

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Parcela A2-A3 – Isla A – Sector 3 La Marina del Prat Vermell, Zona Franca		
Dirección	Parcela A2-A3 – Isla A – Sector 3 ESC B		
Municipio	Barcelona	Código Postal	08038
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	C2	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	-		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

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

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Loren Carreras Vinent	NIF/NIE	41507720B
Razón social	EMESAT PROJECTES I ENGINYERIA, S.L.P	NIF	B67293068
Domicilio	de Gràcia 17-21 3 6		
Municipio	Barcelona	Código Postal	08021
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	lcarreras@m7enginyers.com	Teléfono	669 87 75 62
Titulación habilitante según normativa vigente	Enginyer Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1564.1124, de fecha 3-mar-2017		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m ² ·año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO ₂ /m ² ·año)	
	15,26 A		3,22 A

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 24/03/2021

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 Organismo Territorial Competente:

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m ²)	2834,44
--	---------

Imagen del edificio	Plano de situación

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	Transmitancia (W/m ² K)	Modo de obtención
C01_CB	Cubierta	335,58	0,38	Usuario
C02_FA2	Fachada	405,55	0,27	Usuario
C02_FA2	Fachada	250,13	0,27	Usuario
C02_FA2	Fachada	393,07	0,27	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	Transmitancia (W/m ² K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H01_Window	Hueco	42,24	1,75	0,41	Usuario	Usuario
H01_Window	Hueco	84,48	1,75	0,41	Usuario	Usuario
H01_Window	Hueco	63,36	1,75	0,41	Usuario	Usuario
H02_Window	Hueco	86,40	1,75	0,41	Usuario	Usuario
H02_Window	Hueco	34,56	1,75	0,41	Usuario	Usuario
H02_Window	Hueco	95,04	1,75	0,41	Usuario	Usuario
H03_Window	Hueco	17,28	1,75	0,41	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS44_EQ45_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario

Generadores de calefacción

SIS45_EQ46_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS46_EQ47_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS47_EQ48_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS48_EQ49_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS49_EQ50_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS1_EQ1_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS2_EQ2_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS3_EQ3_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS4_EQ4_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS5_EQ5_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS6_EQ6_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS7_EQ7_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS8_EQ8_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS9_EQ9_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS10_EQ10_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS11_EQ1_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS12_EQ2_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS13_EQ3_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS14_EQ4_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS15_EQ5_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS16_EQ6_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS17_EQ7_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS18_EQ8_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS19_EQ9_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS20_EQ10_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS21_EQ11_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS22_EQ12_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS23_EQ13_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS24_EQ14_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS25_EQ15_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS26_EQ16_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS27_EQ17_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS28_EQ18_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario

Generadores de calefacción

SIS29_EQ19_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
SIS30_EQ20_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	264,00	GasNatural	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	264,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES			0,00		

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS44_EQ45_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS45_EQ46_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS46_EQ47_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS47_EQ48_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS48_EQ49_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS49_EQ50_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS1_EQ1_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS2_EQ2_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS3_EQ3_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS4_EQ4_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS5_EQ5_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS6_EQ6_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS7_EQ7_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS8_EQ8_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS9_EQ9_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS10_EQ10_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS11_EQ1_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS12_EQ2_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS13_EQ3_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS14_EQ4_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS15_EQ5_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS16_EQ6_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS17_EQ7_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS18_EQ8_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS19_EQ9_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS20_EQ10_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

Generadores de refrigeración

SIS21_EQ11_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS22_EQ12_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS23_EQ13_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS24_EQ14_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS25_EQ15_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS26_EQ16_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS27_EQ17_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS28_EQ18_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS29_EQ19_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS30_EQ20_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	2126,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		0,00			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	3136,00
---	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
ECOENERGIES	Caldera eléctrica o de combustible	1163,00	285,00	GasNatural	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	-	-	-	0,00
TOTALES	0,00	0,00	0,00	0,00

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Panel fotovoltaico	0,00
TOTALES	0

