		
Municipio	Gargantilla del Lozoya y Pinilla de Buitrago	Código Postal	28739
Provincia	Madrid	Comunidad Autónoma	Madrid
Zona climática	E1	Año construcción	2023
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2019		
Referencia/s catastral/es	28063A017003740001XP		

## Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

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

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Jesús Granizo Pérez	NIF/NIE	53106778P
Razón social		NIF	
Domicilio	Avda. Reina Victoria 34 sot B		
Municipio	Madrid	Código Postal	28003
Provincia	Madrid	Comunidad Autónoma	Madrid
e-mail	jesus.granizo@concretarq.com	Teléfono	620277977
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CYPETHERM HE Plus. 2024.b		

## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m²·año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kg CO₂/m²·año]
<div><div>&lt; 120,8 A</div><div>120,8-196,6 B</div><div>196,3-302,0 C</div><div>302,0-392,5 D</div><div>392,5-483,1 E</div><div>483,1-603,9 F</div><div>≥ 603,9 G</div></div> <div>11,32 A</div>	<div><div>&lt; 25,4 A</div><div>25,4-41,2 B</div><div>41,2-63,4 C</div><div>63,4-82,4 D</div><div>82,4-101,4 E</div><div>101,4-126,8 F</div><div>≥ 126,8 G</div></div> <div>1,98 A</div>

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: 31/10/2023

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.

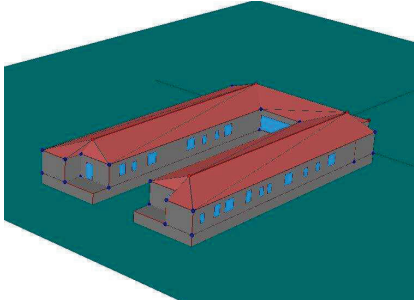

Registro del Órgano Territorial Competente:

## 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 [m <sup>2</sup> ]	640.68
--	--------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Modo de obtención
Fachada_ResPinilla	Fachada	157.36	0.26	Usuario
Fachada_ResPinilla	Fachada	151.34	0.26	Usuario
Medianeria_ResPinilla	Adiabatico	32.55	0.48	Usuario
Fachada_ResPinilla	Fachada	11.99	0.26	Usuario
Tabique_M3	Fachada	1.60	0.29	Usuario
Forjado_ResPinilla	ParticionInteriorHorizontal	653.79	0.52	Usuario
Cubierta_Plana	Cubierta	51.91	0.27	Usuario
Fachada_ResPinilla	Fachada	42.65	0.26	Usuario
Tabique_M3	Fachada	11.25	0.29	Usuario
Tabique_M3	Fachada	9.93	0.29	Usuario
Fachada_ResPinilla	Fachada	22.30	0.26	Usuario
Fachada_ResPinilla	Fachada	0.85	0.26	Usuario
Forjado_Bajo cubierta inclinada	ParticionInteriorHorizontal	12.63	0.28	Usuario
Cubierta inclinada	Cubierta	159.22	0.30	Usuario
Cubierta inclinada	Cubierta	75.81	0.30	Usuario
Cubierta inclinada	Cubierta	8.43	0.30	Usuario
Cubierta inclinada	Cubierta	197.50	0.30	Usuario
Cubierta inclinada	Cubierta	11.61	0.30	Usuario
Cubierta inclinada	Cubierta	3.59	0.30	Usuario
Cubierta inclinada	Cubierta	2.49	0.30	Usuario
Cubierta inclinada	Cubierta	2.23	0.30	Usuario
Cubierta inclinada	Cubierta	3.42	0.30	Usuario
Cubierta inclinada	Cubierta	11.64	0.30	Usuario
Cubierta inclinada	Cubierta	128.85	0.30	Usuario
Cubierta inclinada	Cubierta	2.69	0.30	Usuario
Cubierta inclinada	Cubierta	10.96	0.30	Usuario
Cubierta inclinada	Cubierta	42.72	0.30	Usuario

#### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventana_T3 (275-280)	Huevo	6.98	1.76	0.33	Usuario	Usuario
Ventana_T3 (280-285)	Huevo	7.03	1.76	0.33	Usuario	Usuario

Ventana_T3 (570-575)	Hueco	14.24	1.76	0.33	Usuario	Usuario
Ventana_T3 (560-565)	Hueco	14.09	1.76	0.33	Usuario	Usuario
Ventana_T1 (150-155)	Hueco	11.28	1.76	0.33	Usuario	Usuario
Ventana_T1 (100-105)	Hueco	3.02	1.76	0.33	Usuario	Usuario
Ventana_T2	Hueco	7.56	1.76	0.33	Usuario	Usuario
Ventana_T1 (100-105)	Hueco	4.52	1.76	0.33	Usuario	Usuario
Ventana_T1 (150-155)	Hueco	13.50	1.76	0.33	Usuario	Usuario
Ventana_T2	Hueco	7.56	1.76	0.33	Usuario	Usuario
Ventana_T4 (105-110)	Hueco	4.40	1.76	0.33	Usuario	Usuario
Ventana_T1 (145-150)	Hueco	2.24	1.76	0.33	Usuario	Usuario
Ventana_T1 (95-100)	Hueco	1.48	1.76	0.33	Usuario	Usuario
Puerta_T1 (170-175)	Hueco	3.66	2.20	0	Usuario	Usuario

