

ANEJO:

EFICIENCIA ENERGÉTICA

TITULAR: **SEPES Entidad Pública Empresarial de Suelo**

SITUACIÓN: **Parcela D-2. Loma Colmenar.**
51.003 Ceuta

El presente documento consta de los siguientes apartados:

1.- EFICIENCIA ENERGÉTICA

1 EFICIENCIA ENERGÉTICA

Se anexa a continuación los certificados energéticos y verificación del CTE DB HE 0 y 1 de los 4 bloques objeto del presente Proyecto de Ejecución.

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Proyecto de ejecución de 90 viviendas y locales comerciales BLOQUE 1		
Dirección	C/ LOMA COLMENAR 2[D] Suelo PARCELA D2 PP - - - - -		
Municipio	Ceuta	Código Postal	51002
Provincia	Ceuta	Comunidad Autónoma	Ceuta
Zona climática	B3	Año construcción	-
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE_DB_HE_2019		
Referencia/s catastral/es	8732301TE8783S0001QU		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

☒ Edificio de nueva construcción	☐ Edificio Existente
☒ Vivienda ☐ Unifamiliar ☒ Bloque ☒ Bloque completo ☐ Vivienda individual	☐ Terciario ☐ Edificio completo ☐ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Miguel Ángel Rojas Rodríguez	NIF/NIE	44273927P
Razón social	Técnicas Gades, S.L.	NIF	B11061918
Domicilio	Virgen de los Milagros 74 - - - 2 C		
Municipio	Puerto de Santa María, El	Código Postal	11500
Provincia	Cádiz	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	tgades@tgades.es	Teléfono	956540203
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto		
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)	
<17.20 A 17.20-32.5 B 32.50-55.00 C 55.00-88.20 D 88.20-183.20 E 183.20-199.70 F =>199.70 G	26,57 B	<4.50 A 4.50-8.60 B 8.60-14.50 C 14.50-23.20 D 23.20-50.40 E 50.40-56.90 F =>56.90 G	6,19 B

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 17/10/2025

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.

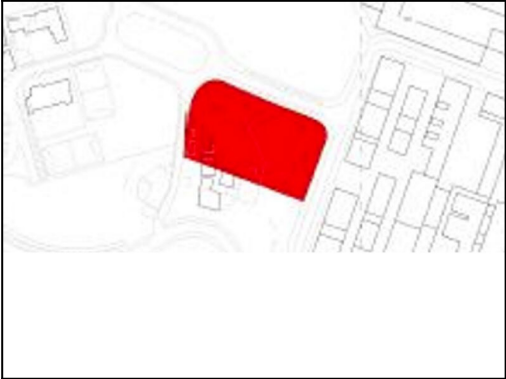
Registro del Organo Territorial Competente:

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)	2149,23
Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
P01_E01_FE001	Fachada	70,45	0,25	Usuario
P01_E01_PE001	Fachada	22,85	0,31	Usuario
P01_E01_PE002	Fachada	9,62	0,31	Usuario
P01_E01_PE003	Fachada	3,00	0,31	Usuario
P01_E01_PE004	Fachada	5,20	0,31	Usuario
P01_E01_PE005	Fachada	28,43	0,31	Usuario
P01_E01_PE006	Fachada	14,94	0,31	Usuario
P01_E02_FE002	Fachada	70,45	0,25	Usuario
P01_E02_PE001	Fachada	26,87	0,31	Usuario
P01_E02_PE002	Fachada	5,20	0,31	Usuario
P01_E02_PE003	Fachada	3,00	0,31	Usuario
P01_E02_PE004	Fachada	23,63	0,31	Usuario
P01_E02_PE005	Fachada	19,62	0,31	Usuario
P01_E03_FE003	Fachada	88,11	0,25	Usuario
P01_E03_PE001	Fachada	5,20	0,31	Usuario
P01_E03_PE002	Fachada	3,00	0,31	Usuario
P01_E03_PE003	Fachada	30,17	0,31	Usuario
P01_E03_PE004	Fachada	25,75	0,31	Usuario
P01_E04_FE004	Fachada	70,45	0,25	Usuario
P01_E04_PE001	Fachada	26,87	0,31	Usuario
P01_E04_PE002	Fachada	5,20	0,31	Usuario
P01_E04_PE003	Fachada	3,00	0,31	Usuario
P01_E04_PE004	Fachada	7,14	0,31	Usuario
P01_E04_PE005	Fachada	24,93	0,31	Usuario
P01_E05_FE005	Fachada	70,45	0,25	Usuario
P01_E05_PE001	Fachada	24,93	0,31	Usuario

P01_E05_PE002	Fachada	26,87	0,31	Usuario
P01_E05_PE003	Fachada	5,20	0,31	Usuario
P01_E05_PE004	Fachada	3,00	0,31	Usuario
P01_E05_PE005	Fachada	7,14	0,31	Usuario
P01_E06_FE006	Fachada	88,11	0,25	Usuario
P01_E06_PE001	Fachada	30,43	0,31	Usuario
P01_E06_PE002	Fachada	7,14	0,31	Usuario
P01_E06_PE003	Fachada	3,00	0,31	Usuario
P01_E06_PE004	Fachada	5,20	0,31	Usuario
P01_E06_PE005	Fachada	34,97	0,31	Usuario
P01_E07_FE001	Fachada	2,60	0,25	Usuario
P01_E07_ME001	Cubierta	2,60	0,26	Usuario
P01_E08_FE002	Fachada	2,60	0,25	Usuario
P01_E08_ME001	Cubierta	2,60	0,26	Usuario
P01_E09_FE003	Fachada	2,60	0,25	Usuario
P01_E09_ME001	Cubierta	2,60	0,26	Usuario
P01_E10_FE004	Fachada	2,60	0,25	Usuario
P01_E10_ME001	Cubierta	2,60	0,26	Usuario
P01_E11_FE005	Fachada	2,60	0,25	Usuario
P01_E11_ME001	Cubierta	2,60	0,26	Usuario
P01_E12_FE006	Fachada	2,60	0,25	Usuario
P01_E12_ME001	Cubierta	2,60	0,26	Usuario
P01_E13_FE007	Cubierta	58,72	0,26	Usuario
P01_E13_ME001	Fachada	58,72	0,25	Usuario
P01_E14_FE008	Fachada	29,78	0,25	Usuario
P02_E01_PE001	Fachada	45,70	0,31	Usuario
P02_E01_PE002	Fachada	19,24	0,31	Usuario
P02_E01_PE003	Fachada	6,00	0,31	Usuario
P02_E01_PE004	Fachada	10,40	0,31	Usuario
P02_E01_PE005	Fachada	56,86	0,31	Usuario
P02_E01_PE006	Fachada	29,88	0,31	Usuario
P02_E01_FI001	Adiabatico	140,90	2,24	Usuario
P02_E01_FI007	Adiabatico	140,90	2,24	Usuario
P02_E02_PE001	Fachada	53,74	0,31	Usuario
P02_E02_PE002	Fachada	10,40	0,31	Usuario
P02_E02_PE003	Fachada	6,00	0,31	Usuario
P02_E02_PE004	Fachada	47,26	0,31	Usuario
P02_E02_PE005	Fachada	39,24	0,31	Usuario
P02_E02_FI002	Adiabatico	140,90	2,24	Usuario
P02_E02_FI008	Adiabatico	140,90	2,24	Usuario
P02_E03_PE001	Fachada	10,40	0,31	Usuario
P02_E03_PE002	Fachada	6,00	0,31	Usuario
P02_E03_PE003	Fachada	60,34	0,31	Usuario
P02_E03_PE004	Fachada	51,50	0,31	Usuario
P02_E03_FI003	Adiabatico	176,22	2,24	Usuario
P02_E03_FI009	Adiabatico	176,22	2,24	Usuario
P02_E04_PE001	Fachada	53,74	0,31	Usuario
P02_E04_PE002	Fachada	10,40	0,31	Usuario
P02_E04_PE003	Fachada	6,00	0,31	Usuario
P02_E04_PE004	Fachada	14,28	0,31	Usuario
P02_E04_PE005	Fachada	49,86	0,31	Usuario
P02_E04_FI004	Adiabatico	140,90	2,24	Usuario
P02_E04_FI010	Adiabatico	140,90	2,24	Usuario
P02_E05_PE001	Fachada	49,86	0,31	Usuario

P02_E05_PE002	Fachada	53,74	0,31	Usuario
P02_E05_PE003	Fachada	10,40	0,31	Usuario
P02_E05_PE004	Fachada	6,00	0,31	Usuario
P02_E05_PE005	Fachada	14,28	0,31	Usuario
P02_E05_FI005	Adiabatico	140,90	2,24	Usuario
P02_E05_FI011	Adiabatico	140,90	2,24	Usuario
P02_E06_PE001	Fachada	60,86	0,31	Usuario
P02_E06_PE002	Fachada	14,28	0,31	Usuario
P02_E06_PE003	Fachada	6,00	0,31	Usuario
P02_E06_PE004	Fachada	10,40	0,31	Usuario
P02_E06_PE005	Fachada	69,94	0,31	Usuario
P02_E06_FI006	Adiabatico	176,22	2,24	Usuario
P02_E06_FI012	Adiabatico	176,22	2,24	Usuario
P03_E01_PE001	Fachada	22,85	0,31	Usuario
P03_E01_PE002	Fachada	9,62	0,31	Usuario
P03_E01_PE003	Fachada	3,00	0,31	Usuario
P03_E01_PE004	Fachada	5,20	0,31	Usuario
P03_E01_PE005	Fachada	28,43	0,31	Usuario
P03_E01_PE006	Fachada	14,94	0,31	Usuario
P03_E01_FI001	Adiabatico	70,45	2,24	Usuario
P03_E01_CUB001	Cubierta	70,45	0,26	Usuario
P03_E02_PE001	Fachada	26,87	0,31	Usuario
P03_E02_PE002	Fachada	5,20	0,31	Usuario
P03_E02_PE003	Fachada	3,00	0,31	Usuario
P03_E02_PE004	Fachada	23,63	0,31	Usuario
P03_E02_PE005	Fachada	19,62	0,31	Usuario
P03_E02_FI002	Adiabatico	70,45	2,24	Usuario
P03_E02_CUB001	Cubierta	70,45	0,26	Usuario
P03_E03_PE001	Fachada	5,20	0,31	Usuario
P03_E03_PE002	Fachada	3,00	0,31	Usuario
P03_E03_PE003	Fachada	30,17	0,31	Usuario
P03_E03_PE004	Fachada	25,75	0,31	Usuario
P03_E03_FI003	Adiabatico	88,11	2,24	Usuario
P03_E04_PE001	Fachada	26,87	0,31	Usuario
P03_E04_PE002	Fachada	5,20	0,31	Usuario
P03_E04_PE003	Fachada	3,00	0,31	Usuario
P03_E04_PE004	Fachada	7,14	0,31	Usuario
P03_E04_PE005	Fachada	24,93	0,31	Usuario
P03_E04_FI004	Adiabatico	70,45	2,24	Usuario
P03_E05_PE001	Fachada	24,93	0,31	Usuario
P03_E05_PE002	Fachada	26,87	0,31	Usuario
P03_E05_PE003	Fachada	5,20	0,31	Usuario
P03_E05_PE004	Fachada	3,00	0,31	Usuario
P03_E05_PE005	Fachada	7,14	0,31	Usuario
P03_E05_FI005	Adiabatico	70,45	2,24	Usuario
P03_E06_PE001	Fachada	30,43	0,31	Usuario
P03_E06_PE002	Fachada	7,14	0,31	Usuario
P03_E06_PE003	Fachada	3,00	0,31	Usuario
P03_E06_PE004	Fachada	5,20	0,31	Usuario
P03_E06_PE005	Fachada	34,97	0,31	Usuario
P03_E06_FI006	Adiabatico	88,11	2,24	Usuario
P03_E23_ME001	Fachada	2,60	0,25	Usuario
P03_E24_ME001	Fachada	2,60	0,25	Usuario
P03_E25_ME001	Fachada	2,60	0,25	Usuario

P03_E26_ME001	Fachada	2,60	0,25	Usuario
P03_E27_ME001	Fachada	2,60	0,25	Usuario
P03_E28_ME001	Fachada	2,60	0,25	Usuario
P03_E29_ME001	Cubierta	58,72	0,26	Usuario
P03_E30_ME001	Fachada	29,78	0,25	Usuario
P04_E01_PE001	Fachada	5,20	0,31	Usuario
P04_E01_PE002	Fachada	3,00	0,31	Usuario
P04_E01_PE003	Fachada	30,17	0,31	Usuario
P04_E01_PE004	Fachada	25,75	0,31	Usuario
P04_E01_PE005	Fachada	16,62	0,31	Usuario
P04_E01_CUB001	Cubierta	88,11	0,26	Usuario
P04_E02_PE001	Fachada	26,87	0,31	Usuario
P04_E02_PE002	Fachada	5,20	0,31	Usuario
P04_E02_PE003	Fachada	3,00	0,31	Usuario
P04_E02_PE004	Fachada	7,14	0,31	Usuario
P04_E02_PE005	Fachada	24,93	0,31	Usuario
P04_E02_CUB001	Cubierta	70,45	0,26	Usuario
P04_E03_PE001	Fachada	24,93	0,31	Usuario
P04_E03_PE002	Fachada	26,87	0,31	Usuario
P04_E03_PE003	Fachada	5,20	0,31	Usuario
P04_E03_PE004	Fachada	3,00	0,31	Usuario
P04_E03_PE005	Fachada	7,14	0,31	Usuario
P04_E03_CUB001	Cubierta	70,45	0,26	Usuario
P04_E04_PE001	Fachada	30,43	0,31	Usuario
P04_E04_PE002	Fachada	7,14	0,31	Usuario
P04_E04_PE003	Fachada	3,00	0,31	Usuario
P04_E04_PE004	Fachada	5,20	0,31	Usuario
P04_E04_PE005	Fachada	34,97	0,31	Usuario
P04_E04_CUB001	Cubierta	88,11	0,26	Usuario
P04_E31_ME001	Fachada	2,60	0,25	Usuario
P04_E32_ME001	Fachada	2,60	0,25	Usuario
P04_E35_ME001	Fachada	2,60	0,25	Usuario
P04_E36_ME001	Fachada	2,60	0,25	Usuario
P04_E37_ME001	Cubierta	58,72	0,26	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P01_E01_PE001_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E01_PE001_V_1	Hueco	3,38	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E01_PE001_V_2	Hueco	4,68	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E01_PE002_V	Hueco	2,20	2,42	0,38	Usuario	Usuario
P01_E01_PE004_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E01_PE005_V	Hueco	0,64	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E01_PE005_V_1	Hueco	0,64	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E01_PE005_V_2	Hueco	0,80	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E01_PE006_V	Hueco	4,68	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E02_PE001_V	Hueco	0,80	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E02_PE001_V_1	Hueco	0,64	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E02_PE001_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,38	Usuario	Usuario
P01_E02_PE002_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E02_PE004_V	Hueco	4,68	1,34	0,38	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P01_E02_PE004_V_1	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E02_PE004_V_2	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E03_PE001_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E03_PE003_V	Hueco	0,64	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E03_PE003_V_1	Hueco	0,80	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E03_PE003_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,38	Usuario	Usuario
P01_E03_PE004_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E03_PE004_V_1	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E03_PE004_V_2	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E03_PE004_V_3	Hueco	3,38	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E03_PE004_V_4	Hueco	4,68	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E04_PE001_V	Hueco	0,80	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E04_PE001_V_1	Hueco	0,64	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E04_PE001_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,38	Usuario	Usuario
P01_E04_PE002_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E04_PE004_V	Hueco	4,68	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E04_PE005_V	Hueco	3,38	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E04_PE005_V_1	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E04_PE005_V_2	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E05_PE001_V	Hueco	3,38	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E05_PE001_V_1	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E05_PE001_V_2	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E05_PE002_V	Hueco	0,80	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E05_PE002_V_1	Hueco	0,64	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E05_PE002_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,38	Usuario	Usuario
P01_E05_PE003_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E05_PE005_V	Hueco	4,68	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E06_PE001_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E06_PE001_V_1	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E06_PE001_V_2	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E06_PE001_V_3	Hueco	3,38	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E06_PE002_V	Hueco	4,68	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E06_PE004_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E06_PE005_V	Hueco	0,64	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E06_PE005_V_1	Hueco	0,80	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P01_E06_PE005_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,38	Usuario	Usuario
P02_E01_PE001_V	Hueco	5,20	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E01_PE001_V_1	Hueco	6,76	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E01_PE001_V_2	Hueco	9,36	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E01_PE002_V	Hueco	4,40	2,42	0,38	Usuario	Usuario
P02_E01_PE004_V	Hueco	5,20	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E01_PE005_V	Hueco	1,28	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E01_PE005_V_1	Hueco	1,28	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E01_PE005_V_2	Hueco	1,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E01_PE006_V	Hueco	9,36	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E02_PE001_V	Hueco	1,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E02_PE001_V_1	Hueco	1,28	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E02_PE001_V_2	Hueco	4,40	2,42	0,38	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P02_E02_PE002_V	Hueco	5,20	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E02_PE004_V	Hueco	9,36	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E02_PE004_V_1	Hueco	5,20	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E02_PE004_V_2	Hueco	5,20	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E03_PE001_V	Hueco	5,20	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E03_PE003_V	Hueco	1,28	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E03_PE003_V_1	Hueco	1,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E03_PE003_V_2	Hueco	4,40	2,42	0,38	Usuario	Usuario
P02_E03_PE004_V	Hueco	5,20	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E03_PE004_V_1	Hueco	5,20	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E03_PE004_V_2	Hueco	5,20	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E03_PE004_V_3	Hueco	6,76	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E03_PE004_V_4	Hueco	9,36	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E04_PE001_V	Hueco	1,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E04_PE001_V_1	Hueco	1,28	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E04_PE001_V_2	Hueco	4,40	2,42	0,38	Usuario	Usuario
P02_E04_PE002_V	Hueco	5,20	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E04_PE004_V	Hueco	9,36	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E04_PE005_V	Hueco	6,76	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E04_PE005_V_1	Hueco	5,20	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E04_PE005_V_2	Hueco	5,20	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E05_PE001_V	Hueco	6,76	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E05_PE001_V_1	Hueco	5,20	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E05_PE001_V_2	Hueco	5,20	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E05_PE002_V	Hueco	1,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E05_PE002_V_1	Hueco	1,28	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E05_PE002_V_2	Hueco	4,40	2,42	0,38	Usuario	Usuario
P02_E05_PE003_V	Hueco	5,20	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E05_PE005_V	Hueco	9,36	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E06_PE001_V	Hueco	5,20	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E06_PE001_V_1	Hueco	5,20	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E06_PE001_V_2	Hueco	5,20	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E06_PE001_V_3	Hueco	6,76	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E06_PE002_V	Hueco	9,36	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E06_PE004_V	Hueco	5,20	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E06_PE005_V	Hueco	1,28	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E06_PE005_V_1	Hueco	1,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P02_E06_PE005_V_2	Hueco	4,40	2,42	0,38	Usuario	Usuario
P03_E01_PE001_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E01_PE001_V_1	Hueco	3,38	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E01_PE001_V_2	Hueco	4,68	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E01_PE002_V	Hueco	2,20	2,42	0,38	Usuario	Usuario
P03_E01_PE004_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E01_PE005_V	Hueco	0,64	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E01_PE005_V_1	Hueco	0,64	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E01_PE005_V_2	Hueco	0,80	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E01_PE006_V	Hueco	4,68	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E02_PE001_V	Hueco	0,80	1,34	0,38	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P03_E02_PE001_V_1	Hueco	0,64	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E02_PE001_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,38	Usuario	Usuario
P03_E02_PE002_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E02_PE004_V	Hueco	4,68	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E02_PE004_V_1	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E02_PE004_V_2	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E03_PE001_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E03_PE003_V	Hueco	0,64	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E03_PE003_V_1	Hueco	0,80	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E03_PE003_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,38	Usuario	Usuario
P03_E03_PE004_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E03_PE004_V_1	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E03_PE004_V_2	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E03_PE004_V_3	Hueco	3,38	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E03_PE004_V_4	Hueco	4,68	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E04_PE001_V	Hueco	0,80	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E04_PE001_V_1	Hueco	0,64	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E04_PE001_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,38	Usuario	Usuario
P03_E04_PE002_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E04_PE004_V	Hueco	4,68	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E04_PE005_V	Hueco	3,38	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E04_PE005_V_1	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E04_PE005_V_2	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E05_PE001_V	Hueco	3,38	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E05_PE001_V_1	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E05_PE001_V_2	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E05_PE002_V	Hueco	0,80	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E05_PE002_V_1	Hueco	0,64	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E05_PE002_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,38	Usuario	Usuario
P03_E05_PE003_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E05_PE005_V	Hueco	4,68	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E06_PE001_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E06_PE001_V_1	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E06_PE001_V_2	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E06_PE001_V_3	Hueco	3,38	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E06_PE002_V	Hueco	4,68	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E06_PE004_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E06_PE005_V	Hueco	0,64	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E06_PE005_V_1	Hueco	0,80	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P03_E06_PE005_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,38	Usuario	Usuario
P04_E01_PE001_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E01_PE003_V	Hueco	0,64	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E01_PE003_V_1	Hueco	0,80	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E01_PE003_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,38	Usuario	Usuario
P04_E01_PE004_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E01_PE004_V_1	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E01_PE004_V_2	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E01_PE004_V_3	Hueco	3,38	1,34	0,38	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P04_E01_PE004_V_4	Hueco	4,68	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E02_PE001_V	Hueco	0,80	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E02_PE001_V_1	Hueco	0,64	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E02_PE001_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,38	Usuario	Usuario
P04_E02_PE002_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E02_PE004_V	Hueco	4,68	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E02_PE005_V	Hueco	3,38	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E02_PE005_V_1	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E02_PE005_V_2	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E03_PE001_V	Hueco	3,38	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E03_PE001_V_1	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E03_PE001_V_2	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E03_PE002_V	Hueco	0,80	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E03_PE002_V_1	Hueco	0,64	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E03_PE002_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,38	Usuario	Usuario
P04_E03_PE003_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E03_PE005_V	Hueco	4,68	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E04_PE001_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E04_PE001_V_1	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E04_PE001_V_2	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E04_PE001_V_3	Hueco	3,38	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E04_PE002_V	Hueco	4,68	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E04_PE004_V	Hueco	2,60	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E04_PE005_V	Hueco	0,64	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E04_PE005_V_1	Hueco	0,80	1,34	0,38	Usuario	Usuario
P04_E04_PE005_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,38	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	96,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		0,00			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	252,00	ElectricidadCeutay Melilla	PorDefecto
TOTALES		0,00			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	2068,00
--	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-ACS-Eléctrica-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	22,00	100,00	Electricidad Ceutay Melilla	Usuario

