

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

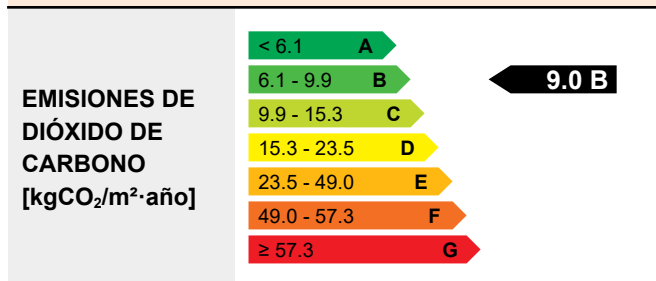
IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA Y SUS CARACTERÍSTICAS

Descripción del edificio o parte del edificio	Ejercicio 1		
Dirección	Calle Alegre		
Municipio	Barcelona		
Provincia	Barcelona	Código Postal	46007
Fecha de construcción	1960-1978	Zona climática	C2
Normativa aplicada de construcción o rehabilitación	NBE_CT_79, RITE_1998, Ninguna		
Nº de viviendas o unidades de uso certificadas	1	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	

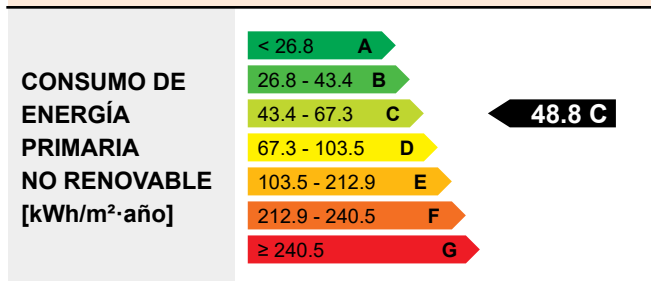
TIPO DE CERTIFICADO

☐ 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	2026.03.20
Calificación energética obtenida a fecha de	04/05/2022		

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)	102.40	m²
Superficie para el cálculo de indicadores de consumo (CTE DB-HE)	102.40	m²
Número de viviendas o unidades de uso certificadas	1	Ud

Imagen del edificio	Plano de situación
	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	15.10	0.43
MuroExt1W	Fachada	W	31.90	0.43
MuroExt1S	Fachada	S	6.40	0.43
MuroExt1E	Fachada	E	33.70	0.43
MuroAdiabatico1	Adiabatico	N	51.30	0.54
SueloAdiabatico1	Adiabatico	H	57.00	0.61
TechoAdiabatico1	Adiabatico	H	57.00	0.61
muro_virtual_E	Fachada	E	-	0.10
muro_virtual_S	Fachada	S	-	0.10
muro_virtual_W	Fachada	W	-	0.10

Huecos y lucernarios

Permeabilidad de huecos (C _h), (media ponderada por área)				25.00 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_1E0	Hueco	E	0.86	1.90	1.60	2.00	0.35	0.35
Grupo_2E0	Hueco	E	1.68	1.85	1.60	2.00	0.35	0.35
Grupo_3E0	Hueco	E	1.44	1.84	1.60	2.00	0.35	0.35
Grupo_4E0	Hueco	E	0.96	1.89	1.60	2.00	0.35	0.35
Grupo_5E0	Hueco	E	1.44	1.84	1.60	2.00	0.35	0.35
Grupo_6S0	Hueco	S	0.50	1.99	1.60	2.00	0.35	0.35
Grupo_7W0	Hueco	W	1.61	1.87	1.60	2.00	0.35	0.35
Grupo_8W0	Hueco	W	1.84	1.85	1.60	2.00	0.35	0.35
Grupo_9W0	Hueco	W	1.44	1.84	1.60	2.00	0.35	0.35
Grupo_10W0	Hueco	W	0.96	1.89	1.60	2.00	0.35	0.35
Grupo_11W0	Hueco	W	0.96	1.89	1.60	2.00	0.35	0.35
Grupo_12W0	Hueco	W	1.44	1.84	1.60	2.00	0.35	0.35

Puentes térmicos

Nombre	Tipo	Longitud [m]	Transmitancia ψ [W/m·K]
Forjados	Forjado	12.00	0.40
Cubiertas	Cubierta	40.00	0.30
Esquinas	Esquina	40.00	-
Huecos	Hueco	56.00	-
Solera	Solera	16.00	0.13

Nombre	Tipo	Longitud [m]	Transmitancia ψ [W/m·K]
SueloExterior	Generico	13.00	-

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Núm.	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento nominal [%]	Rendimiento estacional [%]	Vector energético
CALREF-1:GEN1	1	ExpansionDirectaAireAgua	2.34	250	234	ELECTRICIDAD
CAL-2:SUS	1	CalderaConvencional	-	95	95	GASNATURAL
TOTAL			2.34 kW			

Generadores de refrigeración

Nombre	Núm.	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento nominal [%]	Rendimiento estacional [%]	Vector energético
CALREF-1:GEN1	1	ExpansionDirectaAireAgua	2.34	250	198	ELECTRICIDAD
REF-2:SUS	1	ExpansionDirectaAireAgua	-	252	252	ELECTRICIDAD
TOTAL			2.34 kW			