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Daikin EWYT032CZPB-A1	Bomba de calor aire-agua	23.42	130.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	70.00	GasoleoC	PorDefecto
<b>TOTALES</b>		<b>23.42</b>			

#### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	170.00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
<b>TOTALES</b>		<b>0</b>			

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

<b>Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)</b>	1230.00
--	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo de ACS	Vaillant aroTHERM plus 15	18.10	474.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
<b>TOTALES</b>		<b>18.10</b>			

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

<b>Nombre</b>	Recuperador 1				
<b>Tipo</b>	Recuperador de calor				
<b>Zona asociada</b>	Zona habitaciones 1, Zona habitaciones 2				
Potencia calor [kW]	Potencia frío [kW]	Rendimiento estacional calor [%]	Rendimiento estacional frío [%]		
-	-	-	-		
<b>Enfriamiento gratuito</b>	<b>Enfriamiento evaporativo</b>	<b>Recuperación de energía</b>	<b>Control</b>		
No	No	Si			

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

Nombre	Recuperador 2		
Tipo	Recuperador de calor		
Zona asociada	Zona común		
Potencia calor [kW]	Potencia frío [kW]	Rendimiento estacional calor [%]	Rendimiento estacional frío [%]
-	-	-	-
Enfriamiento gratuito	Enfriamiento evaporativo	Recuperación de energía	Control
No	No	Si	

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
TOTALES			

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
Ventiladores	Ventilador	Climatización, Ventilación	4077.94
Bombas	Bomba	Climatización	69.58
TOTALES			4147.52

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminancia media [lux]	Modo de obtención
Z01_S01_Aseos y sala visitas	7.35	3.12	235.58	Usuario
Z01_S02_Zona estar	4.47	1.48	302.03	Usuario
Z02_S01_Habitaciones 1	6.50	3.12	208.33	Usuario
Z03_S01_Habitaciones 2	6.50	3.12	208.33	Usuario
TOTALES	3.20			

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Z01_S01_Aseos y sala visitas	51.92	noresidencial-24h-media
Z01_S02_Zona estar	69.71	noresidencial-24h-media
Z02_S01_Habitaciones 1	259.54	noresidencial-24h-media
Z03_S01_Habitaciones 2	259.51	noresidencial-24h-media

6. ENERGÍAS

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Medioambiente	21.44	0	78.90	78.90
TOTALES	21.44	0	78.90	78.90

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año]
Panel fotovoltaico	42090.00
TOTAL	42090.00

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	E1	Uso	Otros usos
----------------	----	-----	------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES				
<div><div>&lt; 25,4 <b>A</b></div><div>25,4-41,2 <b>B</b></div><div>41,2-63,4 <b>C</b></div><div>63,4-82,4 <b>D</b></div><div>82,4-101,4 <b>E</b></div><div>101,4-126,8 <b>F</b></div><div>≥ 126,8 <b>G</b></div></div> <div>1,98 <b>A</b></div>		CALEFACCIÓN		ACS		
	Emisiones calefacción [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año]	<b>A</b>	Emisiones ACS [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año]	<b>A</b>		
	<b>0.34</b>		<b>0.24</b>			
			REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
	Emisiones globales[kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año] <sup>1</sup>	Emisiones refrigeración [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año]	<b>A</b>	Emisiones iluminación [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año]	<b>A</b>	
<b>0.16</b>		<b>1.08</b>				

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 <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año	kgCO <sub>2</sub> ·año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	1.81	1158.18
Emisiones CO2 por otros combustibles	0.17	110.02

### 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>&lt; 120,8 <b>A</b></div><div>120,8-196,0 <b>B</b></div><div>196,3-302,0 <b>C</b></div><div>302,0-392,5 <b>D</b></div><div>392,5-483,1 <b>E</b></div><div>483,1-603,9 <b>F</b></div><div>≥ 603,9 <b>G</b></div></div> <div><div>11,32 <b>A</b></div></div>		CALEFACCIÓN		ACS		
	Energía primaria calefacción [kWh/m²·año]	<b>A</b>	Energía primaria ACS [kWh/m²·año]	<b>A</b>		
	1.63		1.43			
			REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
	Consumo global de energía primaria no renovable[kWh/m²·año] <sup>1</sup>	Energía primaria refrigeración [kWh/m²·año]	<b>A</b>	Energía primaria iluminación [kWh/m²·año]	<b>A</b>	
0.95		6.36				

### 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
Demanda de calefacción[kWh/m <sup>2</sup> ·año]	Demanda de refrigeración[kWh/m <sup>2</sup> ·año]

<sup>1</sup> 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 la eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	31/10/2023
Revisión de la documentación de proyecto. Justificación de inexistencia de mejoras: No existe ningún potencial razonable para una mejora de los niveles óptimos o rentables de la eficiencia energética. El edificio cumple con los valores marcados por el CTE en cuanto a Limitación de consumo energético (HE0) y las Condiciones para el control de la demanda energética (HE1). Los niveles obtenidos de Energía primaria no renovable y emisiones de CO2 son A-A.	