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	-	-	79,31	79,31
TOTALES	0,00	0,00	79,31	79,31

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	15950,78
TOTALES	15950,78

ANEXO II

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	CertificacionVerificacionNuevo
----------------	----	-----	--------------------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<4.50A 4.50-8.60B 8.60-14.50C 14.50-23.20D 23.20-50.40E 50.40-56.90F =>56.90G	6,19B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción (kgCO2/m2 año)	B	Emisiones ACS (kgCO2/m2 año)	A
		3,38		0,99	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		Emisiones globales (kgCO2/m2 año)1		Emisiones refrigeración (kgCO2/m2 año)	A
0,89	-				

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

	kgCO2/m2.año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	2,81	6047,71
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	3,38	7264,40

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			
<17.20A 17.20-32.5B 32.50-55.00C 55.00-88.20D 88.20-183.20E 183.20-199.70F =>199.70G	26,57B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m2año)	B	Energía primaria no renovable ACS (kWh/m2año)	A
		15,96		3,73	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m2año)	A	Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m2año)	-
3,37	-				
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	
<4.60A 4.60-10.70B 10.70-19.20C 19.20-32.20D 32.20-64.30E 64.30-70.10F =>70.10G	12,90C	<5.50A 5.50-8.90B 8.90-13.90C 13.90-21.30D 21.30-26.30E 26.30-32.40F =>32.40G	9,11C
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/m2•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)	
<17.20 A		<4.50 A	
17.20-32.5 B		4.50-8.60 B	
32.50-55.00 C		8.60-14.50 C	
55.00-88.20 D		14.50-23.20 D	
88.20-183.20 E		23.20-50.40 E	
183.20-199.70 F		50.40-56.90 F	
=>199.70 G		=>56.90 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m2•año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m2•año)	
<4.60 A		<5.50 A	
4.60-10.70 B		5.50-8.90 B	
10.70-19.20 C		8.90-13.90 C	
19.20-32.20 D		13.90-21.30 D	
32.20-64.30 E		21.30-26.30 E	
64.30-70.10 F		26.30-32.40 F	
=>70.10 G		=>32.40 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/m2•año)										
Consumo Energía final (kWh/m2•año)										
Emisiones de CO2 (kgCO2/m2•año)										
Demanda (kWh/m2•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	13/10/25
---	----------

El edificio se ha modelado con multiplicadores de espacios. En este caso se ha duplicado una planta, por lo que se han modelado 22 viviendas frente a las 28 reales. Por tanto los datos de ventilación e instalaciones VYP son los proporcionales a 22.

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	Proyecto de ejecución de 90 viviendas y locales comerciales BLOQUE 1		
Dirección	C/ LOMA COLMENAR 2[D] Suelo PARCELA D2 PP - - - - -		
Municipio	Ceuta	Código Postal	51002
Provincia	Ceuta	Comunidad Autónoma	Ceuta
Zona climática	B3	Año construcción	-

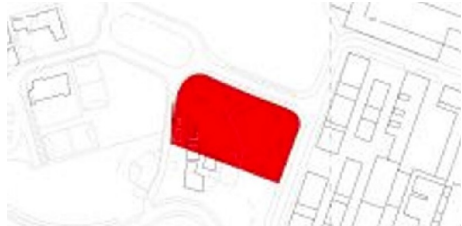
Uso final del edificio o parte del edificio:

- ☒ 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)	2149,23
Imagen del edificio	Plano de la situación
	

DATOS DEL/DE LA TÉCNICO/A:

Nombre y Apellidos	Miguel Ángel Rojas Rodríguez	NIF/NIE	44273927P
Razón social	Técnicas Gades S.,.	NIF	44273927P
Domicilio	Virgen de los Milagros 74 - - - 2 C		
Municipio	Puerto de Santa María, El	Código Postal	11500
Provincia	Cádiz	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	tgades@tgades.es	Teléfono	956540203
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto		
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	26,60	kWh/m² año	Cep,nren,lim	35,00	kWh/m² año	Sí cumple
Cep,tot	49,20	kWh/m² año	Cep,tot,lim	64,40	kWh/m² año	Sí cumple
% horas fuera consigna	0,00	%	% horas lim fuera consigna	4,00	%	Sí cumple

Aútil	2149,23	m²	C _{FI}	4,809	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)					
C _{FI}	Carga interna media					

HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

K	0,49	kWh/m² año	K _{lim}	0,63	kWh/m² año	No aplica
q _{sol,jul}	1,81	kWh/m² año	q _{sol,jul,lim}	2,00	kWh/m² año	Sí cumple
n ₅₀	5,95	1/h	n _{50,lim}	6,00	1/h	Sí cumple

V/A	1,87	m³ /m²				
V	7279,63	m³	V _{inf}	6505,78	m³	
D _{cal}	12,90	kWh/m² año	D _{ref}	9,11	kWh/m² año	Sí cumple
K	Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica					
K _{lim}	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					
D _{cal}	Demanda de calefacción					
D _{ref}	Demanda de refrigeración					

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

RER ACS;nrb	93,00	%	RER ACS;nrb min	60,00	%	Sí cumple
-------------	-------	---	-----------------	-------	---	-----------

Demanda ACS (*) 2068,00 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

Potencia instalada	10,00	kW	Potencia min	7,64	kW	Sí cumple
--------------------	-------	----	--------------	------	----	-----------

Sc	334,95	m²	Soc	91,08	m²	
Sc	Superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación					
Soc	Superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación ocupada por captadores solares térmicos					

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)
P02_E01_FI007	Adiabatico	H	140,90	2,24
P02_E02_FI008	Adiabatico	H	140,90	2,24
P02_E03_FI009	Adiabatico	H	176,22	2,24
P02_E04_FI010	Adiabatico	H	140,90	2,24
P02_E05_FI011	Adiabatico	H	140,90	2,24
P02_E06_FI012	Adiabatico	H	176,22	2,24
P02_E01_FI001	Adiabatico	O	140,90	2,24
P02_E02_FI002	Adiabatico	O	140,90	2,24
P02_E03_FI003	Adiabatico	O	176,22	2,24
P02_E04_FI004	Adiabatico	O	140,90	2,24
P02_E05_FI005	Adiabatico	O	140,90	2,24
P02_E06_FI006	Adiabatico	O	176,22	2,24
P03_E01_FI001	Adiabatico	O	70,45	2,24
P03_E02_FI002	Adiabatico	O	70,45	2,24
P03_E03_FI003	Adiabatico	O	88,11	2,24
P03_E04_FI004	Adiabatico	O	70,45	2,24
P03_E05_FI005	Adiabatico	O	70,45	2,24
P03_E06_FI006	Adiabatico	O	88,11	2,24
P01_E07_ME001	Cubierta	H	2,60	0,26
P01_E08_ME001	Cubierta	H	2,60	0,26
P01_E09_ME001	Cubierta	H	2,60	0,26
P01_E10_ME001	Cubierta	H	2,60	0,26
P01_E11_ME001	Cubierta	H	2,60	0,26
P01_E12_ME001	Cubierta	H	2,60	0,26
P01_E13_FE007	Cubierta	H	58,72	0,26
P03_E01_CUB001	Cubierta	H	70,45	0,26
P03_E02_CUB001	Cubierta	H	70,45	0,26
P03_E29_ME001	Cubierta	H	58,72	0,26
P04_E01_CUB001	Cubierta	H	88,11	0,26
P04_E02_CUB001	Cubierta	H	70,45	0,26
P04_E03_CUB001	Cubierta	H	70,45	0,26
P04_E04_CUB001	Cubierta	H	88,11	0,26

P04_E37_ME001	Cubierta	H	58,72	0,26
P01_E01_PE001	Fachada	E	22,85	0,31
P01_E02_PE001	Fachada	E	26,87	0,31
P01_E02_PE003	Fachada	E	3,00	0,31
P01_E03_PE001	Fachada	E	5,20	0,31
P01_E03_PE003	Fachada	E	30,17	0,31
P01_E04_PE001	Fachada	E	26,87	0,31
P01_E04_PE003	Fachada	E	3,00	0,31
P01_E05_PE001	Fachada	E	24,93	0,31
P01_E06_PE001	Fachada	E	30,43	0,31
P02_E01_PE001	Fachada	E	45,70	0,31
P02_E02_PE001	Fachada	E	53,74	0,31
P02_E02_PE003	Fachada	E	6,00	0,31
P02_E03_PE001	Fachada	E	10,40	0,31
P02_E03_PE003	Fachada	E	60,34	0,31
P02_E04_PE001	Fachada	E	53,74	0,31
P02_E04_PE003	Fachada	E	6,00	0,31
P02_E05_PE001	Fachada	E	49,86	0,31
P02_E06_PE001	Fachada	E	60,86	0,31
P03_E01_PE001	Fachada	E	22,85	0,31
P03_E02_PE001	Fachada	E	26,87	0,31
P03_E02_PE003	Fachada	E	3,00	0,31
P03_E03_PE001	Fachada	E	5,20	0,31
P03_E03_PE003	Fachada	E	30,17	0,31
P03_E04_PE001	Fachada	E	26,87	0,31
P03_E04_PE003	Fachada	E	3,00	0,31
P03_E05_PE001	Fachada	E	24,93	0,31
P03_E06_PE001	Fachada	E	30,43	0,31
P04_E01_PE001	Fachada	E	5,20	0,31
P04_E01_PE003	Fachada	E	30,17	0,31
P04_E02_PE001	Fachada	E	26,87	0,31
P04_E02_PE003	Fachada	E	3,00	0,31
P04_E03_PE001	Fachada	E	24,93	0,31
P04_E04_PE001	Fachada	E	30,43	0,31
P01_E01_PE002	Fachada	N	9,62	0,31
P01_E01_PE004	Fachada	N	5,20	0,31
P01_E02_PE002	Fachada	N	5,20	0,31
P01_E04_PE002	Fachada	N	5,20	0,31
P01_E04_PE004	Fachada	N	7,14	0,31
P01_E06_PE002	Fachada	N	7,14	0,31
P01_E06_PE004	Fachada	N	5,20	0,31

P02_E01_PE002	Fachada	N	19,24	0,31
P02_E01_PE004	Fachada	N	10,40	0,31
P02_E02_PE002	Fachada	N	10,40	0,31
P02_E04_PE002	Fachada	N	10,40	0,31
P02_E04_PE004	Fachada	N	14,28	0,31
P02_E06_PE002	Fachada	N	14,28	0,31
P02_E06_PE004	Fachada	N	10,40	0,31
P03_E01_PE002	Fachada	N	9,62	0,31
P03_E01_PE004	Fachada	N	5,20	0,31
P03_E02_PE002	Fachada	N	5,20	0,31
P03_E04_PE002	Fachada	N	5,20	0,31
P03_E04_PE004	Fachada	N	7,14	0,31
P03_E06_PE002	Fachada	N	7,14	0,31
P03_E06_PE004	Fachada	N	5,20	0,31
P04_E02_PE002	Fachada	N	5,20	0,31
P04_E02_PE004	Fachada	N	7,14	0,31
P04_E04_PE002	Fachada	N	7,14	0,31
P04_E04_PE004	Fachada	N	5,20	0,31
P01_E01__FE001	Fachada	O	70,45	0,25
P01_E02__FE002	Fachada	O	70,45	0,25
P01_E03__FE003	Fachada	O	88,11	0,25
P01_E04__FE004	Fachada	O	70,45	0,25
P01_E05__FE005	Fachada	O	70,45	0,25
P01_E06__FE006	Fachada	O	88,11	0,25
P01_E07__FE001	Fachada	O	2,60	0,25
P01_E08__FE002	Fachada	O	2,60	0,25
P01_E09__FE003	Fachada	O	2,60	0,25
P01_E10__FE004	Fachada	O	2,60	0,25
P01_E11__FE005	Fachada	O	2,60	0,25
P01_E12__FE006	Fachada	O	2,60	0,25
P01_E13_ME001	Fachada	O	58,72	0,25
P01_E14__FE008	Fachada	O	29,78	0,25
P03_E23_ME001	Fachada	O	2,60	0,25
P03_E24_ME001	Fachada	O	2,60	0,25
P03_E25_ME001	Fachada	O	2,60	0,25
P03_E26_ME001	Fachada	O	2,60	0,25
P03_E27_ME001	Fachada	O	2,60	0,25
P03_E28_ME001	Fachada	O	2,60	0,25
P03_E30_ME001	Fachada	O	29,78	0,25
P04_E31_ME001	Fachada	O	2,60	0,25
P04_E32_ME001	Fachada	O	2,60	0,25

P04_E35_ME001	Fachada	O	2,60	0,25
P04_E36_ME001	Fachada	O	2,60	0,25
P01_E01_PE003	Fachada	O	3,00	0,31
P01_E01_PE005	Fachada	O	28,43	0,31
P01_E02_PE004	Fachada	O	23,63	0,31
P01_E03_PE004	Fachada	O	25,75	0,31
P01_E04_PE005	Fachada	O	24,93	0,31
P01_E05_PE002	Fachada	O	26,87	0,31
P01_E05_PE004	Fachada	O	3,00	0,31
P01_E06_PE003	Fachada	O	3,00	0,31
P01_E06_PE005	Fachada	O	34,97	0,31
P02_E01_PE003	Fachada	O	6,00	0,31
P02_E01_PE005	Fachada	O	56,86	0,31
P02_E02_PE004	Fachada	O	47,26	0,31
P02_E03_PE004	Fachada	O	51,50	0,31
P02_E04_PE005	Fachada	O	49,86	0,31
P02_E05_PE002	Fachada	O	53,74	0,31
P02_E05_PE004	Fachada	O	6,00	0,31
P02_E06_PE003	Fachada	O	6,00	0,31
P02_E06_PE005	Fachada	O	69,94	0,31
P03_E01_PE003	Fachada	O	3,00	0,31
P03_E01_PE005	Fachada	O	28,43	0,31
P03_E02_PE004	Fachada	O	23,63	0,31
P03_E03_PE004	Fachada	O	25,75	0,31
P03_E04_PE005	Fachada	O	24,93	0,31
P03_E05_PE002	Fachada	O	26,87	0,31
P03_E05_PE004	Fachada	O	3,00	0,31
P03_E06_PE003	Fachada	O	3,00	0,31
P03_E06_PE005	Fachada	O	34,97	0,31
P04_E01_PE004	Fachada	O	25,75	0,31
P04_E02_PE005	Fachada	O	24,93	0,31
P04_E03_PE002	Fachada	O	26,87	0,31
P04_E03_PE004	Fachada	O	3,00	0,31
P04_E04_PE003	Fachada	O	3,00	0,31
P04_E04_PE005	Fachada	O	34,97	0,31
P01_E01_PE006	Fachada	SO	14,94	0,31
P01_E02_PE005	Fachada	SO	19,62	0,31
P01_E03_PE002	Fachada	SO	3,00	0,31
P01_E05_PE003	Fachada	SO	5,20	0,31
P01_E05_PE005	Fachada	SO	7,14	0,31
P02_E01_PE006	Fachada	SO	29,88	0,31

P02_E02_PE005	Fachada	SO	39,24	0,31
P02_E03_PE002	Fachada	SO	6,00	0,31
P02_E05_PE003	Fachada	SO	10,40	0,31
P02_E05_PE005	Fachada	SO	14,28	0,31
P03_E01_PE006	Fachada	SO	14,94	0,31
P03_E02_PE005	Fachada	SO	19,62	0,31
P03_E03_PE002	Fachada	SO	3,00	0,31
P03_E05_PE003	Fachada	SO	5,20	0,31
P03_E05_PE005	Fachada	SO	7,14	0,31
P04_E01_PE002	Fachada	SO	3,00	0,31
P04_E01_PE005	Fachada	SO	16,62	0,31
P04_E03_PE003	Fachada	SO	5,20	0,31
P04_E03_PE005	Fachada	SO	7,14	0,31

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U _H (W/m²·K)	g _{gl;wi} (-)	g _{gl;sh;wi} (-)	Cdsm (Wh/m²)	Permeabilidad (m³/h·m²)
P01_E01_PE001_V	Hueco	E	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E01_PE001_V_1	Hueco	E	3,38	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E01_PE001_V_2	Hueco	E	4,68	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E02_PE001_V	Hueco	E	0,80	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P01_E02_PE001_V_1	Hueco	E	0,64	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P01_E03_PE001_V	Hueco	E	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E03_PE003_V	Hueco	E	0,64	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P01_E03_PE003_V_1	Hueco	E	0,80	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P01_E04_PE001_V	Hueco	E	0,80	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P01_E04_PE001_V_1	Hueco	E	0,64	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P01_E05_PE001_V	Hueco	E	3,38	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E05_PE001_V_1	Hueco	E	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E05_PE001_V_2	Hueco	E	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E06_PE001_V	Hueco	E	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E06_PE001_V_1	Hueco	E	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E06_PE001_V_2	Hueco	E	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E06_PE001_V_3	Hueco	E	3,38	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E01_PE001_V	Hueco	E	5,20	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E01_PE001_V_1	Hueco	E	6,76	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E01_PE001_V_2	Hueco	E	9,36	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E02_PE001_V	Hueco	E	1,60	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P02_E02_PE001_V_1	Hueco	E	1,28	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P02_E03_PE001_V	Hueco	E	5,20	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E03_PE003_V	Hueco	E	1,28	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P02_E03_PE003_V_1	Hueco	E	1,60	1,34	0,38	1,00	No	9,00

P02_E04_PE001_V	Hueco	E	1,60	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P02_E04_PE001_V_1	Hueco	E	1,28	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P02_E05_PE001_V	Hueco	E	6,76	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E05_PE001_V_1	Hueco	E	5,20	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E05_PE001_V_2	Hueco	E	5,20	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E06_PE001_V	Hueco	E	5,20	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E06_PE001_V_1	Hueco	E	5,20	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E06_PE001_V_2	Hueco	E	5,20	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E06_PE001_V_3	Hueco	E	6,76	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E01_PE001_V	Hueco	E	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E01_PE001_V_1	Hueco	E	3,38	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E01_PE001_V_2	Hueco	E	4,68	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E02_PE001_V	Hueco	E	0,80	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P03_E02_PE001_V_1	Hueco	E	0,64	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P03_E03_PE001_V	Hueco	E	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E03_PE003_V	Hueco	E	0,64	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P03_E03_PE003_V_1	Hueco	E	0,80	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P03_E04_PE001_V	Hueco	E	0,80	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P03_E04_PE001_V_1	Hueco	E	0,64	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P03_E05_PE001_V	Hueco	E	3,38	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E05_PE001_V_1	Hueco	E	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E05_PE001_V_2	Hueco	E	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E06_PE001_V	Hueco	E	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E06_PE001_V_1	Hueco	E	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E06_PE001_V_2	Hueco	E	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E06_PE001_V_3	Hueco	E	3,38	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E01_PE001_V	Hueco	E	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E01_PE003_V	Hueco	E	0,64	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P04_E01_PE003_V_1	Hueco	E	0,80	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P04_E02_PE001_V	Hueco	E	0,80	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P04_E02_PE001_V_1	Hueco	E	0,64	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P04_E03_PE001_V	Hueco	E	3,38	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E03_PE001_V_1	Hueco	E	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E03_PE001_V_2	Hueco	E	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E04_PE001_V	Hueco	E	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E04_PE001_V_1	Hueco	E	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E04_PE001_V_2	Hueco	E	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E04_PE001_V_3	Hueco	E	3,38	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E02_PE001_V_2	Hueco	E	2,20	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P01_E03_PE003_V_2	Hueco	E	2,20	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P01_E04_PE001_V_2	Hueco	E	2,20	2,42	0,38	1,00	No	60,00

P02_E02_PE001_V_2	Hueco	E	4,40	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P02_E03_PE003_V_2	Hueco	E	4,40	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P02_E04_PE001_V_2	Hueco	E	4,40	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P03_E02_PE001_V_2	Hueco	E	2,20	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P03_E03_PE003_V_2	Hueco	E	2,20	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P03_E04_PE001_V_2	Hueco	E	2,20	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P04_E01_PE003_V_2	Hueco	E	2,20	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P04_E02_PE001_V_2	Hueco	E	2,20	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P01_E01_PE004_V	Hueco	N	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E02_PE002_V	Hueco	N	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E04_PE002_V	Hueco	N	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E04_PE004_V	Hueco	N	4,68	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E06_PE002_V	Hueco	N	4,68	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E06_PE004_V	Hueco	N	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E01_PE004_V	Hueco	N	5,20	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E02_PE002_V	Hueco	N	5,20	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E04_PE002_V	Hueco	N	5,20	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E04_PE004_V	Hueco	N	9,36	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E06_PE002_V	Hueco	N	9,36	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E06_PE004_V	Hueco	N	5,20	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E01_PE004_V	Hueco	N	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E02_PE002_V	Hueco	N	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E04_PE002_V	Hueco	N	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E04_PE004_V	Hueco	N	4,68	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E06_PE002_V	Hueco	N	4,68	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E06_PE004_V	Hueco	N	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E02_PE002_V	Hueco	N	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E02_PE004_V	Hueco	N	4,68	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E04_PE002_V	Hueco	N	4,68	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E04_PE004_V	Hueco	N	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E01_PE002_V	Hueco	N	2,20	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P02_E01_PE002_V	Hueco	N	4,40	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P03_E01_PE002_V	Hueco	N	2,20	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P01_E01_PE005_V	Hueco	O	0,64	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P01_E01_PE005_V_1	Hueco	O	0,64	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P01_E01_PE005_V_2	Hueco	O	0,80	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P01_E02_PE004_V	Hueco	O	4,68	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E02_PE004_V_1	Hueco	O	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E02_PE004_V_2	Hueco	O	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E03_PE004_V	Hueco	O	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E03_PE004_V_1	Hueco	O	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00

P01_E03_PE004_V_2	Hueco	O	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E03_PE004_V_3	Hueco	O	3,38	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E03_PE004_V_4	Hueco	O	4,68	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E04_PE005_V	Hueco	O	3,38	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E04_PE005_V_1	Hueco	O	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E04_PE005_V_2	Hueco	O	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E05_PE002_V	Hueco	O	0,80	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P01_E05_PE002_V_1	Hueco	O	0,64	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P01_E06_PE005_V	Hueco	O	0,64	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P01_E06_PE005_V_1	Hueco	O	0,80	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P02_E01_PE005_V	Hueco	O	1,28	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P02_E01_PE005_V_1	Hueco	O	1,28	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P02_E01_PE005_V_2	Hueco	O	1,60	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P02_E02_PE004_V	Hueco	O	9,36	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E02_PE004_V_1	Hueco	O	5,20	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E02_PE004_V_2	Hueco	O	5,20	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E03_PE004_V	Hueco	O	5,20	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E03_PE004_V_1	Hueco	O	5,20	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E03_PE004_V_2	Hueco	O	5,20	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E03_PE004_V_3	Hueco	O	6,76	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E03_PE004_V_4	Hueco	O	9,36	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E04_PE005_V	Hueco	O	6,76	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E04_PE005_V_1	Hueco	O	5,20	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E04_PE005_V_2	Hueco	O	5,20	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E05_PE002_V	Hueco	O	1,60	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P02_E05_PE002_V_1	Hueco	O	1,28	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P02_E06_PE005_V	Hueco	O	1,28	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P02_E06_PE005_V_1	Hueco	O	1,60	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P03_E01_PE005_V	Hueco	O	0,64	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P03_E01_PE005_V_1	Hueco	O	0,64	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P03_E01_PE005_V_2	Hueco	O	0,80	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P03_E02_PE004_V	Hueco	O	4,68	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E02_PE004_V_1	Hueco	O	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E02_PE004_V_2	Hueco	O	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E03_PE004_V	Hueco	O	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E03_PE004_V_1	Hueco	O	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E03_PE004_V_2	Hueco	O	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E03_PE004_V_3	Hueco	O	3,38	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E03_PE004_V_4	Hueco	O	4,68	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E04_PE005_V	Hueco	O	3,38	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E04_PE005_V_1	Hueco	O	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00

P03_E04_PE005_V_2	Hueco	O	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E05_PE002_V	Hueco	O	0,80	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P03_E05_PE002_V_1	Hueco	O	0,64	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P03_E06_PE005_V	Hueco	O	0,64	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P03_E06_PE005_V_1	Hueco	O	0,80	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P04_E01_PE004_V	Hueco	O	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E01_PE004_V_1	Hueco	O	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E01_PE004_V_2	Hueco	O	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E01_PE004_V_3	Hueco	O	3,38	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E01_PE004_V_4	Hueco	O	4,68	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E02_PE005_V	Hueco	O	3,38	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E02_PE005_V_1	Hueco	O	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E02_PE005_V_2	Hueco	O	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E03_PE002_V	Hueco	O	0,80	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P04_E03_PE002_V_1	Hueco	O	0,64	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P04_E04_PE005_V	Hueco	O	0,64	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P04_E04_PE005_V_1	Hueco	O	0,80	1,34	0,38	1,00	No	9,00
P01_E05_PE002_V_2	Hueco	O	2,20	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P01_E06_PE005_V_2	Hueco	O	2,20	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P02_E05_PE002_V_2	Hueco	O	4,40	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P02_E06_PE005_V_2	Hueco	O	4,40	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P03_E05_PE002_V_2	Hueco	O	2,20	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P03_E06_PE005_V_2	Hueco	O	2,20	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P04_E03_PE002_V_2	Hueco	O	2,20	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P04_E04_PE005_V_2	Hueco	O	2,20	2,42	0,38	1,00	No	60,00
P01_E01_PE006_V	Hueco	SO	4,68	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E05_PE003_V	Hueco	SO	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P01_E05_PE005_V	Hueco	SO	4,68	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E01_PE006_V	Hueco	SO	9,36	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E05_PE003_V	Hueco	SO	5,20	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P02_E05_PE005_V	Hueco	SO	9,36	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E01_PE006_V	Hueco	SO	4,68	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E05_PE003_V	Hueco	SO	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P03_E05_PE005_V	Hueco	SO	4,68	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E03_PE003_V	Hueco	SO	2,60	1,34	0,38	0,05	No	9,00
P04_E03_PE005_V	Hueco	SO	4,68	1,34	0,38	0,05	No	9,00

U_H Transmitancia del hueco
 $g_{gl;wi}$ Factor solar del acristalamiento
 $g_{gl;sh;wi}$ 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 ² ·K)	Longitud (m)	Sistema dimensional
-	FRENTE_FORJADO	0,050	174,88	SDINT
-	UNION_CUBIERTA	0,050	289,39	SDINT
-	ESQUINA_CONVEXA_FORJADO	0,050	82,61	SDINT
-	ESQUINA_CONCAVA_CERRAMIENTO	0,050	82,50	SDINT
-	ESQUINA_CONVEXA_CERRAMIENTO	0,050	225,00	SDINT
-	HUECO_VENTANA	0,050	1499,20	SDINT

2. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacios habitables

Tiempo de ocupación (h/año)	8760
Intensidad de las cargas internas (C _{FI}) (W/m ²)	4,809

Espacio	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m ³ /h)	Condiciones operacionales
P01_E01	70,45	211,36	RES-24-B	ACOND	141,15	17/20-25/27
P01_E02	70,45	211,36	RES-24-B	ACOND	141,15	17/20-25/27
P01_E03	88,11	264,33	RES-24-B	ACOND	176,52	17/20-25/27
P01_E04	70,45	211,36	RES-24-B	ACOND	141,15	17/20-25/27
P01_E05	70,45	211,36	RES-24-B	ACOND	141,15	17/20-25/27
P01_E06	88,11	264,33	RES-24-B	ACOND	176,52	17/20-25/27
P02_E01	140,90	183,88	RES-24-B	ACOND	122,80	17/20-25/27
P02_E02	140,90	183,88	RES-24-B	ACOND	122,80	17/20-25/27
P02_E03	176,22	229,97	RES-24-B	ACOND	153,58	17/20-25/27
P02_E04	140,90	183,88	RES-24-B	ACOND	122,80	17/20-25/27
P02_E05	140,90	183,88	RES-24-B	ACOND	122,80	17/20-25/27
P02_E06	176,22	229,97	RES-24-B	ACOND	153,58	17/20-25/27
P03_E01	70,45	171,90	RES-24-B	ACOND	114,80	17/20-25/27
P03_E02	70,45	171,90	RES-24-B	ACOND	114,80	17/20-25/27
P03_E03	88,11	229,97	RES-24-B	ACOND	153,58	17/20-25/27
P03_E04	70,45	183,88	RES-24-B	ACOND	122,80	17/20-25/27
P03_E05	70,45	183,88	RES-24-B	ACOND	122,80	17/20-25/27
P03_E06	88,11	229,97	RES-24-B	ACOND	153,58	17/20-25/27
P04_E01	88,11	214,99	RES-24-B	ACOND	143,57	17/20-25/27
P04_E02	70,45	171,90	RES-24-B	ACOND	114,80	17/20-25/27
P04_E03	70,45	171,90	RES-24-B	ACOND	114,80	17/20-25/27
P04_E04	88,11	214,99	RES-24-B	ACOND	143,57	17/20-25/27

Espacios no habitables pertenecientes a la envolvente térmica

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P01_E07	2,60	6,53	nohabitable	NoHabitable	4,36	No aplicable
P01_E08	2,60	6,53	nohabitable	NoHabitable	4,36	No aplicable
P01_E09	2,60	6,53	nohabitable	NoHabitable	4,36	No aplicable
P01_E10	2,60	6,53	nohabitable	NoHabitable	4,36	No aplicable
P01_E11	2,60	6,53	nohabitable	NoHabitable	4,36	No aplicable
P01_E12	2,60	6,53	nohabitable	NoHabitable	4,36	No aplicable
P01_E13	58,72	147,38	nohabitable	NoHabitable	98,43	No aplicable
P01_E14	29,78	89,33	nohabitable	NoHabitable	59,66	No aplicable
P03_E23	2,60	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,21	No aplicable
P03_E24	2,60	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,21	No aplicable
P03_E25	2,60	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,21	No aplicable
P03_E26	2,60	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,21	No aplicable
P03_E27	2,60	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,21	No aplicable
P03_E28	2,60	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,21	No aplicable
P03_E29	58,72	176,16	nohabitable	NoHabitable	117,64	No aplicable
P03_E30	29,78	89,33	nohabitable	NoHabitable	59,66	No aplicable
P04_E31	2,60	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,21	No aplicable
P04_E32	2,60	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,21	No aplicable
P04_E35	2,60	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,21	No aplicable
P04_E36	2,60	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,21	No aplicable
P04_E37	58,72	176,16	nohabitable	NoHabitable	117,64	No aplicable

3. INSTALACIONES TÉRMICAS
Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	0,96	0,96	GASNATURAL
TOTALES	-	-	-	-	-

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (EER)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	2,52	2,52	ELECTRICIDAD
TOTALES	-	-	-	-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)	2068,00
--	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS_EQ1_EQ_Caldera-ACS-Electrica-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	22,00	1,00	1,00	ELECTRICIDAD

Ventilación y Bombeo

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

Recuperadores de calor

No se han definido recuperadores de calor en el edificio

5. CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FINAL

Consumos

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Consumo (kWh/año)
SIS_EQ1_EQ_Caldera-ACS-Electrica-Defecto	ELECTRICIDAD	ACS	8558,00
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P01_E01	GASNATURAL	CAL	1005,38
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P01_E01	ELECTRICIDAD	REF	279,83
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P01_E02	GASNATURAL	CAL	1362,82
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P01_E02	ELECTRICIDAD	REF	262,61
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P01_E03	GASNATURAL	CAL	1475,76
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P01_E03	ELECTRICIDAD	REF	311,82
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P01_E04	GASNATURAL	CAL	1405,77
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P01_E04	ELECTRICIDAD	REF	242,92
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P01_E05	GASNATURAL	CAL	1157,13
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P01_E05	ELECTRICIDAD	REF	251,78
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P01_E06	GASNATURAL	CAL	1563,60
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P01_E06	ELECTRICIDAD	REF	289,16
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P02_E01	GASNATURAL	CAL	1299,21
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P02_E01	ELECTRICIDAD	REF	536,30
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P02_E02	GASNATURAL	CAL	2008,37
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P02_E02	ELECTRICIDAD	REF	493,27
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P02_E03	GASNATURAL	CAL	2000,66
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P02_E03	ELECTRICIDAD	REF	591,87
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P02_E04	GASNATURAL	CAL	2096,80
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P02_E04	ELECTRICIDAD	REF	464,14
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P02_E05	GASNATURAL	CAL	1475,50
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P02_E05	ELECTRICIDAD	REF	487,89
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P02_E06	GASNATURAL	CAL	2091,87
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P02_E06	ELECTRICIDAD	REF	552,83
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P03_E01	GASNATURAL	CAL	899,55
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P03_E01	ELECTRICIDAD	REF	301,68
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P03_E02	GASNATURAL	CAL	1260,07
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P03_E02	ELECTRICIDAD	REF	281,82
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P03_E03	GASNATURAL	CAL	1006,97
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P03_E03	ELECTRICIDAD	REF	320,04
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P03_E04	GASNATURAL	CAL	1053,59
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P03_E04	ELECTRICIDAD	REF	249,65
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P03_E05	GASNATURAL	CAL	505,00
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P03_E05	ELECTRICIDAD	REF	263,74
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P03_E06	GASNATURAL	CAL	971,32
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P03_E06	ELECTRICIDAD	REF	292,34
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P04_E01	GASNATURAL	CAL	1239,29

SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P04_E01	ELECTRICIDAD	REF	358,18
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P04_E02	GASNATURAL	CAL	1176,24
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P04_E02	ELECTRICIDAD	REF	278,01
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P04_E03	GASNATURAL	CAL	594,11
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P04_E03	ELECTRICIDAD	REF	297,41
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P04_E04	GASNATURAL	CAL	1178,28
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P04_E04	ELECTRICIDAD	REF	324,77
EQUIPO-EXCLUSIVO-VENTILACION	ELECTRICIDAD	VEN	8048,66

Producciones

Potencia de generación eléctrica renovable instalada (kW)	10,00
---	-------

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Producción (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	ELECTRICIDAD	-	16928,40
Solar Térmica ACS	MEDIOAMBIENTE	ACS	32810,30

6. FACTORES DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA FINAL A PRIMARIA

Vector energético	Origen (Red / In situ)	Fp_ren	Fp_nren	Femisiones
ELECTRICIDAD	RED	0,072	2,718	0,721
ELECTRICIDAD	INSITU	1,000	0,000	0,000
GASNATURAL	RED	0,005	1,190	0,252
MEDIOAMBIENTE	RED	1,000	0,000	0,000
MEDIOAMBIENTE	INSITU	1,000	0,000	0,000
TOTALES		-	-	-

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Proyecto de ejecución de 90 viviendas y locales comerciales BLOQUE 2		
Dirección	C/ LOMA COLMENAR 2[D] Suelo PARCELA D2 PP - - - - -		
Municipio	Ceuta	Código Postal	51002
Provincia	Ceuta	Comunidad Autónoma	Ceuta
Zona climática	B3	Año construcción	-
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE_DB_HE_2019		
Referencia/s catastral/es	8732301TE8783S0001QU		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

☒ Edificio de nueva construcción	☐ Edificio Existente
☒ Vivienda ☐ Unifamiliar ☒ Bloque ☒ Bloque completo ☐ Vivienda individual	☐ Terciario ☐ Edificio completo ☐ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Miguel Ángel Rojas Rodríguez	NIF/NIE	44273927P
Razón social	Técnicas Gades, S.L.	NIF	B11061918
Domicilio	Virgen de los Milagros 74 - - - 3 6		
Municipio	Puerto de Santa María, El	Código Postal	11500
Provincia	Cádiz	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	tgades@tgades.es	Teléfono	956540203
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto		
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)	
<17.20 A 17.20-32.5 B 32.50-55.00 C 55.00-88.20 D 88.20-183.20 E 183.20-199.70 F =>199.70 G	21,07 B	<4.50 A 4.50-8.60 B 8.60-14.50 C 14.50-23.20 D 23.20-50.40 E 50.40-56.90 F =>56.90 G	4,64 B

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 17/10/2025

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.

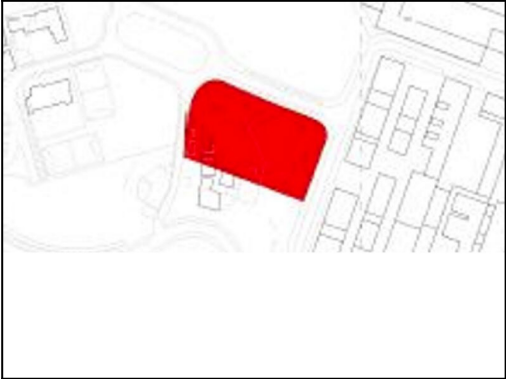
Registro del Organo Territorial Competente:

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)	1902,48
Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
P01_E01_FE001	Fachada	88,11	0,39	Usuario
P01_E01_PE001	Fachada	31,21	0,39	Usuario
P01_E01_PE002	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P01_E01_PE003	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P01_E01_PE004	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P01_E01_PE005	Fachada	34,61	0,39	Usuario
P01_E02_FE002	Fachada	70,45	0,39	Usuario
P01_E02_PE001	Fachada	26,51	0,39	Usuario
P01_E02_PE002	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P01_E02_PE003	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P01_E02_PE004	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P01_E02_PE005	Fachada	24,93	0,39	Usuario
P01_E03_FE003	Fachada	70,40	0,39	Usuario
P01_E03_PE001	Fachada	5,35	0,39	Usuario
P01_E03_PE002	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P01_E03_PE003	Fachada	6,99	0,39	Usuario
P01_E03_PE004	Fachada	24,93	0,39	Usuario
P01_E03_PE005	Fachada	28,31	0,39	Usuario
P01_E04_FE004	Fachada	88,11	0,39	Usuario
P01_E04_PE001	Fachada	30,43	0,39	Usuario
P01_E04_PE002	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P01_E04_PE003	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P01_E04_PE004	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P01_E04_PE005	Fachada	35,61	0,39	Usuario
P01_E05_FE001	Fachada	2,60	0,39	Usuario
P01_E06_FE002	Fachada	2,60	0,39	Usuario

P01_E07_FE003	Fachada	2,60	0,39	Usuario
P01_E08_FE004	Fachada	2,60	0,39	Usuario
P01_E09_FE005	Cubierta	58,72	0,40	Usuario
P02_E01_PE001	Fachada	121,72	0,39	Usuario
P02_E01_PE002	Fachada	28,56	0,39	Usuario
P02_E01_PE003	Fachada	12,00	0,39	Usuario
P02_E01_PE004	Fachada	20,80	0,39	Usuario
P02_E01_PE005	Fachada	138,44	0,39	Usuario
P02_E01_FI001	Adiabatico	352,44	2,24	Usuario
P02_E01_FI005	Adiabatico	352,44	2,24	Usuario
P02_E02_PE001	Fachada	106,04	0,39	Usuario
P02_E02_PE002	Fachada	20,80	0,39	Usuario
P02_E02_PE003	Fachada	12,00	0,39	Usuario
P02_E02_PE004	Fachada	28,56	0,39	Usuario
P02_E02_PE005	Fachada	99,72	0,39	Usuario
P02_E02_FI002	Adiabatico	281,81	2,24	Usuario
P02_E02_FI006	Adiabatico	281,81	2,24	Usuario
P02_E03_PE001	Fachada	21,41	0,39	Usuario
P02_E03_PE002	Fachada	12,00	0,39	Usuario
P02_E03_PE003	Fachada	27,95	0,39	Usuario
P02_E03_PE004	Fachada	99,72	0,39	Usuario
P02_E03_PE005	Fachada	113,24	0,39	Usuario
P02_E03_FI003	Adiabatico	281,60	2,24	Usuario
P02_E03_FI007	Adiabatico	281,60	2,24	Usuario
P02_E04_PE001	Fachada	121,72	0,39	Usuario
P02_E04_PE002	Fachada	28,56	0,39	Usuario
P02_E04_PE003	Fachada	12,00	0,39	Usuario
P02_E04_PE004	Fachada	20,80	0,39	Usuario
P02_E04_PE005	Fachada	145,64	0,39	Usuario
P02_E04_FI004	Adiabatico	352,44	2,24	Usuario
P02_E04_FI008	Adiabatico	352,44	2,24	Usuario
P02_E10_ME001	Fachada	10,40	0,39	Usuario
P02_E10_FI005	Adiabatico	10,40	0,40	Usuario
P02_E11_ME001	Fachada	10,40	0,39	Usuario
P02_E11_FI006	Adiabatico	10,40	0,40	Usuario
P02_E12_ME001	Fachada	10,40	0,39	Usuario
P02_E12_FI007	Adiabatico	10,40	0,40	Usuario
P02_E13_ME001	Fachada	10,40	0,39	Usuario
P02_E13_FI008	Adiabatico	10,40	0,40	Usuario
P02_E14_ME001	Cubierta	234,88	0,40	Usuario
P02_E14_FI009	Adiabatico	234,88	0,40	Usuario
P03_E01_PE001	Fachada	30,51	0,39	Usuario
P03_E01_PE002	Fachada	33,51	0,39	Usuario
P03_E01_PE003	Fachada	11,82	0,39	Usuario
P03_E01_PE004	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P03_E01_PE005	Fachada	7,80	0,39	Usuario
P03_E01_FI001	Adiabatico	70,45	2,24	Usuario
P03_E01_CUB001	Cubierta	70,45	0,33	Usuario
P03_E02_PE001	Fachada	11,82	0,39	Usuario
P03_E02_PE002	Fachada	41,61	0,39	Usuario
P03_E02_PE003	Fachada	38,61	0,39	Usuario
P03_E02_PE004	Fachada	7,80	0,39	Usuario
P03_E02_PE005	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P03_E02_FI002	Adiabatico	88,11	2,24	Usuario