Generadores de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C	112.00	litros/día	Demanda anual de ACS	21.44	kWh/m²·año
------------------------------	--------	------------	----------------------	-------	------------

Nombre	Núm.	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento nominal [%]	Rendimiento estacional [%]	Vector energético
ACS-1:GEN1	1	CalderaCondensacion	46.82	95	100	GASNATURAL
TOTAL			46.82 kW			

Depósitos de agua caliente

Nombre	Núm.	Tipo	Volumen [m³]	A·U [W/K]	Tª acum. [C]	Servicio asociado
ACS-1:ACU	1	AcumuladorA-guaCaliente	896.00	5.50	60.00	ACS
SOLTER:ACU	1	AcumuladorA-guaCaliente	2400.00	11.00	-	ACS
TOTAL			3296.00 m³			

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

Nombre	CALREF-1	Núm.	1	Tipo	FanCoil
Zona/s asociada/s	Unico				
	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

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

Ventiladores

Nombre	Núm.	Tipo	Caudal nominal [m³/h]	Potencia específica [W/(m³/s)]	Servicio asociado	Consumo [kWh/año]
CALREF-1:VENUT	1	Ventilador	1463.00	0.08	CAL, REF	0.22
TOTAL			1463.00 m³/h			0.22 kWh

Bombas

Nombre	Núm.	Tipo	Caudal nominal [l/s]	Potencia específica [W/(l/s)]	Servicio asociado	Consumo [kWh/año]
ACS-1:BGEN1	1	Bomba	2016.00	35.64	ACS	1.69
ACS-1:BDEP	1	Bomba	1008.00	35.64	ACS	0.85
ACS-1:BRET	1	Bomba	2016.20	35.64	ACS	2.27
CALREF-1:SBZ	1	Bomba	1008.00	53.45	CAL, REF	39.27
CALREF-1:BGEN1	1	Bomba	1008.00	35.64	CAL, REF	26.18
CALREF-1:BGEN1	1	Bomba	1008.00	35.64	CAL	26.18
SOLTER:BCAP	1	Bomba	1600.00	71.27	ACS	5.17
SOLTER:BDEP	1	Bomba	1600.00	35.64	ACS	2.28
TOTAL			11264.20 l/s			103.89 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	102.4	292.80	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	22.40	1294.00	-	-	47	100
Caldera biomasa	-	-	-	-	-	-
Caldera biocombustible/biogás	-	-	-	-	-	-
Caldera de otros combustibles renovables	-	-	-	-	-	-
Energía ambiente (bomba de calor)	8.00	1409.00	52	-	-	-
TOTAL	30.40 kW	2703.00 kWh	52 %	- %	47 %	100 %

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	12.47	3.70	0.12	-	-	16.29
Gas Natural	0.09	-	14.19	-	-	14.28
Gasóleo	-	-	-	-	-	-
GLP	-	-	-	-	-	-
Energía ambiente	13.76	-	12.64	-	-	26.40
Red1	-	-	-	-	-	-
Red2	-	-	-	-	-	-
TOTAL (kWh/m²·a)	26.32	3.70	26.95	-	-	56.97

ANEXO II

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	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 B</td><td>Calificación C</td></tr> <tr> <td>kgCO₂/m²·año 4.15</td><td>kgCO₂/m²·año 1.22</td></tr> <tr> <th>ACS</th><th>Iluminación</th></tr> <tr> <td>Calificación D</td><td>Calificación -</td></tr> <tr> <td>kgCO₂/m²·año 3.61</td><td>kgCO₂/m²·año -</td></tr> </table>	Calefacción	Refrigeración	Calificación B	Calificación C	kgCO ₂ /m ² ·año 4.15	kgCO ₂ /m ² ·año 1.22	ACS	Iluminación	Calificación D	Calificación -	kgCO ₂ /m ² ·año 3.61	kgCO ₂ /m ² ·año -
Calefacción	Refrigeración												
Calificación B	Calificación C												
kgCO ₂ /m ² ·año 4.15	kgCO ₂ /m ² ·año 1.22												
ACS	Iluminación												
Calificación D	Calificación -												
kgCO ₂ /m ² ·año 3.61	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	5.39	552.10
Emisiones de CO ₂ por otros combustibles	3.60	368.50

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 B</td><td>Calificación D</td></tr> <tr> <td>kWh/m²·año 24.47</td><td>kWh/m²·año 7.23</td></tr> <tr> <th>ACS</th><th>Iluminación</th></tr> <tr> <td>Calificación D</td><td>Calificación -</td></tr> <tr> <td>kWh/m²·año 17.12</td><td>kWh/m²·año -</td></tr> </table>	Calefacción	Refrigeración	Calificación B	Calificación D	kWh/m ² ·año 24.47	kWh/m ² ·año 7.23	ACS	Iluminación	Calificación D	Calificación -	kWh/m ² ·año 17.12	kWh/m ² ·año -
Calefacción	Refrigeración												
Calificación B	Calificación D												
kWh/m ² ·año 24.47	kWh/m ² ·año 7.23												
ACS	Iluminación												
Calificación D	Calificación -												
kWh/m ² ·año 17.12	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	Barcelona		
Provincia	Barcelona	Código Postal	10000
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: 04/05/2022

Firma del/la técnico/a certificador/a: