

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA Y SUS CARACTERÍSTICAS

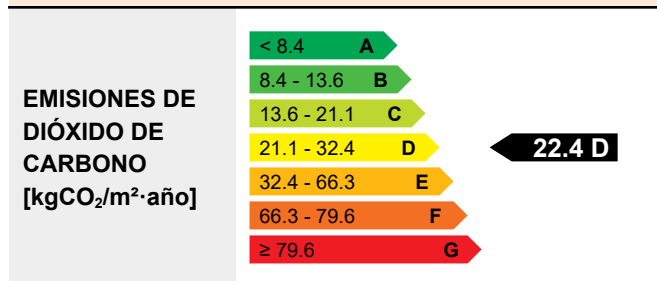
Descripción del edificio o parte del edificio	Ejercicio 1		
Dirección	Calle Alegre		
Municipio	Madrid		
Provincia	Madrid	Código Postal	46007
Fecha de construcción	1960-1978	Zona climática	D3
Normativa aplicada de construcción o rehabilitación	ANTE_NBE_CT_79, RITE_1998, Ninguna		
Nº de viviendas o unidades de uso certificadas	16	Nº referencias catastrales	1
Elementos protegidos o inalterables	☐ Sí ☒ No		

Alcance	☒ Edificio completo ☐ Parte de edificio (vivienda o local)		
Uso principal del edificio o parte del edificio que se evalúa	☒ Residencial privado (vivienda)	☐ Residencial público	
	☐ Administrativo	☐ Sanitario	☐ Comercial
	☐ Docente	☐ Cultural	☐ Deportivo
	☐ Restauración	☐ Transporte de personas	☐ Actividades Recreativas
	☐ Culto / Religioso	☐ Otro	

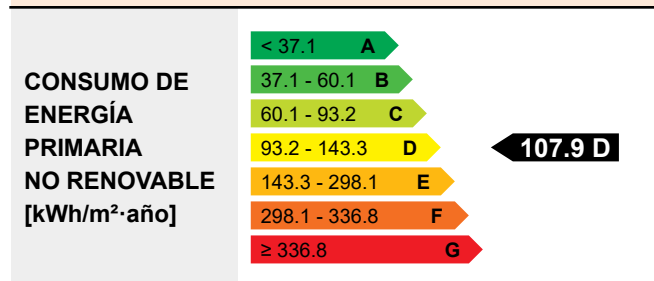
TIPO DE CERTIFICADO

☐ Edificio existente			
☒ Proyecto	☒ Nueva construcción	☐ Ampliación	☐ Reforma
☐ Obra terminada	☐ Nueva construcción	☐ Ampliación	☐ Reforma
Escala de eficiencia energética usada	☐ Vivienda Unifamiliar	☒ Vivienda Bloque	☐ Terciario
Procedimiento utilizado	CERMA	Versión	2026.09.30
Calificación energética obtenida a fecha de	25/05/2022		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA



CALIFICACIÓN ENERGÉTICA



En caso de dudas sobre la interpretación de este documento o de sus conceptos como el de Energía Primaria, Energía Primaria No Renovable, u otros, consulte a su técnico competente.

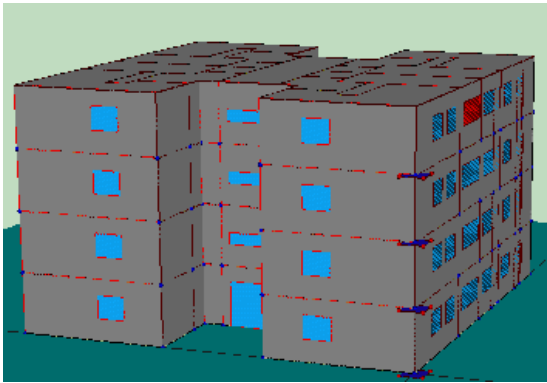
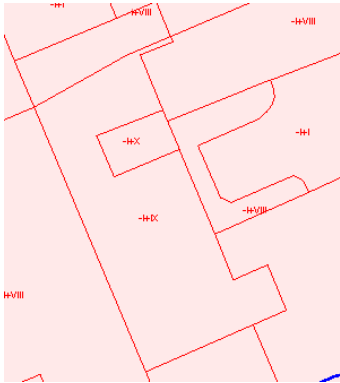
ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO O PARTE DEL EDIFICIO QUE SE CERTIFICA

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, SITUACIÓN

Superficie útil (RD 390/2021)	1116.50	m ²
Superficie para el cálculo de indicadores de consumo (CTE DB-HE)	1116.50	m ²
Número de viviendas o unidades de uso certificadas	16	Ud

Imagen del edificio	Plano de situación
	

Referencias catastrales (número total de referencias: 1)

Parcela	Inmueble	Parte o subdivisión
1 11111111111111	1111AA	111

Elementos protegidos o inalterables

Grado de protección de elementos protegidos o inalterables	Ninguna
--	---------

Tipo	Descripción
1	
2	
3	
4	
...	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

NOTA: Los valores señalados con un asterisco corresponden a valores por defecto, no definidos directamente por el/la técnico/a.

Cerramientos opacos

Permeabilidad de opacos (C _o)			16.00	m³/h·m² a 100Pa
Nombre	Tipo	Orientación	Superficie A [m²]	Transmitancia U _o [W/m²·K]
MuroExt1N	Fachada	N	241.90	0.37
MuroExt1W	Fachada	W	175.60	0.37
MuroExt1S	Fachada	S	242.40	0.37
MuroExt1E	Fachada	E	175.60	0.37
SueloTerreno1	Suelo	N	279.10	0.40
CubiertaHz1	Cubierta	H	279.10	0.38
muro_virtual_S	Fachada	S	-	0.10
muro_virtual_W	Fachada	W	-	0.10
muro_virtual_E	Fachada	E	-	0.10
muro_virtual_N	Fachada	N	-	0.10

Huecos y lucernarios

Permeabilidad de huecos (C _h), (media ponderada por área)				27.00 m³/h·m² a 100Pa				
Nombre	Tipo	Orient.	Superficie A [m²]	Transmitan- cia hueco U _w [W/m²·K]	Transmitan- cia vidrio U _g [W/m²·K]	Transmitan- cia marco U _F [W/m²·K]	Factor solar g _{gl;wi} [-]	Factor solar g _{gl;sh;wi} [-]
Grupo_1S0	Hueco	S	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_1S1	Hueco	S	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_1S2	Hueco	S	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_1S3	Hueco	S	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_1S4	Hueco	S	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_1S5	Hueco	S	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_1S6	Hueco	S	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_1S7	Hueco	S	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_1S8	Hueco	S	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_1S9	Hueco	S	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_1S10	Hueco	S	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_1S11	Hueco	S	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_1S12	Hueco	S	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_1S13	Hueco	S	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_1S14	Hueco	S	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_1S15	Hueco	S	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2W0	Hueco	W	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2W1	Hueco	W	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2W2	Hueco	W	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2W3	Hueco	W	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2W4	Hueco	W	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68

Nombre	Tipo	Orient.	Superficie A [m²]	Transmitan- cia hueco U _w [W/m²·K]	Transmitan- cia vidrio U _g [W/m²·K]	Transmitan- cia marco U _F [W/m²·K]	Factor solar g _{gl;wi} [-]	Factor solar g _{gl;sh;wi} [-]
Grupo_2W5	Hueco	W	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2W6	Hueco	W	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2W7	Hueco	W	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2S0	Hueco	S	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2S1	Hueco	S	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2S2	Hueco	S	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2S3	Hueco	S	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2S4	Hueco	S	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2S5	Hueco	S	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2S6	Hueco	S	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2S7	Hueco	S	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2E0	Hueco	E	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2E1	Hueco	E	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2E2	Hueco	E	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2E3	Hueco	E	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2E4	Hueco	E	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2E5	Hueco	E	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2E6	Hueco	E	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_2E7	Hueco	E	2.40	3.05	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_3E0	Hueco	E	4.00	3.01	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_4W0	Hueco	W	4.00	3.01	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_5E0	Hueco	E	1.00	3.16	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_5E1	Hueco	E	1.00	3.16	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_5E2	Hueco	E	1.00	3.16	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_6W0	Hueco	W	1.00	3.16	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_6W1	Hueco	W	1.00	3.16	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_6W2	Hueco	W	1.00	3.16	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_7N0	Hueco	N	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_7N1	Hueco	N	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_7N2	Hueco	N	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_7N3	Hueco	N	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_7N4	Hueco	N	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_7N5	Hueco	N	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_7N6	Hueco	N	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_7N7	Hueco	N	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_7N8	Hueco	N	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_7N9	Hueco	N	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_7N10	Hueco	N	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_7N11	Hueco	N	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_7N12	Hueco	N	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68