P03_E02_CUB001	Cubierta	88,11	0,33	Usuario
P03_E03_PE001	Fachada	11,82	0,39	Usuario
P03_E03_PE002	Fachada	41,61	0,39	Usuario
P03_E03_PE003	Fachada	38,61	0,39	Usuario
P03_E03_PE004	Fachada	7,80	0,39	Usuario
P03_E03_PE005	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P03_E03_FI003	Adiabatico	88,11	2,24	Usuario
P03_E03_CUB001	Cubierta	88,11	0,33	Usuario
P03_E04_PE001	Fachada	7,80	0,39	Usuario
P03_E04_PE002	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P03_E04_PE003	Fachada	11,82	0,39	Usuario
P03_E04_PE004	Fachada	33,51	0,39	Usuario
P03_E04_PE005	Fachada	30,51	0,39	Usuario
P03_E04_FI004	Adiabatico	70,45	2,24	Usuario
P03_E04_CUB001	Cubierta	70,45	0,33	Usuario
P04_E01_FI001	Adiabatico	2,60	0,40	Usuario
P04_E02_FI002	Adiabatico	2,60	0,40	Usuario
P04_E03_FI003	Adiabatico	2,60	0,40	Usuario
P04_E04_FI004	Adiabatico	2,60	0,40	Usuario
P04_E05_FI005	Adiabatico	58,72	0,40	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P01_E01_PE001_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE001_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE001_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE001_V_3	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE002_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE004_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE005_V	Hueco	0,80	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE005_V_1	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE005_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE001_V	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE001_V_1	Hueco	0,80	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE001_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE002_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE004_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE005_V	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE005_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE005_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E03_PE001_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E03_PE003_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E03_PE004_V	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E03_PE004_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E03_PE004_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E03_PE005_V	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P01_E04_PE001_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E04_PE001_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E04_PE001_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E04_PE001_V_3	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E04_PE002_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P01_E04_PE004_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E04_PE005_V	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P01_E04_PE005_V_1	Hueco	0,80	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE001_V	Hueco	10,40	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE001_V_1	Hueco	10,40	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE001_V_2	Hueco	10,40	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE001_V_3	Hueco	13,52	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE002_V	Hueco	18,72	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE004_V	Hueco	10,40	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE005_V	Hueco	3,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE005_V_1	Hueco	4,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE005_V_2	Hueco	8,80	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE001_V	Hueco	4,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE001_V_1	Hueco	3,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE001_V_2	Hueco	8,80	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE002_V	Hueco	10,40	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE004_V	Hueco	18,72	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE005_V	Hueco	13,52	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE005_V_1	Hueco	10,40	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE005_V_2	Hueco	10,40	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE001_V	Hueco	10,40	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE003_V	Hueco	18,72	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE004_V	Hueco	13,52	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE004_V_1	Hueco	10,40	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE004_V_2	Hueco	10,40	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE005_V	Hueco	8,80	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE001_V	Hueco	10,40	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE001_V_1	Hueco	10,40	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE001_V_2	Hueco	10,40	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE001_V_3	Hueco	13,52	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE002_V	Hueco	18,72	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE004_V	Hueco	10,40	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE005_V	Hueco	8,80	2,42	0,39	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	96,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		0,00			

Generadores de refrigeración

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

Generadores de refrigeración

SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	252,00	ElectricidadCeutay Melilla	PorDefecto
TOTALES		0,00			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	1176,00
--	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-ACS-Eléctrica-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	12,00	100,00	ElectricidadCeutay Melilla	Usuario

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	-	-	100,00	100,00
TOTALES	0,00	0,00	100,00	100,00

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	11652,61
TOTALES	11652,61

ANEXO II

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	CertificacionVerificacionNuevo
----------------	----	-----	--------------------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES					
<4.50A 4.50-8.60B 8.60-14.50C 14.50-23.20D 23.20-50.40E 50.40-56.90F =>56.90G	4,64B	CALEFACCIÓN		ACS			
		Emisiones calefacción (kgCO2/m2 año)	B	Emisiones ACS (kgCO2/m2 año)	A		
		3,76		0,02			
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
		Emisiones globales (kgCO2/m2 año)1		Emisiones refrigeración (kgCO2/m2 año)	A	Emisiones iluminación (kgCO2/m2 año)	-
				0,35		-	

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

	kgCO2/m2.año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	0,88	1667,18
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	3,76	7153,34

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			
<17.20 A 17.20-32.5 B 32.50-55.00 C 55.00-88.20 D 88.20-183.20 E 183.20-199.70 F =>199.70 G	21,07 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m2año)	C	Energía primaria no renovable ACS (kWh/m2año)	A
		17,77		0,06	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m2año)	A	Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m2año)	-
		1,33		-	
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	
<4.60 A 4.60-10.70 B 10.70-19.20 C 19.20-32.20 D 32.20-64.30 E 64.30-70.10 F =>70.10 G	14,38 C	<5.50 A 5.50-8.90 B 8.90-13.90 C 13.90-21.30 D 21.30-26.30 E 26.30-32.40 F =>32.40 G	7,52 B
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/m2•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)	
<17.20 A		<4.50 A	
17.20-32.5 B		4.50-8.60 B	
32.50-55.00 C		8.60-14.50 C	
55.00-88.20 D		14.50-23.20 D	
88.20-183.20 E		23.20-50.40 E	
183.20-199.70 F		50.40-56.90 F	
=>199.70 G		=>56.90 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m2•año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m2•año)	
<4.60 A		<5.50 A	
4.60-10.70 B		5.50-8.90 B	
10.70-19.20 C		8.90-13.90 C	
19.20-32.20 D		13.90-21.30 D	
32.20-64.30 E		21.30-26.30 E	
64.30-70.10 F		26.30-32.40 F	
=>70.10 G		=>32.40 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/m2•año)										
Consumo Energía final (kWh/m2•año)										
Emisiones de CO2 (kgCO2/m2•año)										
Demanda (kWh/m2•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	13/10/25
---	----------

El edificio se ha modelado con multiplicadores de espacios. En este caso se han duplicado tres planta, por lo que se han modelado 12 viviendas frente a las 24 reales. Por tanto los datos de ventilación e instalaciones VYP son los proporcionales a 12.

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	Proyecto de ejecución de 90 viviendas y locales comerciales BLOQUE 2		
Dirección	C/ LOMA COLMENAR 2[D] Suelo PARCELA D2 PP - - - - -		
Municipio	Ceuta	Código Postal	51002
Provincia	Ceuta	Comunidad Autónoma	Ceuta
Zona climática	B3	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)	1902,48
Imagen del edificio	Plano de la situación
	

DATOS DEL/DE LA TÉCNICO/A:

Nombre y Apellidos	Miguel Ángel Rojas Rodríguez	NIF/NIE	44273927P
Razón social	Técnicas Gades S.,.	NIF	44273927P
Domicilio	Virgen de los Milagros 74 - - - 3 6		
Municipio	Puerto de Santa María, El	Código Postal	11500
Provincia	Cádiz	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	tgades@tgades.es	Teléfono	956540203
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto		
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	21,10	kWh/m² año	Cep,nren,lim	35,00	kWh/m² año	Sí cumple
Cep,tot	39,50	kWh/m² año	Cep,tot,lim	64,40	kWh/m² año	Sí cumple
% horas fuera consigna	0,00	%	% horas lim fuera consigna	4,00	%	Sí cumple

Aútil	1902,48	m²	C _{FI}	4,814	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)					
C _{FI}	Carga interna media					

HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

K	0,58	kWh/m² año	K _{lim}	0,65	kWh/m² año	No aplica
q _{sol,jul}	0,95	kWh/m² año	q _{sol,jul,lim}	2,00	kWh/m² año	Sí cumple
n ₅₀	5,22	1/h	n _{50,lim}	5,80	1/h	Sí cumple

V/A	2,14	m³ /m²				
V	6951,60	m³	V _{inf}	6161,31	m³	
D _{cal}	14,38	kWh/m² año	D _{ref}	7,52	kWh/m² año	Sí cumple
K	Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica					
K _{lim}	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					
D _{cal}	Demanda de calefacción					
D _{ref}	Demanda de refrigeración					

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

RER ACS;nrb	100,00	%	RER ACS;nrb min	60,00	%	Sí cumple
-------------	--------	---	-----------------	-------	---	-----------

Demanda ACS (*) 1176,00 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

Potencia instalada	10,00	kW	Potencia min	6,96	kW	Sí cumple
--------------------	-------	----	--------------	------	----	-----------

Sc	333,59	m²	Soc	97,19	m²	
Sc	Superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación					
Soc	Superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación ocupada por captadores solares térmicos					

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)
P02_E10_FI005	Adiabatico	H	10,40	0,40
P02_E11_FI006	Adiabatico	H	10,40	0,40
P02_E12_FI007	Adiabatico	H	10,40	0,40
P02_E13_FI008	Adiabatico	H	10,40	0,40
P04_E05_FI005	Adiabatico	H	58,72	0,40
P02_E01_FI005	Adiabatico	H	352,44	2,24
P02_E02_FI006	Adiabatico	H	281,81	2,24
P02_E03_FI007	Adiabatico	H	281,60	2,24
P02_E04_FI008	Adiabatico	H	352,44	2,24
P03_E01_FI001	Adiabatico	H	70,45	2,24
P03_E02_FI002	Adiabatico	H	88,11	2,24
P03_E03_FI003	Adiabatico	H	88,11	2,24
P02_E14_FI009	Adiabatico	O	234,88	0,40
P04_E01_FI001	Adiabatico	O	2,60	0,40
P04_E02_FI002	Adiabatico	O	2,60	0,40
P04_E03_FI003	Adiabatico	O	2,60	0,40
P04_E04_FI004	Adiabatico	O	2,60	0,40
P02_E01_FI001	Adiabatico	O	352,44	2,24
P02_E02_FI002	Adiabatico	O	281,81	2,24
P02_E03_FI003	Adiabatico	O	281,60	2,24
P02_E04_FI004	Adiabatico	O	352,44	2,24
P03_E04_FI004	Adiabatico	O	70,45	2,24
P03_E01_CUB001	Cubierta	H	70,45	0,33
P03_E02_CUB001	Cubierta	H	88,11	0,33
P03_E03_CUB001	Cubierta	H	88,11	0,33
P03_E04_CUB001	Cubierta	H	70,45	0,33
P01_E09_FE005	Cubierta	H	58,72	0,40
P02_E14_ME001	Cubierta	H	234,88	0,40
P01_E01_PE003	Fachada	E	3,00	0,39
P01_E01_PE005	Fachada	E	34,61	0,39
P01_E02_PE001	Fachada	E	26,51	0,39
P01_E02_PE003	Fachada	E	3,00	0,39

P01_E03_PE004	Fachada	E	24,93	0,39
P01_E04_PE001	Fachada	E	30,43	0,39
P02_E01_PE003	Fachada	E	12,00	0,39
P02_E01_PE005	Fachada	E	138,44	0,39
P02_E02_PE001	Fachada	E	106,04	0,39
P02_E02_PE003	Fachada	E	12,00	0,39
P02_E03_PE004	Fachada	E	99,72	0,39
P02_E04_PE001	Fachada	E	121,72	0,39
P03_E01_PE002	Fachada	E	33,51	0,39
P03_E02_PE002	Fachada	E	41,61	0,39
P03_E03_PE003	Fachada	E	38,61	0,39
P03_E03_PE005	Fachada	E	3,00	0,39
P03_E04_PE004	Fachada	E	33,51	0,39
P01_E02_PE002	Fachada	N	5,20	0,39
P01_E02_PE004	Fachada	N	7,14	0,39
P01_E04_PE002	Fachada	N	7,14	0,39
P01_E04_PE004	Fachada	N	5,20	0,39
P02_E02_PE002	Fachada	N	20,80	0,39
P02_E02_PE004	Fachada	N	28,56	0,39
P02_E04_PE002	Fachada	N	28,56	0,39
P02_E04_PE004	Fachada	N	20,80	0,39
P03_E02_PE001	Fachada	N	11,82	0,39
P03_E02_PE004	Fachada	N	7,80	0,39
P01_E01_FE001	Fachada	O	88,11	0,39
P01_E01_PE001	Fachada	O	31,21	0,39
P01_E02_FE002	Fachada	O	70,45	0,39
P01_E02_PE005	Fachada	O	24,93	0,39
P01_E03_FE003	Fachada	O	70,40	0,39
P01_E03_PE002	Fachada	O	3,00	0,39
P01_E03_PE005	Fachada	O	28,31	0,39
P01_E04_FE004	Fachada	O	88,11	0,39
P01_E04_PE003	Fachada	O	3,00	0,39
P01_E04_PE005	Fachada	O	35,61	0,39
P01_E05_FE001	Fachada	O	2,60	0,39
P01_E06_FE002	Fachada	O	2,60	0,39
P01_E07_FE003	Fachada	O	2,60	0,39
P01_E08_FE004	Fachada	O	2,60	0,39
P02_E01_PE001	Fachada	O	121,72	0,39
P02_E02_PE005	Fachada	O	99,72	0,39
P02_E03_PE002	Fachada	O	12,00	0,39
P02_E03_PE005	Fachada	O	113,24	0,39

P02_E04_PE003	Fachada	O	12,00	0,39
P02_E04_PE005	Fachada	O	145,64	0,39
P02_E10_ME001	Fachada	O	10,40	0,39
P02_E11_ME001	Fachada	O	10,40	0,39
P02_E12_ME001	Fachada	O	10,40	0,39
P02_E13_ME001	Fachada	O	10,40	0,39
P03_E01_PE001	Fachada	O	30,51	0,39
P03_E01_PE004	Fachada	O	3,00	0,39
P03_E02_PE003	Fachada	O	38,61	0,39
P03_E02_PE005	Fachada	O	3,00	0,39
P03_E03_PE002	Fachada	O	41,61	0,39
P03_E04_PE002	Fachada	O	3,00	0,39
P03_E04_PE005	Fachada	O	30,51	0,39
P01_E01_PE002	Fachada	SO	7,14	0,39
P01_E01_PE004	Fachada	SO	5,20	0,39
P01_E03_PE001	Fachada	SO	5,35	0,39
P01_E03_PE003	Fachada	SO	6,99	0,39
P02_E01_PE002	Fachada	SO	28,56	0,39
P02_E01_PE004	Fachada	SO	20,80	0,39
P02_E03_PE001	Fachada	SO	21,41	0,39
P02_E03_PE003	Fachada	SO	27,95	0,39
P03_E01_PE003	Fachada	SO	11,82	0,39
P03_E01_PE005	Fachada	SO	7,80	0,39
P03_E03_PE001	Fachada	SO	11,82	0,39
P03_E03_PE004	Fachada	SO	7,80	0,39
P03_E04_PE001	Fachada	SO	7,80	0,39
P03_E04_PE003	Fachada	SO	11,82	0,39

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m ²)	U _H (W/m ² ·K)	g _{gl;wi} (-)	g _{gl;sh;wi} (-)	Cd _{sm} (Wh/m ²)	Permeabilidad (m ³ /h·m ²)
P01_E01_PE005_V	Hueco	E	0,80	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P01_E01_PE005_V_1	Hueco	E	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P01_E02_PE001_V	Hueco	E	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P01_E02_PE001_V_1	Hueco	E	0,80	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P01_E03_PE004_V	Hueco	E	3,38	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E03_PE004_V_1	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E03_PE004_V_2	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E04_PE001_V	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E04_PE001_V_1	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E04_PE001_V_2	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E04_PE001_V_3	Hueco	E	3,38	1,69	0,39	0,05	No	8,00

P02_E01_PE005_V	Hueco	E	3,20	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E01_PE005_V_1	Hueco	E	4,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E02_PE001_V	Hueco	E	4,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E02_PE001_V_1	Hueco	E	3,20	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E03_PE004_V	Hueco	E	13,52	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E03_PE004_V_1	Hueco	E	10,40	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E03_PE004_V_2	Hueco	E	10,40	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E04_PE001_V	Hueco	E	10,40	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E04_PE001_V_1	Hueco	E	10,40	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E04_PE001_V_2	Hueco	E	10,40	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E04_PE001_V_3	Hueco	E	13,52	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E01_PE005_V_2	Hueco	E	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P01_E02_PE001_V_2	Hueco	E	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P02_E01_PE005_V_2	Hueco	E	8,80	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P02_E02_PE001_V_2	Hueco	E	8,80	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P01_E02_PE002_V	Hueco	N	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E02_PE004_V	Hueco	N	4,68	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E04_PE002_V	Hueco	N	4,68	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E04_PE004_V	Hueco	N	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E02_PE002_V	Hueco	N	10,40	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E02_PE004_V	Hueco	N	18,72	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E04_PE002_V	Hueco	N	18,72	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E04_PE004_V	Hueco	N	10,40	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E01_PE001_V	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E01_PE001_V_1	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E01_PE001_V_2	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E01_PE001_V_3	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E02_PE005_V	Hueco	O	3,38	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E02_PE005_V_1	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E02_PE005_V_2	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E04_PE005_V_1	Hueco	O	0,80	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E01_PE001_V	Hueco	O	10,40	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E01_PE001_V_1	Hueco	O	10,40	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E01_PE001_V_2	Hueco	O	10,40	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E01_PE001_V_3	Hueco	O	13,52	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E02_PE005_V	Hueco	O	13,52	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E02_PE005_V_1	Hueco	O	10,40	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E02_PE005_V_2	Hueco	O	10,40	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E03_PE005_V	Hueco	O	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P01_E04_PE005_V	Hueco	O	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P02_E03_PE005_V	Hueco	O	8,80	2,42	0,39	1,00	No	60,00

P02_E04_PE005_V	Hueco	O	8,80	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P01_E01_PE002_V	Hueco	SO	4,68	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E01_PE004_V	Hueco	SO	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E03_PE001_V	Hueco	SO	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E03_PE003_V	Hueco	SO	4,68	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E01_PE002_V	Hueco	SO	18,72	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E01_PE004_V	Hueco	SO	10,40	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E03_PE001_V	Hueco	SO	10,40	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E03_PE003_V	Hueco	SO	18,72	1,69	0,39	0,05	No	8,00

U_H

g_{gl;wi}

g_{gl;sh;wi}

Orientación:

C_{dsm}

Permeabilidad

Transmitancia del hueco

Factor solar del acristalamiento

Transmitancia total de energía solar de huecos con los dispositivos de sombra móviles activados

N, NE, E, SE, S, SO, O, NO, H

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

27 (Clase 2), 9 (Clase 3), 3 (Clase 4)

Puentes térmicos

Nombre	Tipo	Transmitancia (U) (W/m·K)	Longitud (m)	Sistema dimensional
-	FRENTE_FORJADO	0,050	79,76	SDINT
-	UNION_CUBIERTA	0,050	203,76	SDINT
-	ESQUINA_CONVEXA_FORJADO	0,050	23,48	SDINT
-	ESQUINA_CONCAVA_CERRAMIENTO	0,050	94,50	SDINT
-	ESQUINA_CONVEXA_CERRAMIENTO	0,050	168,00	SDINT
-	HUECO_VENTANA	0,050	1043,00	SDINT

2. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacios habitables

Tiempo de ocupación (h/año)	8760
Intensidad de las cargas internas (C _{FI}) (W/m2)	4,814

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P01_E01	88,11	264,33	RES-24-B	ACOND	175,83	17/20-25/27
P01_E02	70,45	211,36	RES-24-B	ACOND	140,59	17/20-25/27
P01_E03	70,40	211,20	RES-24-B	ACOND	140,49	17/20-25/27
P01_E04	88,11	264,33	RES-24-B	ACOND	175,83	17/20-25/27
P02_E01	352,44	229,97	RES-24-B	ACOND	152,97	17/20-25/27
P02_E02	281,81	183,88	RES-24-B	ACOND	122,31	17/20-25/27
P02_E03	281,60	183,75	RES-24-B	ACOND	122,22	17/20-25/27
P02_E04	352,44	229,97	RES-24-B	ACOND	152,97	17/20-25/27
P03_E01	70,45	173,31	RES-24-B	ACOND	115,28	17/20-25/27
P03_E02	88,11	216,75	RES-24-B	ACOND	144,18	17/20-25/27
P03_E03	88,11	216,75	RES-24-B	ACOND	144,18	17/20-25/27

P03_E04	70,45	173,31	RES-24-B	ACOND	115,28	17/20-25/27
---------	-------	--------	----------	-------	--------	-------------

Espacios no habitables pertenecientes a la envolvente térmica

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P01_E05	2,60	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,19	No aplicable
P01_E06	2,60	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,19	No aplicable
P01_E07	2,60	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,19	No aplicable
P01_E08	2,60	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,19	No aplicable
P01_E09	58,72	176,16	nohabitable	NoHabitable	117,18	No aplicable
P02_E10	10,40	6,63	nohabitable	NoHabitable	4,41	No aplicable
P02_E11	10,40	6,63	nohabitable	NoHabitable	4,41	No aplicable
P02_E12	10,40	6,63	nohabitable	NoHabitable	4,41	No aplicable
P02_E13	10,40	6,63	nohabitable	NoHabitable	4,41	No aplicable
P02_E14	234,88	149,73	nohabitable	NoHabitable	99,60	No aplicable
P04_E01	2,60	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,19	No aplicable
P04_E02	2,60	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,19	No aplicable
P04_E03	2,60	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,19	No aplicable
P04_E04	2,60	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,19	No aplicable
P04_E05	58,72	176,16	nohabitable	NoHabitable	117,18	No aplicable

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	0,96	0,96	GASNATURAL
TOTALES	-	-	-	-	-

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (EER)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	2,52	2,52	ELECTRICIDAD
TOTALES	-	-	-	-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)	1176,00
--	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS_EQ1_EQ_Caldera-ACS-Elctrica-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	12,00	1,00	1,00	ELECTRICIDAD

Ventilación y Bombeo

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

Recuperadores de calor

No se han definido recuperadores de calor en el edificio

5. CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FINAL

Consumos

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Consumo (kWh/año)
SIS_EQ1_EQ_Caldera-ACS-Electrica-Defecto	ELECTRICIDAD	ACS	276,00
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P01_E01	GASNATURAL	CAL	1579,23
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P01_E01	ELECTRICIDAD	REF	294,40
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P01_E02	GASNATURAL	CAL	1882,69
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P01_E02	ELECTRICIDAD	REF	225,27
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P01_E03	GASNATURAL	CAL	1091,95
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P01_E03	ELECTRICIDAD	REF	243,38
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P01_E04	GASNATURAL	CAL	1964,88
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P01_E04	ELECTRICIDAD	REF	268,30
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P02_E01	GASNATURAL	CAL	3435,35
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P02_E01	ELECTRICIDAD	REF	1122,98
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P02_E02	GASNATURAL	CAL	5140,80
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P02_E02	ELECTRICIDAD	REF	839,47
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P02_E03	GASNATURAL	CAL	2022,52
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P02_E03	ELECTRICIDAD	REF	944,08
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P02_E04	GASNATURAL	CAL	4691,57
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P02_E04	ELECTRICIDAD	REF	979,65
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P03_E01	GASNATURAL	CAL	1485,27
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P03_E01	ELECTRICIDAD	REF	162,72
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P03_E02	GASNATURAL	CAL	1852,10
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P03_E02	ELECTRICIDAD	REF	196,21
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P03_E03	GASNATURAL	CAL	1807,31
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P03_E03	ELECTRICIDAD	REF	200,54
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P03_E04	GASNATURAL	CAL	1455,49
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P03_E04	ELECTRICIDAD	REF	163,29
EQUIPO-EXCLUSIVO-VENTILACION	ELECTRICIDAD	VEN	8048,66

Producciones

Potencia de generación eléctrica renovable instalada (kW)	10,00
---	-------

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Producción (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	ELECTRICIDAD	-	16891,20
Solar Térmica ACS	MEDIOAMBIENTE	ACS	44914,50

6. FACTORES DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA FINAL A PRIMARIA

Vector energético	Origen (Red / In situ)	Fp_ren	Fp_nren	Femisiones
ELECTRICIDAD	RED	0,072	2,718	0,721
ELECTRICIDAD	INSITU	1,000	0,000	0,000
GASNATURAL	RED	0,005	1,190	0,252
MEDIOAMBIENTE	RED	1,000	0,000	0,000
MEDIOAMBIENTE	INSITU	1,000	0,000	0,000
TOTALES		-	-	-

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Proyecto de ejecución de 90 viviendas y locales comerciales BLOQUE 3		
Dirección	C/ LOMA COLMENAR 2(D) Suelo PARCELA D2 PP - - - - -		
Municipio	Ceuta	Código Postal	51002
Provincia	Ceuta	Comunidad Autónoma	Ceuta
Zona climática	B3	Año construcción	-
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE_DB_HE_2019		
Referencia/s catastral/es	8732301TE8783S0001QU		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

☒ Edificio de nueva construcción	☐ Edificio Existente
☒ Vivienda ☐ Unifamiliar ☒ Bloque ☒ Bloque completo ☐ Vivienda individual	☐ Terciario ☐ Edificio completo ☐ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Miguel Ángel Rojas Rodríguez	NIF/NIE	44273927P
Razón social	Técnicas Gades, S.L.	NIF	B11061918
Domicilio	Virgen de los Milagros 74 - - - 6		
Municipio	Puerto de Santa María, El	Código Postal	11500
Provincia	Cádiz	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	tgades@tgades.es	Teléfono	956540203
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto		
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)	
<17.20 A 17.20-32.5 B 32.50-55.00 C 55.00-88.20 D 88.20-183.20 E 183.20-199.70 F =>199.70 G	24,66 B	<4.50 A 4.50-8.60 B 8.60-14.50 C 14.50-23.20 D 23.20-50.40 E 50.40-56.90 F =>56.90 G	5,44 B

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 17/10/2025

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.

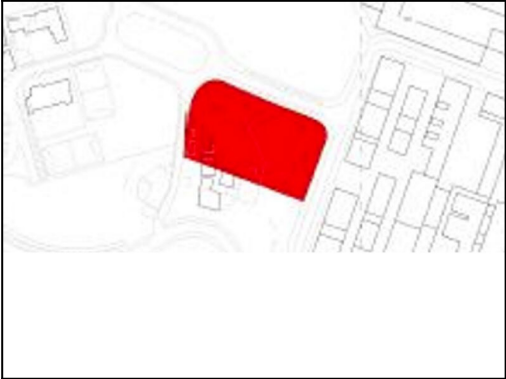
Registro del Organo Territorial Competente:

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)	1714,81
Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
P01_E01_FE001	Fachada	69,73	0,39	Usuario
P01_E01_PE001	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P01_E01_PE002	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P01_E01_PE003	Fachada	25,98	0,39	Usuario
P01_E01_PE004	Fachada	19,62	0,39	Usuario
P01_E01_PE005	Fachada	24,60	0,39	Usuario
P01_E01_PE006	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P01_E02_FE002	Fachada	87,10	0,39	Usuario
P01_E02_PE001	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P01_E02_PE002	Fachada	29,97	0,39	Usuario
P01_E02_PE003	Fachada	19,62	0,39	Usuario
P01_E02_PE004	Fachada	33,94	0,39	Usuario
P01_E02_PE005	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P01_E02_PE006	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P02_E01_PE001	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P02_E01_PE002	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P02_E01_PE003	Fachada	25,98	0,39	Usuario
P02_E01_PE004	Fachada	24,60	0,39	Usuario
P02_E01_PE005	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P02_E02_PE001	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P02_E02_PE002	Fachada	29,97	0,39	Usuario
P02_E02_PE003	Fachada	33,94	0,39	Usuario
P02_E02_PE004	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P02_E02_PE005	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P02_E03_FE007	Fachada	88,11	0,39	Usuario
P02_E03_PE001	Fachada	7,14	0,39	Usuario

P02_E03_PE002	Fachada	30,43	0,39	Usuario
P02_E03_PE003	Fachada	34,41	0,39	Usuario
P02_E03_PE004	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P02_E03_PE005	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P02_E04_FE008	Fachada	70,45	0,39	Usuario
P02_E04_PE001	Fachada	26,31	0,39	Usuario
P02_E04_PE002	Fachada	24,93	0,39	Usuario
P02_E04_PE003	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P02_E04_PE004	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P02_E04_PE005	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P03_E01_FE001	Fachada	2,60	0,39	Usuario
P03_E02_FE002	Fachada	2,60	0,39	Usuario
P03_E03_FE003	Fachada	2,60	0,39	Usuario
P03_E04_FE004	Fachada	2,60	0,39	Usuario
P03_E05_FE005	Fachada	58,72	0,39	Usuario
P04_E01_PE001	Fachada	6,00	0,39	Usuario
P04_E01_PE002	Fachada	10,40	0,39	Usuario
P04_E01_PE003	Fachada	51,96	0,39	Usuario
P04_E01_PE004	Fachada	49,20	0,39	Usuario
P04_E01_PE005	Fachada	14,28	0,39	Usuario
P04_E01_FI001	Adiabatico	139,46	2,24	Usuario
P04_E01_FI005	Adiabatico	139,46	2,24	Usuario
P04_E02_PE001	Fachada	14,28	0,39	Usuario
P04_E02_PE002	Fachada	59,93	0,39	Usuario
P04_E02_PE003	Fachada	67,89	0,39	Usuario
P04_E02_PE004	Fachada	10,40	0,39	Usuario
P04_E02_PE005	Fachada	6,00	0,39	Usuario
P04_E02_FI002	Adiabatico	174,19	2,24	Usuario
P04_E02_FI006	Adiabatico	174,19	2,24	Usuario
P04_E03_PE001	Fachada	14,28	0,39	Usuario
P04_E03_PE002	Fachada	60,86	0,39	Usuario
P04_E03_PE003	Fachada	68,82	0,39	Usuario
P04_E03_PE004	Fachada	10,40	0,39	Usuario
P04_E03_PE005	Fachada	6,00	0,39	Usuario
P04_E03_FI003	Adiabatico	176,22	2,24	Usuario
P04_E03_FI007	Adiabatico	176,22	2,24	Usuario
P04_E04_PE001	Fachada	52,62	0,39	Usuario
P04_E04_PE002	Fachada	49,86	0,39	Usuario
P04_E04_PE003	Fachada	14,28	0,39	Usuario
P04_E04_PE004	Fachada	6,00	0,39	Usuario
P04_E04_PE005	Fachada	10,40	0,39	Usuario
P04_E04_FI004	Adiabatico	140,90	2,24	Usuario
P04_E04_FI008	Adiabatico	140,90	2,24	Usuario
P05_E01_FI001	Adiabatico	5,20	0,40	Usuario
P05_E02_FI002	Adiabatico	5,20	0,40	Usuario
P05_E03_FI003	Adiabatico	5,20	0,40	Usuario
P05_E04_MED001	Adiabatico	5,20	0,40	Usuario
P05_E05_MED001	Adiabatico	117,44	0,40	Usuario
P06_E01_PE001	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P06_E01_PE002	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P06_E01_PE003	Fachada	25,98	0,39	Usuario
P06_E01_PE004	Fachada	24,60	0,39	Usuario
P06_E01_PE005	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P06_E01_FE002	Cubierta	69,73	0,40	Usuario

P06_E01_FI001	Adiabatico	69,73	2,24	Usuario
P06_E01_CUB001	Cubierta	69,73	0,33	Usuario
P06_E02_PE001	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P06_E02_PE002	Fachada	29,97	0,39	Usuario
P06_E02_PE003	Fachada	33,94	0,39	Usuario
P06_E02_PE004	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P06_E02_PE005	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P06_E02_FE003	Cubierta	73,80	0,40	Usuario
P06_E02_FI002	Adiabatico	87,10	2,24	Usuario
P06_E02_CUB001	Cubierta	87,10	0,33	Usuario
P06_E03_PE001	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P06_E03_PE002	Fachada	30,43	0,39	Usuario
P06_E03_PE003	Fachada	34,41	0,39	Usuario
P06_E03_PE004	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P06_E03_PE005	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P06_E03_FE004	Cubierta	88,11	0,40	Usuario
P06_E03_FI003	Adiabatico	88,11	2,24	Usuario
P06_E03_CUB001	Cubierta	88,11	0,33	Usuario
P06_E04_PE001	Fachada	26,31	0,39	Usuario
P06_E04_PE002	Fachada	24,93	0,39	Usuario
P06_E04_PE003	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P06_E04_PE004	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P06_E04_PE005	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P06_E04_FI004	Adiabatico	70,45	2,24	Usuario
P06_E04_CUB001	Cubierta	70,45	0,33	Usuario
P07_E01_ME001	Fachada	2,60	0,39	Usuario
P07_E02_ME001	Fachada	2,60	0,39	Usuario
P07_E03_ME001	Fachada	2,60	0,39	Usuario
P07_E04_ME001	Fachada	2,60	0,39	Usuario
P07_E05_ME006	Fachada	58,72	0,39	Usuario
P08_E01_FE001	Fachada	6,65	0,39	Usuario
P08_E01_PE001	Fachada	7,32	0,39	Usuario
P08_E01_PE002	Fachada	2,79	0,39	Usuario
P08_E01_PE003	Fachada	13,47	0,39	Usuario
P08_E01_PE004	Fachada	7,65	0,39	Usuario
P08_E01_PE005	Fachada	20,79	0,39	Usuario
P08_E01_PE006	Fachada	10,44	0,39	Usuario
P08_E01_CUB001	Cubierta	19,94	0,33	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P01_E01_PE002_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE003_V	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE003_V_1	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE003_V_2	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE005_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE005_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE005_V_2	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE006_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE001_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE002_V	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P01_E02_PE002_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE002_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE002_V_3	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE004_V	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE004_V_1	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE004_V_2	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE005_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE002_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE003_V	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE003_V_1	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE003_V_2	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE004_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE004_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE004_V_2	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE005_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE001_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE002_V	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE002_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE002_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE002_V_3	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE003_V	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE003_V_1	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE003_V_2	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE004_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE001_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE002_V	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE002_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE002_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE002_V_3	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE003_V	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE003_V_1	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE003_V_2	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE004_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE001_V	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE001_V_1	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE001_V_2	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE002_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE002_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE002_V_2	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE003_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE005_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E01_PE002_V	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E01_PE003_V	Hueco	4,40	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P04_E01_PE003_V_1	Hueco	2,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E01_PE003_V_2	Hueco	2,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E01_PE004_V	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E01_PE004_V_1	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E01_PE004_V_2	Hueco	6,76	1,69	0,39	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P04_E01_PE005_V	Hueco	9,36	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E02_PE001_V	Hueco	9,36	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E02_PE002_V	Hueco	6,76	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E02_PE002_V_1	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E02_PE002_V_2	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E02_PE002_V_3	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E02_PE003_V	Hueco	4,40	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P04_E02_PE003_V_1	Hueco	2,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E02_PE003_V_2	Hueco	2,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E02_PE004_V	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E03_PE001_V	Hueco	9,36	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E03_PE002_V	Hueco	6,76	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E03_PE002_V_1	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E03_PE002_V_2	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E03_PE002_V_3	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E03_PE003_V	Hueco	4,40	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P04_E03_PE003_V_1	Hueco	2,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E03_PE003_V_2	Hueco	2,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E03_PE004_V	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E04_PE001_V	Hueco	4,40	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P04_E04_PE001_V_1	Hueco	2,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E04_PE001_V_2	Hueco	2,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E04_PE002_V	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E04_PE002_V_1	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E04_PE002_V_2	Hueco	6,76	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E04_PE003_V	Hueco	9,36	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E04_PE005_V	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E01_PE002_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E01_PE003_V	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P06_E01_PE003_V_1	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E01_PE003_V_2	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E01_PE004_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E01_PE004_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E01_PE004_V_2	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E01_PE005_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E02_PE001_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E02_PE002_V	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E02_PE002_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E02_PE002_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E02_PE002_V_3	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E02_PE003_V	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P06_E02_PE003_V_1	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E02_PE003_V_2	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E02_PE004_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E03_PE001_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E03_PE002_V	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E03_PE002_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E03_PE002_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P06_E03_PE002_V_3	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E03_PE003_V	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P06_E03_PE003_V_1	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E03_PE003_V_2	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E03_PE004_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E04_PE001_V	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P06_E04_PE001_V_1	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E04_PE001_V_2	Hueco	1,00	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E04_PE002_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E04_PE002_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E04_PE002_V_2	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E04_PE003_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P06_E04_PE005_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	96,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		0,00			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	252,00	ElectricidadCeutay Melilla	PorDefecto
TOTALES		0,00			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	1372,00
--	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-ACS-Eléctrica-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	14,00	100,00	ElectricidadCeutay Melilla	Usuario

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	-	-	96,87	96,87
TOTALES	0,00	0,00	96,87	96,87

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	12051,51
TOTALES	12051,51

ANEXO II

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	CertificacionVerificacionNuevo
----------------	----	-----	--------------------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<4.50A 4.50-8.60B 8.60-14.50C 14.50-23.20D 23.20-50.40E 50.40-56.90F =>56.90G 5,44B		CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción (kgCO2/m2 año)	B	Emisiones ACS (kgCO2/m2 año)	A
		4,36		0,08	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales (kgCO2/m2 año)1		Emisiones refrigeración (kgCO2/m2 año)	A	Emisiones iluminación (kgCO2/m2 año)	-
		0,41		-	

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

	kgCO2/m2.año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	1,08	1858,82
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	4,36	7459,41

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			
<17.20A 17.20-32.5B 32.50-55.00C 55.00-88.20D 88.20-183.20E 183.20-199.70F =>199.70G	24,66B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m2año)	C	Energía primaria no renovable ACS (kWh/m2año)	A
		20,58		0,30	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m2año)	A	Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m2año)	-
1,54	-				
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	
<4.60A 4.60-10.70B 10.70-19.20C 19.20-32.20D 32.20-64.30E 64.30-70.10F =>70.10G	16,62C	<5.50A 5.50-8.90B 8.90-13.90C 13.90-21.30D 21.30-26.30E 26.30-32.40F =>32.40G	8,14B
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/m2•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)	
<17.20 A		<4.50 A	
17.20-32.5 B		4.50-8.60 B	
32.50-55.00 C		8.60-14.50 C	
55.00-88.20 D		14.50-23.20 D	
88.20-183.20 E		23.20-50.40 E	
183.20-199.70 F		50.40-56.90 F	
=>199.70 G		=>56.90 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m2•año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m2•año)	
<4.60 A		<5.50 A	
4.60-10.70 B		5.50-8.90 B	
10.70-19.20 C		8.90-13.90 C	
19.20-32.20 D		13.90-21.30 D	
32.20-64.30 E		21.30-26.30 E	
64.30-70.10 F		26.30-32.40 F	
=>70.10 G		=>32.40 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/m2•año)										
Consumo Energía final (kWh/m2•año)										
Emisiones de CO2 (kgCO2/m2•año)										
Demanda (kWh/m2•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	02/01/20
---	----------

El edificio se ha modelado con multiplicadores de espacios. En este caso se ha duplicado una planta, por lo que se han modelado 14 viviendas frente a las 18 reales. Por tanto los datos de ventilación e instalaciones VYP son los proporcionales a 14.

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	Proyecto de ejecución de 90 viviendas y locales comerciales BLOQUE 3		
Dirección	C/ LOMA COLMENAR 2(D) Suelo PARCELA D2 PP - - - - -		
Municipio	Ceuta	Código Postal	51002
Provincia	Ceuta	Comunidad Autónoma	Ceuta
Zona climática	B3	Año construcción	-

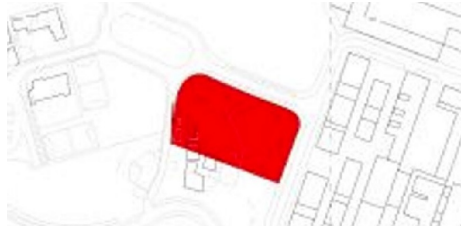
Uso final del edificio o parte del edificio:

- ☒ 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)	1714,81
Imagen del edificio	Plano de la situación
	

DATOS DEL/DE LA TÉCNICO/A:

Nombre y Apellidos	Miguel Ángel Rojas Rodríguez	NIF/NIE	44273927P
Razón social	Técnicas Gades S.,.	NIF	44273927P
Domicilio	Virgen de los Milagros 74 - - - - 6		
Municipio	Puerto de Santa María, El	Código Postal	11500
Provincia	Cádiz	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	tgades@tgades.es	Teléfono	956540203
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto		
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

C_{ep,nren}	24,70	kWh/m ² año	C_{ep,nren,lim}	35,00	kWh/m ² año	Sí cumple
C_{ep,tot}	47,10	kWh/m ² año	C_{ep,tot,lim}	64,40	kWh/m ² año	Sí cumple
% horas fuera consigna	0,00	%	% horas lim fuera consigna	4,00	%	Sí cumple

A_{útil} 1714,81 m² **C_{FI}** 4,814 W/m²

C _{ep,nr}	Consumo de energía primaria no renovable del edificio				
C _{ep,nren,lim}	Valor límite para el consumo de energía primaria no renovable según el apartado 3.1 de la sección HE0				
C _{ep,tot}	Consumo de energía primaria total del edificio				
C _{ep,tot,lim}	Valor límite para el consumo de energía primaria total según el apartado 3.2 de la sección HE0				
A _{útil}	Superficie útil considerada para el cálculo de los indicadores de consumo (espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica)				
C _{FI}	Carga interna media				

HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

K	0,60	kWh/m ² año	K_{lim}	0,63	kWh/m ² año	Sí cumple
q_{sol,jul}	1,52	kWh/m ² año	q_{sol,jul,lim}	2,00	kWh/m ² año	Sí cumple
n₅₀	5,95	1/h	n_{50,lim}	6,00	1/h	Sí cumple

V/A 1,82 m³/m²

V 5144,42 m³ **V_{inf}** 4678,22 m³

D_{cal} 16,62 kWh/m² año **D_{ref}** 8,14 kWh/m² año

K	Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica				
K _{lim}	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				
D _{cal}	Demanda de calefacción				
D _{ref}	Demanda de refrigeración				

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

RER ACS;nrb	100,00	%	RER ACS;nrb min	60,00	%	Sí cumple
--------------------	--------	---	------------------------	-------	---	-----------

Demanda ACS (*) 1372,00 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

Potencia instalada	10,00	kW	Potencia min	6,31	kW	Sí cumple
---------------------------	-------	----	---------------------	------	----	-----------

Sc 331,07 m² **Soc** 102,45 m²

Sc	Superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación
Soc	Superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación ocupada por captadores solares térmicos

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)
P04_E01_FI005	Adiabatico	H	139,46	2,24
P04_E02_FI006	Adiabatico	H	174,19	2,24
P04_E03_FI007	Adiabatico	H	176,22	2,24
P04_E04_FI008	Adiabatico	H	140,90	2,24
P05_E01_FI001	Adiabatico	O	5,20	0,40
P05_E02_FI002	Adiabatico	O	5,20	0,40
P05_E03_FI003	Adiabatico	O	5,20	0,40
P05_E04_MED001	Adiabatico	O	5,20	0,40
P05_E05_MED001	Adiabatico	O	117,44	0,40
P04_E01_FI001	Adiabatico	O	139,46	2,24
P04_E02_FI002	Adiabatico	O	174,19	2,24
P04_E03_FI003	Adiabatico	O	176,22	2,24
P04_E04_FI004	Adiabatico	O	140,90	2,24
P06_E01_FI001	Adiabatico	O	69,73	2,24
P06_E02_FI002	Adiabatico	O	87,10	2,24
P06_E03_FI003	Adiabatico	O	88,11	2,24
P06_E04_FI004	Adiabatico	O	70,45	2,24
P06_E01_CUB001	Cubierta	H	69,73	0,33
P06_E02_CUB001	Cubierta	H	87,10	0,33
P06_E03_CUB001	Cubierta	H	88,11	0,33
P06_E04_CUB001	Cubierta	H	70,45	0,33
P08_E01_CUB001	Cubierta	H	19,94	0,33
P06_E01_FE002	Cubierta	H	69,73	0,40
P06_E02_FE003	Cubierta	H	73,80	0,40
P06_E03_FE004	Cubierta	H	88,11	0,40
P01_E01_PE001	Fachada	E	3,00	0,39
P01_E01_PE003	Fachada	E	25,98	0,39
P01_E02_PE002	Fachada	E	29,97	0,39
P02_E01_PE001	Fachada	E	3,00	0,39
P02_E01_PE003	Fachada	E	25,98	0,39
P02_E02_PE002	Fachada	E	29,97	0,39
P02_E03_PE003	Fachada	E	34,41	0,39

P02_E03_PE005	Fachada	E	3,00	0,39
P02_E04_PE002	Fachada	E	24,93	0,39
P04_E01_PE001	Fachada	E	6,00	0,39
P04_E01_PE003	Fachada	E	51,96	0,39
P04_E02_PE002	Fachada	E	59,93	0,39
P04_E03_PE003	Fachada	E	68,82	0,39
P04_E03_PE005	Fachada	E	6,00	0,39
P04_E04_PE002	Fachada	E	49,86	0,39
P06_E01_PE001	Fachada	E	3,00	0,39
P06_E01_PE003	Fachada	E	25,98	0,39
P06_E02_PE002	Fachada	E	29,97	0,39
P06_E03_PE003	Fachada	E	34,41	0,39
P06_E03_PE005	Fachada	E	3,00	0,39
P06_E04_PE002	Fachada	E	24,93	0,39
P08_E01_PE002	Fachada	E	2,79	0,39
P08_E01_PE004	Fachada	E	7,65	0,39
P01_E01_PE004	Fachada	N	19,62	0,39
P01_E02_PE003	Fachada	N	19,62	0,39
P02_E03_PE001	Fachada	N	7,14	0,39
P02_E03_PE004	Fachada	N	5,20	0,39
P02_E04_PE003	Fachada	N	7,14	0,39
P02_E04_PE005	Fachada	N	5,20	0,39
P04_E03_PE001	Fachada	N	14,28	0,39
P04_E03_PE004	Fachada	N	10,40	0,39
P04_E04_PE003	Fachada	N	14,28	0,39
P04_E04_PE005	Fachada	N	10,40	0,39
P06_E03_PE001	Fachada	N	7,14	0,39
P06_E03_PE004	Fachada	N	5,20	0,39
P06_E04_PE003	Fachada	N	7,14	0,39
P06_E04_PE005	Fachada	N	5,20	0,39
P08_E01_PE005	Fachada	N	20,79	0,39
P01_E01_FE001	Fachada	O	69,73	0,39
P01_E01_PE005	Fachada	O	24,60	0,39
P01_E02_FE002	Fachada	O	87,10	0,39
P01_E02_PE004	Fachada	O	33,94	0,39
P01_E02_PE006	Fachada	O	3,00	0,39
P02_E01_PE004	Fachada	O	24,60	0,39
P02_E02_PE003	Fachada	O	33,94	0,39
P02_E02_PE005	Fachada	O	3,00	0,39
P02_E03_FE007	Fachada	O	88,11	0,39
P02_E03_PE002	Fachada	O	30,43	0,39

P02_E04_FE008	Fachada	O	70,45	0,39
P02_E04_PE001	Fachada	O	26,31	0,39
P02_E04_PE004	Fachada	O	3,00	0,39
P03_E01_FE001	Fachada	O	2,60	0,39
P03_E02_FE002	Fachada	O	2,60	0,39
P03_E03_FE003	Fachada	O	2,60	0,39
P03_E04_FE004	Fachada	O	2,60	0,39
P03_E05_FE005	Fachada	O	58,72	0,39
P04_E01_PE004	Fachada	O	49,20	0,39
P04_E02_PE003	Fachada	O	67,89	0,39
P04_E02_PE005	Fachada	O	6,00	0,39
P04_E03_PE002	Fachada	O	60,86	0,39
P04_E04_PE001	Fachada	O	52,62	0,39
P04_E04_PE004	Fachada	O	6,00	0,39
P06_E01_PE004	Fachada	O	24,60	0,39
P06_E02_PE003	Fachada	O	33,94	0,39
P06_E02_PE005	Fachada	O	3,00	0,39
P06_E03_PE002	Fachada	O	30,43	0,39
P06_E04_PE001	Fachada	O	26,31	0,39
P06_E04_PE004	Fachada	O	3,00	0,39
P07_E01_ME001	Fachada	O	2,60	0,39
P07_E02_ME001	Fachada	O	2,60	0,39
P07_E03_ME001	Fachada	O	2,60	0,39
P07_E04_ME001	Fachada	O	2,60	0,39
P07_E05_ME006	Fachada	O	58,72	0,39
P08_E01_FE001	Fachada	O	6,65	0,39
P08_E01_PE006	Fachada	O	10,44	0,39
P01_E01_PE002	Fachada	SO	5,20	0,39
P01_E01_PE006	Fachada	SO	7,14	0,39
P01_E02_PE001	Fachada	SO	7,14	0,39
P01_E02_PE005	Fachada	SO	5,20	0,39
P02_E01_PE002	Fachada	SO	5,20	0,39
P02_E01_PE005	Fachada	SO	7,14	0,39
P02_E02_PE001	Fachada	SO	7,14	0,39
P02_E02_PE004	Fachada	SO	5,20	0,39
P04_E01_PE002	Fachada	SO	10,40	0,39
P04_E01_PE005	Fachada	SO	14,28	0,39
P04_E02_PE001	Fachada	SO	14,28	0,39
P04_E02_PE004	Fachada	SO	10,40	0,39
P06_E01_PE002	Fachada	SO	5,20	0,39
P06_E01_PE005	Fachada	SO	7,14	0,39

P06_E02_PE001	Fachada	SO	7,14	0,39
P06_E02_PE004	Fachada	SO	5,20	0,39
P08_E01_PE001	Fachada	SO	7,32	0,39
P08_E01_PE003	Fachada	SO	13,47	0,39

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U _H (W/m²·K)	g _{gl;wi} (-)	g _{gl;sh;wi} (-)	Cdsm (Wh/m²)	Permeabilidad (m³/h·m²)
P01_E01_PE003_V_1	Hueco	E	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P01_E01_PE003_V_2	Hueco	E	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P01_E02_PE002_V	Hueco	E	3,38	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E02_PE002_V_1	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E02_PE002_V_2	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E02_PE002_V_3	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E01_PE003_V_1	Hueco	E	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E01_PE003_V_2	Hueco	E	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E02_PE002_V	Hueco	E	3,38	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E02_PE002_V_1	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E02_PE002_V_2	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E02_PE002_V_3	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E03_PE003_V_1	Hueco	E	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E03_PE003_V_2	Hueco	E	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E04_PE002_V	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E04_PE002_V_1	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E04_PE002_V_2	Hueco	E	3,38	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E01_PE003_V_1	Hueco	E	2,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P04_E01_PE003_V_2	Hueco	E	2,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P04_E02_PE002_V	Hueco	E	6,76	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E02_PE002_V_1	Hueco	E	5,20	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E02_PE002_V_2	Hueco	E	5,20	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E02_PE002_V_3	Hueco	E	5,20	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E03_PE003_V_1	Hueco	E	2,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P04_E03_PE003_V_2	Hueco	E	2,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P04_E04_PE002_V	Hueco	E	5,20	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E04_PE002_V_1	Hueco	E	5,20	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E04_PE002_V_2	Hueco	E	6,76	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P06_E01_PE003_V_1	Hueco	E	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P06_E01_PE003_V_2	Hueco	E	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P06_E02_PE002_V	Hueco	E	3,38	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P06_E02_PE002_V_1	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P06_E02_PE002_V_2	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P06_E02_PE002_V_3	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00

P06_E03_PE003_V_1	Hueco	E	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P06_E03_PE003_V_2	Hueco	E	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P06_E04_PE002_V	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P06_E04_PE002_V_1	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P06_E04_PE002_V_2	Hueco	E	3,38	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E01_PE003_V	Hueco	E	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P02_E01_PE003_V	Hueco	E	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P02_E03_PE003_V	Hueco	E	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P04_E01_PE003_V	Hueco	E	4,40	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P04_E03_PE003_V	Hueco	E	4,40	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P06_E01_PE003_V	Hueco	E	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P06_E03_PE003_V	Hueco	E	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P02_E03_PE001_V	Hueco	N	4,68	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E03_PE004_V	Hueco	N	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E04_PE003_V	Hueco	N	4,68	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E04_PE005_V	Hueco	N	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E03_PE001_V	Hueco	N	9,36	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E03_PE004_V	Hueco	N	5,20	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E04_PE003_V	Hueco	N	9,36	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E04_PE005_V	Hueco	N	5,20	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P06_E03_PE001_V	Hueco	N	4,68	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P06_E03_PE004_V	Hueco	N	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P06_E04_PE003_V	Hueco	N	4,68	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P06_E04_PE005_V	Hueco	N	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E01_PE005_V	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E01_PE005_V_1	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E01_PE005_V_2	Hueco	O	3,38	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E02_PE004_V_1	Hueco	O	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P01_E02_PE004_V_2	Hueco	O	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E01_PE004_V	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E01_PE004_V_1	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E01_PE004_V_2	Hueco	O	3,38	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E02_PE003_V_1	Hueco	O	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E02_PE003_V_2	Hueco	O	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E03_PE002_V	Hueco	O	3,38	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E03_PE002_V_1	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E03_PE002_V_2	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E03_PE002_V_3	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E04_PE001_V_1	Hueco	O	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E04_PE001_V_2	Hueco	O	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P04_E01_PE004_V	Hueco	O	5,20	1,69	0,39	0,05	No	8,00

P04_E01_PE004_V_1	Hueco	O	5,20	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E01_PE004_V_2	Hueco	O	6,76	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E02_PE003_V_1	Hueco	O	2,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P04_E02_PE003_V_2	Hueco	O	2,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P04_E03_PE002_V	Hueco	O	6,76	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E03_PE002_V_1	Hueco	O	5,20	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E03_PE002_V_2	Hueco	O	5,20	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E03_PE002_V_3	Hueco	O	5,20	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E04_PE001_V_1	Hueco	O	2,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P04_E04_PE001_V_2	Hueco	O	2,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P06_E01_PE004_V	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P06_E01_PE004_V_1	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P06_E01_PE004_V_2	Hueco	O	3,38	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P06_E02_PE003_V_1	Hueco	O	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P06_E02_PE003_V_2	Hueco	O	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P06_E03_PE002_V	Hueco	O	3,38	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P06_E03_PE002_V_1	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P06_E03_PE002_V_2	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P06_E03_PE002_V_3	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P06_E04_PE001_V_1	Hueco	O	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P06_E04_PE001_V_2	Hueco	O	1,00	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P01_E02_PE004_V	Hueco	O	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P02_E02_PE003_V	Hueco	O	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P02_E04_PE001_V	Hueco	O	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P04_E02_PE003_V	Hueco	O	4,40	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P04_E04_PE001_V	Hueco	O	4,40	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P06_E02_PE003_V	Hueco	O	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P06_E04_PE001_V	Hueco	O	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P01_E01_PE002_V	Hueco	SO	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E01_PE006_V	Hueco	SO	4,68	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E02_PE001_V	Hueco	SO	4,68	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P01_E02_PE005_V	Hueco	SO	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E01_PE002_V	Hueco	SO	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E01_PE005_V	Hueco	SO	4,68	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E02_PE001_V	Hueco	SO	4,68	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P02_E02_PE004_V	Hueco	SO	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E01_PE002_V	Hueco	SO	5,20	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E01_PE005_V	Hueco	SO	9,36	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E02_PE001_V	Hueco	SO	9,36	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P04_E02_PE004_V	Hueco	SO	5,20	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P06_E01_PE002_V	Hueco	SO	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00

P06_E01_PE005_V	Hueco	SO	4,68	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P06_E02_PE001_V	Hueco	SO	4,68	1,69	0,39	0,05	No	8,00
P06_E02_PE004_V	Hueco	SO	2,60	1,69	0,39	0,05	No	8,00

U_H

Transmitancia del hueco

g_{gl;wi}

Factor solar del acristalamiento

g_{gl;sh;wi}

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 bién 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	0,050	144,67	SDINT
-	UNION_CUBIERTA	0,050	130,37	SDINT
-	ESQUINA_CONVEXA_FORJADO	0,050	60,30	SDINT
-	ESQUINA_CONCAVA_CERRAMIENTO	0,050	56,25	SDINT
-	ESQUINA_CONVEXA_CERRAMIENTO	0,060	191,25	SDINT
-	HUECO_VENTANA	0,050	1011,60	SDINT

2. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacios habitables

Tiempo de ocupación (h/año)	8760
Intensidad de las cargas internas (C _{Fi}) (W/m2)	4,814

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P01_E01	69,73	182,00	RES-24-B	ACOND	119,90	17/20-25/27
P01_E02	87,10	227,32	RES-24-B	ACOND	149,76	17/20-25/27
P02_E01	69,73	209,20	RES-24-B	ACOND	137,82	17/20-25/27
P02_E02	87,10	261,29	RES-24-B	ACOND	172,13	17/20-25/27
P02_E03	88,11	264,33	RES-24-B	ACOND	174,14	17/20-25/27
P02_E04	70,45	211,36	RES-24-B	ACOND	139,24	17/20-25/27
P03_E01	2,60	7,80	RES-24-B	ACOND	5,14	17/20-25/27
P03_E02	2,60	7,80	RES-24-B	ACOND	5,14	17/20-25/27
P03_E03	2,60	7,80	RES-24-B	ACOND	5,14	17/20-25/27
P03_E04	2,60	7,80	RES-24-B	ACOND	5,14	17/20-25/27
P03_E05	58,72	176,16	RES-24-B	ACOND	116,05	17/20-25/27
P04_E01	139,46	182,00	RES-24-B	ACOND	119,90	17/20-25/27
P04_E02	174,19	227,32	RES-24-B	ACOND	149,76	17/20-25/27
P04_E03	176,22	229,97	RES-24-B	ACOND	151,50	17/20-25/27
P04_E04	140,90	183,88	RES-24-B	ACOND	121,14	17/20-25/27
P05_E01	5,20	7,80	RES-24-B	ACOND	5,14	17/20-25/27
P05_E02	5,20	7,80	RES-24-B	ACOND	5,14	17/20-25/27

P05_E03	5,20	7,80	RES-24-B	ACOND	5,14	17/20-25/27
P05_E04	5,20	7,80	RES-24-B	ACOND	5,14	17/20-25/27
P05_E05	117,44	176,16	RES-24-B	ACOND	116,05	17/20-25/27
P06_E01	69,73	177,82	RES-24-B	ACOND	117,14	17/20-25/27
P06_E02	87,10	222,09	RES-24-B	ACOND	146,31	17/20-25/27
P06_E03	88,11	224,68	RES-24-B	ACOND	148,02	17/20-25/27
P06_E04	70,45	173,31	RES-24-B	ACOND	114,18	17/20-25/27
P07_E01	2,60	7,80	RES-24-B	ACOND	5,14	17/20-25/27
P07_E02	2,60	7,80	RES-24-B	ACOND	5,14	17/20-25/27
P07_E03	2,60	7,80	RES-24-B	ACOND	5,14	17/20-25/27
P07_E04	2,60	7,80	RES-24-B	ACOND	5,14	17/20-25/27
P07_E05	58,72	176,16	RES-24-B	ACOND	116,05	17/20-25/27
P08_E01	19,94	49,06	RES-24-B	ACOND	32,32	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
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	0,96	0,96	GASNATURAL
TOTALES	-	-	-	-	-

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (EER)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	2,52	2,52	ELECTRICIDAD
TOTALES	-	-	-	-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60ºC (litros/día)					1372,00
Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS_EQ1_EQ_Caldera-ACS-Eléctrica-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	14,00	1,00	1,00	ELECTRICIDAD

Ventilación y Bombeo

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

Recuperadores de calor

No se han definido recuperadores de calor en el edificio

5. CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FINAL

Consumos

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Consumo (kWh/año)
SIS_EQ1_EQ_Caldera-ACS-Electrica-Defecto	ELECTRICIDAD	ACS	1078,00
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P01_E01	GASNATURAL	CAL	1502,94
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P01_E01	ELECTRICIDAD	REF	221,04
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P01_E02	GASNATURAL	CAL	1725,96
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P01_E02	ELECTRICIDAD	REF	289,64
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P02_E01	GASNATURAL	CAL	1043,14
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P02_E01	ELECTRICIDAD	REF	233,48
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P02_E02	GASNATURAL	CAL	1192,40
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P02_E02	ELECTRICIDAD	REF	313,07
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P02_E03	GASNATURAL	CAL	2265,86
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P02_E03	ELECTRICIDAD	REF	292,23
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P02_E04	GASNATURAL	CAL	1610,68
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P02_E04	ELECTRICIDAD	REF	249,74
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P03_E01	GASNATURAL	CAL	41,12
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P03_E01	ELECTRICIDAD	REF	2,52
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P03_E02	GASNATURAL	CAL	41,12
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P03_E02	ELECTRICIDAD	REF	2,52
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P03_E03	GASNATURAL	CAL	41,12
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P03_E03	ELECTRICIDAD	REF	2,52
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P03_E04	GASNATURAL	CAL	41,12
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P03_E04	ELECTRICIDAD	REF	2,52
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P03_E05	GASNATURAL	CAL	929,03
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P03_E05	ELECTRICIDAD	REF	56,97
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P04_E01	GASNATURAL	CAL	1631,26
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P04_E01	ELECTRICIDAD	REF	462,19
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P04_E02	GASNATURAL	CAL	1956,76
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P04_E02	ELECTRICIDAD	REF	619,97
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P04_E03	GASNATURAL	CAL	3051,00
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P04_E03	ELECTRICIDAD	REF	565,98
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P04_E04	GASNATURAL	CAL	2039,91
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P04_E04	ELECTRICIDAD	REF	473,57
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P05_E01	GASNATURAL	CAL	56,24
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P05_E01	ELECTRICIDAD	REF	4,48
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P05_E02	GASNATURAL	CAL	56,24
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P05_E02	ELECTRICIDAD	REF	4,48
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P05_E03	GASNATURAL	CAL	56,24
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P05_E03	ELECTRICIDAD	REF	4,48
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P05_E04	GASNATURAL	CAL	56,24
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P05_E04	ELECTRICIDAD	REF	4,48
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P05_E05	GASNATURAL	CAL	1270,17
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P05_E05	ELECTRICIDAD	REF	101,26
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P06_E01	GASNATURAL	CAL	1531,88
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P06_E01	ELECTRICIDAD	REF	348,61
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P06_E02	GASNATURAL	CAL	1612,93
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P06_E02	ELECTRICIDAD	REF	412,72
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P06_E03	GASNATURAL	CAL	2600,57
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P06_E03	ELECTRICIDAD	REF	416,19
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P06_E04	GASNATURAL	CAL	1395,81
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P06_E04	ELECTRICIDAD	REF	294,32

SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P07_E01	GASNATURAL	CAL	42,98
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P07_E01	ELECTRICIDAD	REF	2,32
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P07_E02	GASNATURAL	CAL	42,98
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P07_E02	ELECTRICIDAD	REF	2,32
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P07_E03	GASNATURAL	CAL	42,98
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P07_E03	ELECTRICIDAD	REF	2,32
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P07_E04	GASNATURAL	CAL	42,98
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P07_E04	ELECTRICIDAD	REF	2,32
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P07_E05	GASNATURAL	CAL	963,01
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P07_E05	ELECTRICIDAD	REF	52,20
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P08_E01	GASNATURAL	CAL	768,81
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P08_E01	ELECTRICIDAD	REF	62,52
EQUIPO-EXCLUSIVO-VENTILACION	ELECTRICIDAD	VEN	8048,66

Producciones

Potencia de generación eléctrica renovable instalada (kW)	10,00
---	-------

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Producción (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	ELECTRICIDAD	-	15222,00
Solar Térmica ACS	MEDIOAMBIENTE	ACS	33666,77

6. FACTORES DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA FINAL A PRIMARIA

Vector energético	Origen (Red / In situ)	Fp_ren	Fp_nren	Femisiones
ELECTRICIDAD	RED	0,072	2,718	0,721
ELECTRICIDAD	INSITU	1,000	0,000	0,000
GASNATURAL	RED	0,005	1,190	0,252
MEDIOAMBIENTE	RED	1,000	0,000	0,000
MEDIOAMBIENTE	INSITU	1,000	0,000	0,000
TOTALES		-	-	-

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Proyecto de ejecución de 90 viviendas y locales comerciales BLOQUE 4		
Dirección	C/ LOMA COLMENAR 2(D) Suelo PARCELA D2 PP - - - - -		
Municipio	Ceuta	Código Postal	51002
Provincia	Ceuta	Comunidad Autónoma	Ceuta
Zona climática	B3	Año construcción	-
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE_DB_HE_2019		
Referencia/s catastral/es	8732301TE8783S0001QU		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

☒ Edificio de nueva construcción	☐ Edificio Existente
☒ Vivienda ☐ Unifamiliar ☒ Bloque ☒ Bloque completo ☐ Vivienda individual	☐ Terciario ☐ Edificio completo ☐ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Miguel Ángel Rojas Rodríguez	NIF/NIE	44273927P
Razón social	Técnicas Gades, S.L.	NIF	B11061918
Domicilio	Virgen de los Milagros 74 - - - 6		
Municipio	Puerto de Santa María, El	Código Postal	11500
Provincia	Cádiz	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	tgades@tgades.es	Teléfono	956540203
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto		
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)	
<17.20 A 17.20-32.5 B 32.50-55.00 C 55.00-88.20 D 88.20-183.20 E 183.20-199.70 F =>199.70 G	21,80 B	<4.50 A 4.50-8.60 B 8.60-14.50 C 14.50-23.20 D 23.20-50.40 E 50.40-56.90 F =>56.90 G	4,95 B

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 21/10/2025

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.