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	CertificacionVerificacionNuevo
----------------	----	-----	--------------------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	3,22 A		CALEFACCIÓN	
	<i>Emisiones calefacción (kgCO₂/m² año)</i>	A	ACS	
	1,21		<i>Emisiones ACS (kgCO₂/m² año)</i>	
			1,94	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Emisiones globales (kgCO₂/m² año)¹</i>	<i>Emisiones refrigeración (kgCO₂/m² año)</i>		<i>Emisiones iluminación (kgCO₂/m² año)</i>	
	A		-	
	0,07		-	

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

	kgCO ₂ /m ² .año	kgCO ₂ /año
<i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i>	0,07	187,96
<i>Emisiones CO₂ por combustibles fósiles</i>	3,15	8926,14

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			
	15,26 A		CALEFACCIÓN	
	<i>Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m²año)</i>	A	ACS	
	5,71	<i>Energía primaria no renovable ACS (kWh/m²año)</i>		A
		9,16		
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m²año)¹</i>	<i>Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m²año)</i>		<i>Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m²año)</i>	
	A		-	
	0,39		-	

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
<i>Demanda de calefacción (kWh/m²año)</i>	<i>Demanda de refrigeración (kWh/m²año)</i>

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/m ² •año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO ₂ /m ² •año)
<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><26.80 A</div> <div style="background-color: #8BC34A; color: white; padding: 2px; text-align: center;">26.80-43.4 B</div> <div style="background-color: #FFEB3B; color: white; padding: 2px; text-align: center;">43.40-67.30 C</div> <div style="background-color: #FFC107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">67.30-103.50 D</div> <div style="background-color: #FF9800; color: white; padding: 2px; text-align: center;">103.50-212.90 E</div> <div style="background-color: #FF5722; color: white; padding: 2px; text-align: center;">212.90-240.50 F</div> <div style="background-color: #D32F2F; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=>240.50 G</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><6.10 A</div> <div style="background-color: #8BC34A; color: white; padding: 2px; text-align: center;">6.10-9.90 B</div> <div style="background-color: #FFEB3B; color: white; padding: 2px; text-align: center;">9.90-15.30 C</div> <div style="background-color: #FFC107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">15.30-23.50 D</div> <div style="background-color: #FF9800; color: white; padding: 2px; text-align: center;">23.50-49.00 E</div> <div style="background-color: #FF5722; color: white; padding: 2px; text-align: center;">49.00-57.30 F</div> <div style="background-color: #D32F2F; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=>57.30 G</div> </div>

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m ² •año)	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m ² •año)
<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><7.70 A</div> <div style="background-color: #8BC34A; color: white; padding: 2px; text-align: center;">7.70-17.90 B</div> <div style="background-color: #FFEB3B; color: white; padding: 2px; text-align: center;">17.90-32.40 C</div> <div style="background-color: #FFC107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">32.40-54.20 D</div> <div style="background-color: #FF9800; color: white; padding: 2px; text-align: center;">54.20-99.80 E</div> <div style="background-color: #FF5722; color: white; padding: 2px; text-align: center;">99.80-108.80 F</div> <div style="background-color: #D32F2F; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=>108.80 G</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><2.10 A</div> <div style="background-color: #8BC34A; color: white; padding: 2px; text-align: center;">2.10-3.90 B</div> <div style="background-color: #FFEB3B; color: white; padding: 2px; text-align: center;">3.90-6.60 C</div> <div style="background-color: #FFC107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">6.60-10.60 D</div> <div style="background-color: #FF9800; color: white; padding: 2px; text-align: center;">10.60-12.80 E</div> <div style="background-color: #FF5722; color: white; padding: 2px; text-align: center;">12.80-15.70 F</div> <div style="background-color: #D32F2F; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=>15.70 G</div> </div>

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/m ² •año)										
Consumo Energía final (kWh/m ² •año)										
Emisiones de CO ₂ (kgCO ₂ /m ² •año)										
Demanda (kWh/m ² •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	01/01/00
--	----------