Nombre	Tipo	Orient.	Superficie A [m²]	Transmitan- cia hueco U _w [W/m²·K]	Transmitan- cia vidrio U _g [W/m²·K]	Transmitan- cia marco U _F [W/m²·K]	Factor solar g _{gl;wi} [-]	Factor solar g _{gl;sh;wi} [-]
Grupo_7N13	Hueco	N	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_7N14	Hueco	N	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_7N15	Hueco	N	1.20	3.09	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_8N0	Hueco	N	0.48	3.20	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_8N1	Hueco	N	0.48	3.20	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_8N2	Hueco	N	0.48	3.20	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_8N3	Hueco	N	0.48	3.20	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_8N4	Hueco	N	0.48	3.20	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_8N5	Hueco	N	0.48	3.20	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_8N6	Hueco	N	0.48	3.20	3.00	2.20	0.68	0.68
Grupo_8N7	Hueco	N	0.48	3.20	3.00	2.20	0.68	0.68

Puentes térmicos

Nombre	Tipo	Longitud [m]	Transmitancia ψ [W/m·K]
Forjados	Forjado	263.00	0.40
Cubiertas	Cubierta	208.00	0.43
Esquinas	Esquina	43.00	-0.15
Huecos	Hueco	372.00	0.27
Solera	Solera	80.00	0.13
Pilares	Pilar	148.00	-

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Núm.	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento nominal [%]	Rendimiento estacional [%]	Vector energético
CAL-1:SUS	1	CalderaCon-vencional	-	95	95	GASNATURAL
TOTAL			- kW			

Generadores de refrigeración

Nombre	Núm.	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento nominal [%]	Rendimiento estacional [%]	Vector energético
REF-1:SUS	1	ExpansionDi-rectaAireAgua	-	252	252	ELECTRICI-DAD
TOTAL			- kW			

Generadores de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C	1613.00	litros/día	Demanda anual de ACS	28.78	kWh/m ² ·año
------------------------------	---------	------------	----------------------	-------	-------------------------

Nombre	Núm.	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento nominal [%]	Rendimiento estacional [%]	Vector energético
ACS-1:GEN1	1	CalderaCon-densacion	42.13	95	99	GASNATURAL
TOTAL			42.13 kW			

Depósitos de agua caliente

Nombre	Núm.	Tipo	Volumen [m ³]	A·U [W/K]	T ^a acum. [C]	Servicio asociado
ACS-1:ACU	1	AcumuladorA-guaCaliente	806.00	5.10	60.00	ACS
TOTAL			806.00 m ³			

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración y/o ventilación

Nombre	Núm. -		Tipo
Zona/s asociada/s			
	Potencia nominal [kW]	Rendimiento nominal [%]	Rendimiento estacional [%]
Calor	-	-	-
Frío	-	-	-
Ventilación	-	Caudal impulsión [m³/h]	-
☐ Enfriamiento gratuito	☐ Enfriamiento evaporativo	☐ Recuperación de energía	Control

Torres de refrigeración

			Capacidad frigorífica total [kW]	Potencia absorbida total [kW]	Servicio asociado	Consumo [kWh/año]
Nombre	Núm.	Tipo				
TOTAL			- kW	- kW		- kWh