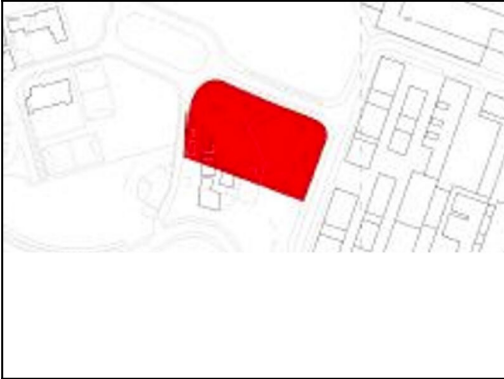
Registro del Organo Territorial Competente:

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)	1718,45
Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
P01_E01_FE001	Fachada	88,11	0,39	Usuario
P01_E01_PE001	Fachada	30,43	0,39	Usuario
P01_E01_PE002	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P01_E01_PE003	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P01_E01_PE004	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P01_E01_PE005	Fachada	35,13	0,39	Usuario
P01_E02_FE002	Fachada	70,45	0,39	Usuario
P01_E02_PE001	Fachada	27,03	0,39	Usuario
P01_E02_PE002	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P01_E02_PE003	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P01_E02_PE004	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P01_E02_PE005	Fachada	24,93	0,39	Usuario
P02_E01_PE001	Fachada	30,43	0,39	Usuario
P02_E01_PE002	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P02_E01_PE003	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P02_E01_PE004	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P02_E01_PE005	Fachada	35,13	0,39	Usuario
P02_E02_PE001	Fachada	27,03	0,39	Usuario
P02_E02_PE002	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P02_E02_PE003	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P02_E02_PE004	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P02_E02_PE005	Fachada	24,93	0,39	Usuario
P02_E03_FE006	Fachada	70,40	0,39	Usuario
P02_E03_PE001	Fachada	26,87	0,39	Usuario
P02_E03_PE002	Fachada	5,35	0,39	Usuario
P02_E03_PE003	Fachada	3,00	0,39	Usuario

P02_E03_PE004	Fachada	6,99	0,39	Usuario
P02_E03_PE005	Fachada	24,93	0,39	Usuario
P02_E04_FE007	Fachada	88,11	0,39	Usuario
P02_E04_PE001	Fachada	30,43	0,39	Usuario
P02_E04_PE002	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P02_E04_PE003	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P02_E04_PE004	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P02_E04_PE005	Fachada	34,97	0,39	Usuario
P03_E01_PE001	Fachada	60,86	0,39	Usuario
P03_E01_PE002	Fachada	14,28	0,39	Usuario
P03_E01_PE003	Fachada	6,00	0,39	Usuario
P03_E01_PE004	Fachada	10,40	0,39	Usuario
P03_E01_PE005	Fachada	70,26	0,39	Usuario
P03_E01_FI001	Adiabatico	176,22	2,24	Usuario
P03_E01_FI005	Adiabatico	176,22	2,24	Usuario
P03_E02_PE001	Fachada	54,06	0,39	Usuario
P03_E02_PE002	Fachada	10,40	0,39	Usuario
P03_E02_PE003	Fachada	6,00	0,39	Usuario
P03_E02_PE004	Fachada	14,28	0,39	Usuario
P03_E02_PE005	Fachada	49,86	0,39	Usuario
P03_E02_FI002	Adiabatico	140,90	2,24	Usuario
P03_E02_FI006	Adiabatico	140,90	2,24	Usuario
P03_E03_PE001	Fachada	53,74	0,39	Usuario
P03_E03_PE002	Fachada	10,70	0,39	Usuario
P03_E03_PE003	Fachada	6,00	0,39	Usuario
P03_E03_PE004	Fachada	13,98	0,39	Usuario
P03_E03_PE005	Fachada	49,86	0,39	Usuario
P03_E03_FI003	Adiabatico	140,80	2,24	Usuario
P03_E03_FI007	Adiabatico	140,80	2,24	Usuario
P03_E04_PE001	Fachada	60,86	0,39	Usuario
P03_E04_PE002	Fachada	14,28	0,39	Usuario
P03_E04_PE003	Fachada	6,00	0,39	Usuario
P03_E04_PE004	Fachada	10,40	0,39	Usuario
P03_E04_PE005	Fachada	69,94	0,39	Usuario
P03_E04_FI004	Adiabatico	176,22	2,24	Usuario
P03_E04_FI008	Adiabatico	176,22	2,24	Usuario
P04_E01_PE001	Fachada	30,43	0,39	Usuario
P04_E01_PE002	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P04_E01_PE003	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P04_E01_PE004	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P04_E01_PE005	Fachada	35,13	0,39	Usuario
P04_E01_FI001	Adiabatico	88,11	2,24	Usuario
P04_E01_CUB009	Cubierta	88,11	0,33	Usuario
P04_E02_PE001	Fachada	27,03	0,39	Usuario
P04_E02_PE002	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P04_E02_PE003	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P04_E02_PE004	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P04_E02_PE005	Fachada	24,93	0,39	Usuario
P04_E02_FI002	Adiabatico	70,45	2,24	Usuario
P04_E02_CUB001	Cubierta	70,45	0,33	Usuario
P04_E03_PE001	Fachada	26,87	0,39	Usuario
P04_E03_PE002	Fachada	5,35	0,39	Usuario
P04_E03_PE003	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P04_E03_PE004	Fachada	6,99	0,39	Usuario

P04_E03_PE005	Fachada	24,93	0,39	Usuario
P04_E03_FI003	Adiabatico	70,40	2,24	Usuario
P04_E04_PE001	Fachada	30,43	0,39	Usuario
P04_E04_PE002	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P04_E04_PE003	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P04_E04_PE004	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P04_E04_PE005	Fachada	34,97	0,39	Usuario
P04_E04_FI004	Adiabatico	88,11	2,24	Usuario
P04_E05_ME001	Cubierta	2,65	0,40	Usuario
P04_E05_FI006	Adiabatico	2,65	0,40	Usuario
P04_E06_ME001	Cubierta	2,60	0,40	Usuario
P04_E06_FI007	Adiabatico	2,60	0,40	Usuario
P04_E07_ME001	Fachada	58,72	0,39	Usuario
P04_E07_FI008	Adiabatico	58,72	0,40	Usuario
P04_E08_FI009	Adiabatico	2,60	0,40	Usuario
P04_E09_FI010	Adiabatico	2,60	0,40	Usuario
P05_E01_PE001	Fachada	26,87	0,39	Usuario
P05_E01_PE002	Fachada	5,35	0,39	Usuario
P05_E01_PE003	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P05_E01_PE004	Fachada	6,99	0,39	Usuario
P05_E01_PE005	Fachada	24,93	0,39	Usuario
P05_E01C001	Cubierta	1,94	0,33	Usuario
P05_E01C002	Cubierta	21,72	0,33	Usuario
P05_E01C003	Cubierta	33,26	0,33	Usuario
P05_E01C004	Cubierta	13,48	0,33	Usuario
P05_E02_PE001	Fachada	30,43	0,39	Usuario
P05_E02_PE002	Fachada	7,14	0,39	Usuario
P05_E02_PE003	Fachada	3,00	0,39	Usuario
P05_E02_PE004	Fachada	5,20	0,39	Usuario
P05_E02_PE005	Fachada	34,97	0,39	Usuario
P05_E02C005	Cubierta	1,97	0,33	Usuario
P05_E02C006	Cubierta	16,73	0,33	Usuario
P05_E02C007	Cubierta	42,08	0,33	Usuario
P05_E02C008	Cubierta	27,32	0,33	Usuario
P06_E01_FE001	Fachada	2,60	0,39	Usuario
P06_E02_FE002	Fachada	2,60	0,39	Usuario
P06_E03_FE003	Fachada	58,49	0,39	Usuario
P07_E01_FI001	Adiabatico	5,30	0,40	Usuario
P07_E02_FI002	Adiabatico	5,20	0,40	Usuario
P07_E03_FI003	Adiabatico	117,44	0,40	Usuario
P07_E04_FI004	Adiabatico	5,20	0,40	Usuario
P07_E05_FI005	Adiabatico	5,20	0,40	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P01_E01_PE001_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE001_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE001_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE001_V_3	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE002_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE004_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P01_E01_PE005_V	Hueco	0,64	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE005_V_1	Hueco	0,64	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E01_PE005_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE001_V	Hueco	0,64	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE001_V_1	Hueco	0,64	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE001_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE002_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE004_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE005_V	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE005_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P01_E02_PE005_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE001_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE001_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE001_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE001_V_3	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE002_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE004_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE005_V	Hueco	0,64	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE005_V_1	Hueco	0,64	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E01_PE005_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE001_V	Hueco	0,64	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE001_V_1	Hueco	0,64	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE001_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE002_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE004_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE005_V	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE005_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E02_PE005_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE001_V	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE001_V_1	Hueco	0,80	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE001_V_2	Hueco	0,64	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE002_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE004_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE005_V	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE005_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E03_PE005_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE001_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE001_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE001_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE001_V_3	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE002_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE004_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE005_V	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE005_V_1	Hueco	0,64	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P02_E04_PE005_V_2	Hueco	0,80	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E01_PE001_V	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E01_PE001_V_1	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E01_PE001_V_2	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P03_E01_PE001_V_3	Hueco	6,76	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E01_PE002_V	Hueco	9,36	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E01_PE004_V	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E01_PE005_V	Hueco	1,28	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E01_PE005_V_1	Hueco	1,28	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E01_PE005_V_2	Hueco	4,40	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P03_E02_PE001_V	Hueco	1,28	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E02_PE001_V_1	Hueco	1,28	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E02_PE001_V_2	Hueco	4,40	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P03_E02_PE002_V	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E02_PE004_V	Hueco	9,36	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E02_PE005_V	Hueco	6,76	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E02_PE005_V_1	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E02_PE005_V_2	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E03_PE001_V	Hueco	4,40	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P03_E03_PE001_V_1	Hueco	1,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E03_PE001_V_2	Hueco	1,28	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E03_PE002_V	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E03_PE004_V	Hueco	9,36	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E03_PE005_V	Hueco	6,76	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E03_PE005_V_1	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E03_PE005_V_2	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E04_PE001_V	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E04_PE001_V_1	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E04_PE001_V_2	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E04_PE001_V_3	Hueco	6,76	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E04_PE002_V	Hueco	9,36	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E04_PE004_V	Hueco	5,20	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E04_PE005_V	Hueco	4,40	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P03_E04_PE005_V_1	Hueco	1,28	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P03_E04_PE005_V_2	Hueco	1,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E01_PE001_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E01_PE001_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E01_PE001_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E01_PE001_V_3	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E01_PE002_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E01_PE004_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E01_PE005_V	Hueco	0,64	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E01_PE005_V_1	Hueco	0,64	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E01_PE005_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P04_E02_PE001_V	Hueco	0,64	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E02_PE001_V_1	Hueco	0,64	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E02_PE001_V_2	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P04_E02_PE002_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E02_PE004_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E02_PE005_V	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E02_PE005_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E02_PE005_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P04_E03_PE001_V	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P04_E03_PE001_V_1	Hueco	0,80	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E03_PE001_V_2	Hueco	0,64	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E03_PE002_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E03_PE004_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E03_PE005_V	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E03_PE005_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E03_PE005_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E04_PE001_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E04_PE001_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E04_PE001_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E04_PE001_V_3	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E04_PE002_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E04_PE004_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E04_PE005_V	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P04_E04_PE005_V_1	Hueco	0,64	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P04_E04_PE005_V_2	Hueco	0,80	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P05_E01_PE001_V	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P05_E01_PE001_V_1	Hueco	0,80	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P05_E01_PE001_V_2	Hueco	0,64	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P05_E01_PE002_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P05_E01_PE004_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P05_E01_PE005_V	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P05_E01_PE005_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P05_E01_PE005_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P05_E02_PE001_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P05_E02_PE001_V_1	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P05_E02_PE001_V_2	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P05_E02_PE001_V_3	Hueco	3,38	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P05_E02_PE002_V	Hueco	4,68	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P05_E02_PE004_V	Hueco	2,60	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P05_E02_PE005_V	Hueco	2,20	2,42	0,39	Usuario	Usuario
P05_E02_PE005_V_1	Hueco	0,64	1,69	0,39	Usuario	Usuario
P05_E02_PE005_V_2	Hueco	0,80	1,69	0,39	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	96,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		0,00			

Generadores de refrigeración

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

Generadores de refrigeración

SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	252,00	ElectricidadCeutay Melilla	PorDefecto
TOTALES		0,00			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	1568,00
--	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-ACS-Eléctrica-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	16,00	100,00	ElectricidadCeutay Melilla	Usuario

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	-	-	95,44	95,44
TOTALES	0,00	0,00	95,44	95,44

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	11549,91
TOTALES	11549,91

ANEXO II

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	CertificacionVerificacionNuevo
----------------	----	-----	--------------------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES				
<4.50A 4.50-8.60B 8.60-14.50C 14.50-23.20D 23.20-50.40E 50.40-56.90F =>56.90G 4,95B		CALEFACCIÓN		ACS		
		Emisiones calefacción (kgCO2/m2 año)	B	Emisiones ACS (kgCO2/m2 año)	A	
		3,28		0,18		
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		Emisiones globales (kgCO2/m2 año)1	Emisiones refrigeración (kgCO2/m2 año)	A	Emisiones iluminación (kgCO2/m2 año)	-
			0,63		-	

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

	kgCO2/m2.año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	1,67	2865,33
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	3,28	5636,52

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			
<17.20A 17.20-32.5B 32.50-55.00C 55.00-88.20D 88.20-183.20E 183.20-199.70F =>199.70G	21,80B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m2año)	B	Energía primaria no renovable ACS (kWh/m2año)	A
		15,51		0,67	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m2año)	A	Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m2año)	-
2,36	-				
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	
<4.60A 4.60-10.70B 10.70-19.20C 19.20-32.20D 32.20-64.30E 64.30-70.10F =>70.10G 12,53C		<5.50A 5.50-8.90B 8.90-13.90C 13.90-21.30D 21.30-26.30E 26.30-32.40F =>32.40G 8,60B	
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/m2•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)	
<17.20 A		<4.50 A	
17.20-32.5 B		4.50-8.60 B	
32.50-55.00 C		8.60-14.50 C	
55.00-88.20 D		14.50-23.20 D	
88.20-183.20 E		23.20-50.40 E	
183.20-199.70 F		50.40-56.90 F	
=>199.70 G		=>56.90 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m2•año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m2•año)	
<4.60 A		<5.50 A	
4.60-10.70 B		5.50-8.90 B	
10.70-19.20 C		8.90-13.90 C	
19.20-32.20 D		13.90-21.30 D	
32.20-64.30 E		21.30-26.30 E	
64.30-70.10 F		26.30-32.40 F	
=>70.10 G		=>32.40 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/m2•año)										
Consumo Energía final (kWh/m2•año)										
Emisiones de CO2 (kgCO2/m2•año)										
Demanda (kWh/m2•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	13/10/25
---	----------

El edificio se ha modelado con multiplicadores de espacios. En este caso se ha duplicado una planta, por lo que se han modelado 16 viviendas frente a las 20 reales. Por tanto los datos de ventilación e instalaciones VYP son los proporcionales a 16.

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	Proyecto de ejecución de 90 viviendas y locales comerciales BLOQUE 4		
Dirección	C/ LOMA COLMENAR 2(D) Suelo PARCELA D2 PP - - - - -		
Municipio	Ceuta	Código Postal	51002
Provincia	Ceuta	Comunidad Autónoma	Ceuta
Zona climática	B3	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)	1718,45
Imagen del edificio	Plano de la situación
	

DATOS DEL/DE LA TÉCNICO/A:

Nombre y Apellidos	Miguel Ángel Rojas Rodríguez	NIF/NIE	44273927P
Razón social	Técnicas Gades S.,.	NIF	44273927P
Domicilio	Virgen de los Milagros 74 - - - - 6		
Municipio	Puerto de Santa María, El	Código Postal	11500
Provincia	Cádiz	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	tgades@tgades.es	Teléfono	956540203
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto		
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	21,80	kWh/m² año	Cep,nren,lim	35,00	kWh/m² año	Sí cumple
Cep,tot	45,80	kWh/m² año	Cep,tot,lim	64,40	kWh/m² año	Sí cumple
% horas fuera consigna	0,00	%	% horas lim fuera consigna	4,00	%	Sí cumple

Aútil	1718,45	m²	C _{FI}	4,816	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)					
C _{FI}	Carga interna media					

HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

K	0,63	kWh/m² año	K _{lim}	0,65	kWh/m² año	No aplica
q _{sol,jul}	1,47	kWh/m² año	q _{sol,jul,lim}	2,00	kWh/m² año	Sí cumple
n ₅₀	5,27	1/h	n _{50,lim}	5,85	1/h	Sí cumple

V/A	2,10	m³ /m²				
V	5570,38	m³	V _{inf}	4999,40	m³	
D _{cal}	12,53	kWh/m² año	D _{ref}	8,60	kWh/m² año	Sí cumple
K	Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica					
K _{lim}	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					
D _{cal}	Demanda de calefacción					
D _{ref}	Demanda de refrigeración					

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

RER ACS;nrb	99,70	%	RER ACS;nrb min	60,00	%	Sí cumple
-------------	-------	---	-----------------	-------	---	-----------

Demanda ACS (*) 1568,00 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

Potencia instalada	10,00	kW	Potencia min	7,72	kW	Sí cumple
--------------------	-------	----	--------------	------	----	-----------

Sc	333,79	m²	Soc	89,65	m²	
Sc	Superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación					
Soc	Superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación ocupada por captadores solares térmicos					

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)
P04_E07_FI008	Adiabatico	H	58,72	0,40
P07_E03_FI003	Adiabatico	H	117,44	0,40
P03_E01_FI005	Adiabatico	H	176,22	2,24
P03_E02_FI006	Adiabatico	H	140,90	2,24
P03_E03_FI007	Adiabatico	H	140,80	2,24
P03_E04_FI008	Adiabatico	H	176,22	2,24
P04_E05_FI006	Adiabatico	O	2,65	0,40
P04_E06_FI007	Adiabatico	O	2,60	0,40
P04_E08_FI009	Adiabatico	O	2,60	0,40
P04_E09_FI010	Adiabatico	O	2,60	0,40
P07_E01_FI001	Adiabatico	O	5,30	0,40
P07_E02_FI002	Adiabatico	O	5,20	0,40
P07_E04_FI004	Adiabatico	O	5,20	0,40
P07_E05_FI005	Adiabatico	O	5,20	0,40
P03_E01_FI001	Adiabatico	O	176,22	2,24
P03_E02_FI002	Adiabatico	O	140,90	2,24
P03_E03_FI003	Adiabatico	O	140,80	2,24
P03_E04_FI004	Adiabatico	O	176,22	2,24
P04_E01_FI001	Adiabatico	O	88,11	2,24
P04_E02_FI002	Adiabatico	O	70,45	2,24
P04_E03_FI003	Adiabatico	O	70,40	2,24
P04_E04_FI004	Adiabatico	O	88,11	2,24
P04_E01_CUB009	Cubierta	H	88,11	0,33
P04_E02_CUB001	Cubierta	H	70,45	0,33
P05_E01C001	Cubierta	H	1,94	0,33
P05_E01C002	Cubierta	H	21,72	0,33
P05_E01C003	Cubierta	H	33,26	0,33
P05_E01C004	Cubierta	H	13,48	0,33
P05_E02C005	Cubierta	H	1,97	0,33
P05_E02C006	Cubierta	H	16,73	0,33
P05_E02C007	Cubierta	H	42,08	0,33
P05_E02C008	Cubierta	H	27,32	0,33

P04_E05_ME001	Cubierta	H	2,65	0,40
P04_E06_ME001	Cubierta	H	2,60	0,40
P01_E01_PE003	Fachada	E	3,00	0,39
P01_E01_PE005	Fachada	E	35,13	0,39
P01_E02_PE001	Fachada	E	27,03	0,39
P01_E02_PE003	Fachada	E	3,00	0,39
P02_E01_PE003	Fachada	E	3,00	0,39
P02_E01_PE005	Fachada	E	35,13	0,39
P02_E02_PE001	Fachada	E	27,03	0,39
P02_E02_PE003	Fachada	E	3,00	0,39
P02_E03_PE005	Fachada	E	24,93	0,39
P02_E04_PE001	Fachada	E	30,43	0,39
P03_E01_PE003	Fachada	E	6,00	0,39
P03_E01_PE005	Fachada	E	70,26	0,39
P03_E02_PE001	Fachada	E	54,06	0,39
P03_E02_PE003	Fachada	E	6,00	0,39
P03_E03_PE005	Fachada	E	49,86	0,39
P03_E04_PE001	Fachada	E	60,86	0,39
P04_E01_PE003	Fachada	E	3,00	0,39
P04_E01_PE005	Fachada	E	35,13	0,39
P04_E02_PE001	Fachada	E	27,03	0,39
P04_E02_PE003	Fachada	E	3,00	0,39
P04_E03_PE005	Fachada	E	24,93	0,39
P04_E04_PE001	Fachada	E	30,43	0,39
P05_E01_PE005	Fachada	E	24,93	0,39
P05_E02_PE001	Fachada	E	30,43	0,39
P01_E02_PE002	Fachada	N	5,20	0,39
P01_E02_PE004	Fachada	N	7,14	0,39
P02_E02_PE002	Fachada	N	5,20	0,39
P02_E02_PE004	Fachada	N	7,14	0,39
P02_E04_PE002	Fachada	N	7,14	0,39
P02_E04_PE004	Fachada	N	5,20	0,39
P03_E02_PE002	Fachada	N	10,40	0,39
P03_E02_PE004	Fachada	N	14,28	0,39
P03_E04_PE002	Fachada	N	14,28	0,39
P03_E04_PE004	Fachada	N	10,40	0,39
P04_E02_PE002	Fachada	N	5,20	0,39
P04_E02_PE004	Fachada	N	7,14	0,39
P04_E04_PE002	Fachada	N	7,14	0,39
P04_E04_PE004	Fachada	N	5,20	0,39
P05_E02_PE002	Fachada	N	7,14	0,39

P05_E02_PE004	Fachada	N	5,20	0,39
P01_E01_FE001	Fachada	O	88,11	0,39
P01_E01_PE001	Fachada	O	30,43	0,39
P01_E02_FE002	Fachada	O	70,45	0,39
P01_E02_PE005	Fachada	O	24,93	0,39
P02_E01_PE001	Fachada	O	30,43	0,39
P02_E02_PE005	Fachada	O	24,93	0,39
P02_E03_FE006	Fachada	O	70,40	0,39
P02_E03_PE001	Fachada	O	26,87	0,39
P02_E03_PE003	Fachada	O	3,00	0,39
P02_E04_FE007	Fachada	O	88,11	0,39
P02_E04_PE003	Fachada	O	3,00	0,39
P02_E04_PE005	Fachada	O	34,97	0,39
P03_E01_PE001	Fachada	O	60,86	0,39
P03_E02_PE005	Fachada	O	49,86	0,39
P03_E03_PE001	Fachada	O	53,74	0,39
P03_E03_PE003	Fachada	O	6,00	0,39
P03_E04_PE003	Fachada	O	6,00	0,39
P03_E04_PE005	Fachada	O	69,94	0,39
P04_E01_PE001	Fachada	O	30,43	0,39
P04_E02_PE005	Fachada	O	24,93	0,39
P04_E03_PE001	Fachada	O	26,87	0,39
P04_E03_PE003	Fachada	O	3,00	0,39
P04_E04_PE003	Fachada	O	3,00	0,39
P04_E04_PE005	Fachada	O	34,97	0,39
P04_E07_ME001	Fachada	O	58,72	0,39
P05_E01_PE001	Fachada	O	26,87	0,39
P05_E01_PE003	Fachada	O	3,00	0,39
P05_E02_PE003	Fachada	O	3,00	0,39
P05_E02_PE005	Fachada	O	34,97	0,39
P06_E01_FE001	Fachada	O	2,60	0,39
P06_E02_FE002	Fachada	O	2,60	0,39
P06_E03_FE003	Fachada	O	58,49	0,39
P01_E01_PE002	Fachada	SO	7,14	0,39
P01_E01_PE004	Fachada	SO	5,20	0,39
P02_E01_PE002	Fachada	SO	7,14	0,39
P02_E01_PE004	Fachada	SO	5,20	0,39
P02_E03_PE002	Fachada	SO	5,35	0,39
P02_E03_PE004	Fachada	SO	6,99	0,39
P03_E01_PE002	Fachada	SO	14,28	0,39
P03_E01_PE004	Fachada	SO	10,40	0,39

P03_E03_PE002	Fachada	SO	10,70	0,39
P03_E03_PE004	Fachada	SO	13,98	0,39
P04_E01_PE002	Fachada	SO	7,14	0,39
P04_E01_PE004	Fachada	SO	5,20	0,39
P04_E03_PE002	Fachada	SO	5,35	0,39
P04_E03_PE004	Fachada	SO	6,99	0,39
P05_E01_PE002	Fachada	SO	5,35	0,39
P05_E01_PE004	Fachada	SO	6,99	0,39

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U _H (W/m²·K)	g _{gl;wi} (-)	g _{gl;sh;wi} (-)	Cd _{sm} (Wh/m²)	Permeabilidad (m³/h·m²)
P01_E01_PE005_V	Hueco	E	0,64	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P01_E01_PE005_V_1	Hueco	E	0,64	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P01_E02_PE001_V	Hueco	E	0,64	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P01_E02_PE001_V_1	Hueco	E	0,64	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E01_PE005_V	Hueco	E	0,64	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E01_PE005_V_1	Hueco	E	0,64	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E02_PE001_V	Hueco	E	0,64	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E02_PE001_V_1	Hueco	E	0,64	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E03_PE005_V	Hueco	E	3,38	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E03_PE005_V_1	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E03_PE005_V_2	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E04_PE001_V	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E04_PE001_V_1	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E04_PE001_V_2	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E04_PE001_V_3	Hueco	E	3,38	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E01_PE005_V	Hueco	E	1,28	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P03_E01_PE005_V_1	Hueco	E	1,28	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P03_E02_PE001_V	Hueco	E	1,28	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P03_E02_PE001_V_1	Hueco	E	1,28	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P03_E03_PE005_V	Hueco	E	6,76	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E03_PE005_V_1	Hueco	E	5,20	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E03_PE005_V_2	Hueco	E	5,20	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E04_PE001_V	Hueco	E	5,20	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E04_PE001_V_1	Hueco	E	5,20	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E04_PE001_V_2	Hueco	E	5,20	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E04_PE001_V_3	Hueco	E	6,76	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E01_PE005_V	Hueco	E	0,64	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P04_E01_PE005_V_1	Hueco	E	0,64	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P04_E02_PE001_V	Hueco	E	0,64	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P04_E02_PE001_V_1	Hueco	E	0,64	1,69	0,39	1,00	No	9,00

P04_E03_PE005_V	Hueco	E	3,38	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E03_PE005_V_1	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E03_PE005_V_2	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E04_PE001_V	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E04_PE001_V_1	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E04_PE001_V_2	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E04_PE001_V_3	Hueco	E	3,38	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P05_E01_PE005_V	Hueco	E	3,38	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P05_E01_PE005_V_1	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P05_E01_PE005_V_2	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P05_E02_PE001_V	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P05_E02_PE001_V_1	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P05_E02_PE001_V_2	Hueco	E	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P05_E02_PE001_V_3	Hueco	E	3,38	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P01_E01_PE005_V_2	Hueco	E	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P01_E02_PE001_V_2	Hueco	E	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P02_E01_PE005_V_2	Hueco	E	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P02_E02_PE001_V_2	Hueco	E	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P03_E01_PE005_V_2	Hueco	E	4,40	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P03_E02_PE001_V_2	Hueco	E	4,40	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P04_E01_PE005_V_2	Hueco	E	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P04_E02_PE001_V_2	Hueco	E	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P01_E02_PE002_V	Hueco	N	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P01_E02_PE004_V	Hueco	N	4,68	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E02_PE002_V	Hueco	N	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E02_PE004_V	Hueco	N	4,68	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E04_PE002_V	Hueco	N	4,68	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E04_PE004_V	Hueco	N	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E02_PE002_V	Hueco	N	5,20	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E02_PE004_V	Hueco	N	9,36	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E04_PE002_V	Hueco	N	9,36	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E04_PE004_V	Hueco	N	5,20	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E02_PE002_V	Hueco	N	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E02_PE004_V	Hueco	N	4,68	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E04_PE002_V	Hueco	N	4,68	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E04_PE004_V	Hueco	N	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P05_E02_PE002_V	Hueco	N	4,68	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P05_E02_PE004_V	Hueco	N	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P01_E01_PE001_V	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P01_E01_PE001_V_1	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P01_E01_PE001_V_2	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00

P01_E01_PE001_V_3	Hueco	O	3,38	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P01_E02_PE005_V	Hueco	O	3,38	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P01_E02_PE005_V_1	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P01_E02_PE005_V_2	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E01_PE001_V	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E01_PE001_V_1	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E01_PE001_V_2	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E01_PE001_V_3	Hueco	O	3,38	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E02_PE005_V	Hueco	O	3,38	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E02_PE005_V_1	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E02_PE005_V_2	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E03_PE001_V_1	Hueco	O	0,80	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E03_PE001_V_2	Hueco	O	0,64	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E04_PE005_V_1	Hueco	O	0,64	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P02_E04_PE005_V_2	Hueco	O	0,80	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P03_E01_PE001_V	Hueco	O	5,20	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E01_PE001_V_1	Hueco	O	5,20	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E01_PE001_V_2	Hueco	O	5,20	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E01_PE001_V_3	Hueco	O	6,76	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E02_PE005_V	Hueco	O	6,76	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E02_PE005_V_1	Hueco	O	5,20	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E02_PE005_V_2	Hueco	O	5,20	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E03_PE001_V_1	Hueco	O	1,60	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P03_E03_PE001_V_2	Hueco	O	1,28	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P03_E04_PE005_V_1	Hueco	O	1,28	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P03_E04_PE005_V_2	Hueco	O	1,60	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P04_E01_PE001_V	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E01_PE001_V_1	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E01_PE001_V_2	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E01_PE001_V_3	Hueco	O	3,38	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E02_PE005_V	Hueco	O	3,38	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E02_PE005_V_1	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E02_PE005_V_2	Hueco	O	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E03_PE001_V_1	Hueco	O	0,80	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P04_E03_PE001_V_2	Hueco	O	0,64	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P04_E04_PE005_V_1	Hueco	O	0,64	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P04_E04_PE005_V_2	Hueco	O	0,80	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P05_E01_PE001_V_1	Hueco	O	0,80	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P05_E01_PE001_V_2	Hueco	O	0,64	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P05_E02_PE005_V_1	Hueco	O	0,64	1,69	0,39	1,00	No	9,00
P05_E02_PE005_V_2	Hueco	O	0,80	1,69	0,39	1,00	No	9,00

P02_E03_PE001_V	Hueco	O	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P02_E04_PE005_V	Hueco	O	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P03_E03_PE001_V	Hueco	O	4,40	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P03_E04_PE005_V	Hueco	O	4,40	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P04_E03_PE001_V	Hueco	O	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P04_E04_PE005_V	Hueco	O	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P05_E01_PE001_V	Hueco	O	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P05_E02_PE005_V	Hueco	O	2,20	2,42	0,39	1,00	No	60,00
P01_E01_PE002_V	Hueco	SO	4,68	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P01_E01_PE004_V	Hueco	SO	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E01_PE002_V	Hueco	SO	4,68	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E01_PE004_V	Hueco	SO	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E03_PE002_V	Hueco	SO	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P02_E03_PE004_V	Hueco	SO	4,68	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E01_PE002_V	Hueco	SO	9,36	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E01_PE004_V	Hueco	SO	5,20	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E03_PE002_V	Hueco	SO	5,20	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P03_E03_PE004_V	Hueco	SO	9,36	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E01_PE002_V	Hueco	SO	4,68	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E01_PE004_V	Hueco	SO	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E03_PE002_V	Hueco	SO	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P04_E03_PE004_V	Hueco	SO	4,68	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P05_E01_PE002_V	Hueco	SO	2,60	1,69	0,39	0,05	No	9,00
P05_E01_PE004_V	Hueco	SO	4,68	1,69	0,39	0,05	No	9,00

U_H

g_{gl;wi}

g_{gl;sh;wi}

Orientación:

Cdsm

Permeabilidad

Transmitancia del hueco

Factor solar del acristalamiento

Transmitancia total de energía solar de huecos con los dispositivos de sombra móviles activados

N, NE, E, SE, S, SO, O, NO, H

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

27 (Clase 2), 9 (Clase 3), 3 (Clase 4)

Puentes térmicos

Nombre	Tipo	Transmitancia (U) (W/m·K)	Longitud (m)	Sistema dimensional
-	FRENTE_FORJADO	0,050	222,24	SDINT
-	UNION_CUBIERTA	0,050	287,39	SDINT
-	ESQUINA_CONVEXA_FORJADO	0,050	17,08	SDINT
-	ESQUINA_CONCAVA_CERRAMIENTO	0,050	61,71	SDINT
-	ESQUINA_CONVEXA_CERRAMIENTO	0,060	185,14	SDINT
-	HUECO_VENTANA	0,050	1096,00	SDINT

2. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacios habitables

Tiempo de ocupación (h/año)	8760
Intensidad de las cargas internas (C _{FI}) (W/m2)	4,816

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P01_E01	88,11	229,97	RES-24-B	ACOND	152,22	17/20-25/27
P01_E02	70,45	183,88	RES-24-B	ACOND	121,72	17/20-25/27
P02_E01	88,11	264,33	RES-24-B	ACOND	174,97	17/20-25/27
P02_E02	70,45	211,36	RES-24-B	ACOND	139,90	17/20-25/27
P02_E03	70,40	211,20	RES-24-B	ACOND	139,80	17/20-25/27
P02_E04	88,11	264,33	RES-24-B	ACOND	174,97	17/20-25/27
P03_E01	176,22	229,97	RES-24-B	ACOND	152,22	17/20-25/27
P03_E02	140,90	183,88	RES-24-B	ACOND	121,72	17/20-25/27
P03_E03	140,80	183,75	RES-24-B	ACOND	121,63	17/20-25/27
P03_E04	176,22	229,97	RES-24-B	ACOND	152,22	17/20-25/27
P04_E01	88,11	216,75	RES-24-B	ACOND	143,48	17/20-25/27
P04_E02	70,45	173,31	RES-24-B	ACOND	114,72	17/20-25/27
P04_E03	70,40	183,75	RES-24-B	ACOND	121,63	17/20-25/27
P04_E04	88,11	229,97	RES-24-B	ACOND	152,22	17/20-25/27
P04_E05	2,65	6,76	RES-24-B	ACOND	4,47	17/20-25/27
P04_E06	2,60	6,63	RES-24-B	ACOND	4,39	17/20-25/27
P04_E07	58,72	149,73	RES-24-B	ACOND	99,11	17/20-25/27
P04_E08	2,60	7,80	RES-24-B	ACOND	5,16	17/20-25/27
P04_E09	2,60	7,80	RES-24-B	ACOND	5,16	17/20-25/27
P05_E01	70,40	173,19	RES-24-B	ACOND	114,64	17/20-25/27
P05_E02	88,11	216,75	RES-24-B	ACOND	143,48	17/20-25/27
P06_E01	2,60	7,80	RES-24-B	ACOND	5,16	17/20-25/27
P06_E02	2,60	7,80	RES-24-B	ACOND	5,16	17/20-25/27
P06_E03	58,72	176,16	RES-24-B	ACOND	116,61	17/20-25/27

Espacios no habitables pertenecientes a la envolvente térmica

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P07_E01	5,30	7,95	nohabitable	NoHabitable	5,26	No aplicable
P07_E02	5,20	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,16	No aplicable
P07_E03	117,44	176,16	nohabitable	NoHabitable	116,61	No aplicable
P07_E04	5,20	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,16	No aplicable
P07_E05	5,20	7,80	nohabitable	NoHabitable	5,16	No aplicable

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
--------	------	-----------------------	---------------------------	------------------------------	-------------------

SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	0,96	0,96	GASNATURAL
TOTALES	-	-	-	-	-

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (EER)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	2,52	2,52	ELECTRICIDAD
TOTALES	-	-	-	-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)	1568,00
--	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS_EQ1_EQ_Caldera-ACS-Elctrica-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	16,00	1,00	1,00	ELECTRICIDAD

Ventilación y Bombeo

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

Recuperadores de calor

No se han definido recuperadores de calor en el edificio

5. CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FINAL

Consumos

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Consumo (kWh/año)
SIS_EQ1_EQ_Caldera-ACS-Elctrica-Defecto	ELECTRICIDAD	ACS	1648,00
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P01_E01	GASNATURAL	CAL	1260,18
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P01_E01	ELECTRICIDAD	REF	292,70
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P01_E02	GASNATURAL	CAL	1677,27
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P01_E02	ELECTRICIDAD	REF	221,51
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P02_E01	GASNATURAL	CAL	938,74
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P02_E01	ELECTRICIDAD	REF	311,86
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P02_E02	GASNATURAL	CAL	1286,91
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P02_E02	ELECTRICIDAD	REF	234,74
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P02_E03	GASNATURAL	CAL	949,05
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P02_E03	ELECTRICIDAD	REF	270,01
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P02_E04	GASNATURAL	CAL	1698,80
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P02_E04	ELECTRICIDAD	REF	294,85
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P03_E01	GASNATURAL	CAL	1466,41
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P03_E01	ELECTRICIDAD	REF	598,13
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P03_E02	GASNATURAL	CAL	2348,93
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P03_E02	ELECTRICIDAD	REF	444,37
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P03_E03	GASNATURAL	CAL	858,39
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P03_E03	ELECTRICIDAD	REF	522,38
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P03_E04	GASNATURAL	CAL	1908,90
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P03_E04	ELECTRICIDAD	REF	568,88
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P04_E01	GASNATURAL	CAL	1181,96
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P04_E01	ELECTRICIDAD	REF	349,10
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P04_E02	GASNATURAL	CAL	1557,36

SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P04_E02	ELECTRICIDAD	REF	261,17
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P04_E03	GASNATURAL	CAL	462,14
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P04_E03	ELECTRICIDAD	REF	297,51
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P04_E04	GASNATURAL	CAL	976,38
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P04_E04	ELECTRICIDAD	REF	310,08
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P04_E05	GASNATURAL	CAL	42,79
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P04_E05	ELECTRICIDAD	REF	4,14
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P04_E06	GASNATURAL	CAL	42,41
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P04_E06	ELECTRICIDAD	REF	4,07
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P04_E07	GASNATURAL	CAL	835,96
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P04_E07	ELECTRICIDAD	REF	104,69
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P04_E08	GASNATURAL	CAL	26,49
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P04_E08	ELECTRICIDAD	REF	2,18
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P04_E09	GASNATURAL	CAL	26,49
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P04_E09	ELECTRICIDAD	REF	2,18
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P05_E01	GASNATURAL	CAL	616,34
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P05_E01	ELECTRICIDAD	REF	323,81
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P05_E02	GASNATURAL	CAL	1265,80
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P05_E02	ELECTRICIDAD	REF	348,44
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P06_E01	GASNATURAL	CAL	39,45
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P06_E01	ELECTRICIDAD	REF	2,46
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P06_E02	GASNATURAL	CAL	39,45
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P06_E02	ELECTRICIDAD	REF	2,46
SISTEMA_SUSTITUCION_CAL-Ficticio-P06_E03	GASNATURAL	CAL	890,45
SISTEMA_SUSTITUCION_REF-Ficticio-P06_E03	ELECTRICIDAD	REF	55,61
EQUIPO-EXCLUSIVO-VENTILACION	ELECTRICIDAD	VEN	8048,66

Producciones

Potencia de generación eléctrica renovable instalada (kW)	10,00
---	-------

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Producción (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	ELECTRICIDAD	-	13316,40
Solar Térmica ACS	MEDIOAMBIENTE	ACS	36739,30

6. FACTORES DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA FINAL A PRIMARIA

Vector energético	Origen (Red / In situ)	Fp_ren	Fp_nren	Femisiones
ELECTRICIDAD	RED	0,072	2,718	0,721
ELECTRICIDAD	INSITU	1,000	0,000	0,000
GASNATURAL	RED	0,005	1,190	0,252
MEDIOAMBIENTE	RED	1,000	0,000	0,000
MEDIOAMBIENTE	INSITU	1,000	0,000	0,000
TOTALES		-	-	-