Ventiladores

			Caudal nominal [m³/h]	Potencia específica [W/(m³/s)]	Servicio asociado	Consumo [kWh/año]
Nombre	Núm.	Tipo				
TOTAL			- m³/h			- kWh

Bombas

			Caudal nominal [l/s]	Potencia específica [W/(l/s)]	Servicio asociado	Consumo [kWh/año]
Nombre	Núm.	Tipo				
ACS-1:BGEN1	1	Bomba	1814.00	35.64	ACS	37.65
ACS-1:BDEP	1	Bomba	907.00	35.64	ACS	18.82
ACS-1:BRET	1	Bomba	1814.40	35.64	ACS	29.92
TOTAL			4535.40 l/s			86.39 kWh

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Potencia total instalada de iluminación (media ponderada por superficie)				-	W/m²
Espacio	Núm.	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminancia media [lux]	

5. ESPACIOS, CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y DE OCUPACIÓN

Carga media de las fuentes internas (C _{FI})					4.81 W/m²	
Espacio	Núm.	Interior a la envolvente	Nivel de acondicionamiento	Superficie [m²]	Volumen [m³]	Perfil de uso
Unico	1	☒	Acondicionado	1116.5	3014.50	residencial-24h-baja

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Potencia instalada [kW]	Energía generada [kWh/año]	Consumo de Energía Final cubierto [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
			Calefacción	Refrigeración	ACS	
Paneles solares	-	-	-	-	-	-
Caldera biomasa	-	-	-	-	-	-
Caldera biocombustible/biogás	-	-	-	-	-	-
Caldera de otros combustibles renovables	-	-	-	-	-	-
Energía ambiente (bomba de calor)	-	-	-	-	-	-
TOTAL	- kW	- kWh	- %	- %	- %	- %

Eléctrica

Nombre	Potencia instalada [kW]	Energía generada [kWh/año]	Energía generada autoconsumida (solo usos EPB) [kWh/año]
Paneles fotovoltaicos y otras producciones eléctricas renovables	-	-	-
Cogeneración renovable	-	-	-
TOTAL	- kW	- kWh	- kWh

7. ENERGÍA FINAL

Consumos de energía final, kWh/m²·año

Vector	Calefacción	Refrigeración	ACS	Iluminación	Ventilación	TOTAL
Biocombustible o biogás	-	-	-	-	-	-
Biomasa	-	-	-	-	-	-
Biomasa densificada	-	-	-	-	-	-
Carbón	-	-	-	-	-	-
Electricidad	-	5.37	0.08	-	-	5.45
Gas Natural	45.83	-	35.89	-	-	81.72
Gasóleo	-	-	-	-	-	-
GLP	-	-	-	-	-	-
Energía ambiente	-	-	-	-	-	-
Red1	-	-	-	-	-	-
Red2	-	-	-	-	-	-
TOTAL (kWh/m²·a)	45.83	5.37	35.97	-	-	87.17

ANEXO II

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D3	Uso	ResidencialPrivado
----------------	----	-----	--------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

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

Indicador global*	Indicadores parciales												
EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO₂/m²·año]	<table> <tr> <th>Calefacción</th><th>Refrigeración</th></tr> <tr> <td>Calificación C</td><td>Calificación B</td></tr> <tr> <td>kgCO₂/m²·año 11.55</td><td>kgCO₂/m²·año 1.78</td></tr> <tr> <th>ACS</th><th>Iluminación</th></tr> <tr> <td>Calificación E</td><td>Calificación -</td></tr> <tr> <td>kgCO₂/m²·año 9.07</td><td>kgCO₂/m²·año -</td></tr> </table>	Calefacción	Refrigeración	Calificación C	Calificación B	kgCO ₂ /m ² ·año 11.55	kgCO ₂ /m ² ·año 1.78	ACS	Iluminación	Calificación E	Calificación -	kgCO ₂ /m ² ·año 9.07	kgCO ₂ /m ² ·año -
Calefacción	Refrigeración												
Calificación C	Calificación B												
kgCO ₂ /m ² ·año 11.55	kgCO ₂ /m ² ·año 1.78												
ACS	Iluminación												
Calificación E	Calificación -												
kgCO ₂ /m ² ·año 9.07	kgCO ₂ /m ² ·año -												

Emisiones de CO₂, por origen

	kgCO ₂ /m ² ·año	kgCO ₂ /año
Emisiones de CO ₂ por consumo eléctrico	1.80	2013.90
Emisiones de CO ₂ por otros combustibles	20.60	22993.00

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												
CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m²·año]	<table> <tr> <th>Calefacción</th><th>Refrigeración</th></tr> <tr> <td>Calificación C</td><td>Calificación C</td></tr> <tr> <td>kWh/m²·año 54.54</td><td>kWh/m²·año 10.50</td></tr> <tr> <th>ACS</th><th>Iluminación</th></tr> <tr> <td>Calificación E</td><td>Calificación -</td></tr> <tr> <td>kWh/m²·año 42.86</td><td>kWh/m²·año -</td></tr> </table>	Calefacción	Refrigeración	Calificación C	Calificación C	kWh/m ² ·año 54.54	kWh/m ² ·año 10.50	ACS	Iluminación	Calificación E	Calificación -	kWh/m ² ·año 42.86	kWh/m ² ·año -
Calefacción	Refrigeración												
Calificación C	Calificación C												
kWh/m ² ·año 54.54	kWh/m ² ·año 10.50												
ACS	Iluminación												
Calificación E	Calificación -												
kWh/m ² ·año 42.86	kWh/m ² ·año -												

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 [kWh/m²·año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m²·año]	
---	--	---	--

* El indicador global incluye el efecto de todos los servicios evaluados en el edificio y no solo de aquellos recogidos en los indicadores parciales.

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA
Y MEDIDAS DE MEJORA
(Art. 8 del RD 390/2021)

1. RECOMENDACIONES DE USO DEL EDIFICIO O PARTE DEL EDIFICIO

2. MEDIDAS DE MEJORA

No se han definido medidas de mejora al tratarse de un caso en el que se ha alcanzado el óptimo de eficiencia. Véase la justificación sobre esta circunstancia en el apartado de observaciones.

3. PROPUESTA DE SECUENCIA TEMPORAL DE LAS MEDIDAS DE MEJORA

La propuesta de secuencia temporal más adecuada para la realización de las medidas propuestas es la siguiente:

Orden de ejecución	Denominación de la medida
1	
2	
3	
4	
...	

JUSTIFICACIÓN

ANEXO IV

PRUEBAS, OBSERVACIONES, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL/LA TÉCNICO/A CERTIFICADOR/A

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

1. VISITAS

Fecha de la visita: 12/02/2026

Toma datos

2. OBSERVACIONES

3. INTERVENCIONES EN EDIFICACIÓN EXISTENTE

Intervenciones reflejadas en el certificado

Envolvente	☐ Huecos
	☐ Cubierta
	☐ Fachada
	☐ Suelo
	☐ Medianeras
	☐ Sombreamiento / Protección solar
Instalaciones	☐ Generación térmica
	☐ Incorporación renovables
	☐ Iluminación
	☐ Automatización / Control
	☐ Sistemas de distribución / Acumulación térmica
	☐ Equipos recuperación de energía
	☐ Otras
Uso	☐ Modificación de las condiciones de uso

ANEXO V

TÉCNICO CERTIFICADOR

DATOS DEL/LA TÉCNICO/A CERTIFICADOR/A			
Nombre y Apellidos	xxx	NIF/NIE	12345678A
Razón social	TTQETQ	NIF	12345678B
Domicilio	C/ Ramón y cajal 351		
Municipio	Madrid		
Provincia	Madrid	Código Postal	28014
Correo electrónico	pepito@hotmail.com	Teléfono	666666666
Titulación habilitante	Arquitectura		

El/la técnico/a 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 (I, II, III, IV, V):

Calificación energética a fecha de: 25/05/2022

Firma del/la técnico/a certificador/a: