

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	VIVIENDA SANTA LLORENÇ	COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES DE LES BALEARS	
Dirección	Polígono 4 - Parcelas 60b-60c		
Municipio	Sant Llorenç des Cardener	21.07.2021	11/07487/21
Provincia	Islas Baleares	Comunidad Autónoma	Islas Baleares
Zona climática	B3	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2019		
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"/> Terciario
<input checked="" type="checkbox"/> Unifamiliar	<input type="checkbox"/> Edificio completo
<input type="checkbox"/> Bloque	<input type="checkbox"/> Local
<input type="checkbox"/> Bloque completo	
<input type="checkbox"/> Vivienda individual	

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Antonio Planas Bauza	NIF/NIE	43077069R
Razón social	Planas. Urbanismo + Arquitectura	NIF	-
Domicilio	Caro, 28		
Municipio	Palma de Mallorca	Código Postal	07013
Provincia	Islas Baleares	Comunidad Autónoma	Islas Baleares
e-mail:	tplanas@plan-as.es	Teléfono	639768080
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2203.1160, de fecha 26-abr-2021		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m ² ·año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO ₂ /m ² ·año)
<p><26.10 A 26.10-49.6 B 49.60-83.80 C 83.80-134.30 D 134.30-242.70 E 242.70-284.00 F =>284.00 G</p> <p>0,02 A</p>	<p><6.90 A 6.90-13.00 B 13.00-22.00 C 22.00-35.20 D 35.20-66.80 E 66.80-78.20 F =>78.20 G</p> <p>0,00 A</p>

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 15/07/2021

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

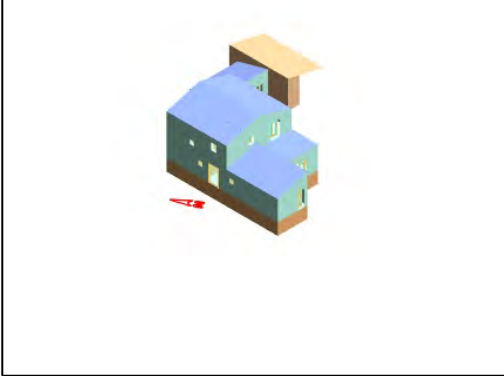

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

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 certificación energética del edificio.



1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	261,95
----------------------------------	--------

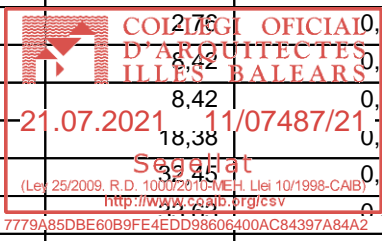
Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
P02_E01_PE001	Fachada	9,03	0,37	Usuario
P02_E01_PE002	Fachada	14,09	0,38	Usuario
P02_E01_PE003	Fachada	7,86	0,38	Usuario
P02_E01_FI001	ParticionInteriorHorizontal	37,96	0,55	Usuario
P02_E01_C001	Cubierta	20,65	0,30	Usuario
P02_E02_PE001	Fachada	3,96	0,37	Usuario
P02_E02_FI001	ParticionInteriorHorizontal	4,10	0,65	Usuario
P02_E03_PE001	Fachada	6,03	0,37	Usuario
P02_E03_FI001	ParticionInteriorHorizontal	5,28	0,64	Usuario
P02_E03_C001	Cubierta	5,50	0,31	Usuario
P02_E04_PE001	Fachada	11,46	0,37	Usuario
P02_E04_PE002	Fachada	11,90	0,37	Usuario
P02_E04_FI001	ParticionInteriorHorizontal	30,10	0,56	Usuario
P02_E05_PE001	Fachada	5,68	0,37	Usuario
P02_E05_FI001	ParticionInteriorHorizontal	0,00	0,67	Usuario
P02_E05_C001	Cubierta	5,50	0,31	Usuario
P02_E06_PE001	Fachada	8,38	0,37	Usuario
P02_E06_PE002	Fachada	5,28	0,37	Usuario
P02_E06_FI001	ParticionInteriorHorizontal	25,77	0,57	Usuario
P02_E07_PE004	Fachada	12,36	0,37	Usuario
P02_E07_PE001	Fachada	11,07	0,37	Usuario
P02_E07_PE002	Fachada	2,95	0,37	Usuario
P02_E07_PE003	Fachada	10,67	0,37	Usuario
P02_E07_PE005	Fachada	2,91	0,37	Usuario
P02_E07_FI001	ParticionInteriorHorizontal	21,91	0,59	Usuario
P02_E07_C001	Cubierta	22,75	0,31	Usuario

P02_E08_PE005	Fachada	13,92	0,37	Usuario
P02_E08_PE001	Fachada	2,78	0,37	Usuario
P02_E08_PE002	Fachada	2,76	0,37	Usuario
P02_E08_PE003	Fachada	8,42	0,37	Usuario
P02_E08_PE004	Fachada	8,42	0,37	Usuario
P02_E08_PE006	Fachada	18,38	0,37	Usuario
P02_E08_FI001	ParticionInteriorHorizontal	3,45	0,58	Usuario
P02_E08_C001	Cubierta	0,31	0,31	Usuario
P02_E09_PE001	Fachada	0,73	0,37	Usuario
P02_E09_FI001	ParticionInteriorHorizontal	1,42	0,66	Usuario
P02_E09_C001	Cubierta	1,48	0,31	Usuario
P02_E10_PE001	Fachada	14,15	0,37	Usuario
P02_E10_PE002	Fachada	6,40	0,37	Usuario
P02_E10_FI001	ParticionInteriorHorizontal	8,48	0,63	Usuario
P02_E11_PE001	Fachada	1,96	0,37	Usuario
P02_E11_FI001	ParticionInteriorHorizontal	1,52	0,66	Usuario
P03_E01_PE001	Fachada	2,85	0,37	Usuario
P03_E01_PE002	Fachada	5,12	0,37	Usuario
P03_E01_PE003	Fachada	11,18	0,37	Usuario
P03_E01_C001	Cubierta	8,41	0,31	Usuario
P03_E02_PE001	Fachada	0,87	0,37	Usuario
P03_E02_PE002	Fachada	11,50	0,37	Usuario
P03_E02_PE003	Fachada	4,27	0,37	Usuario
P03_E02_PE004	Fachada	2,09	0,37	Usuario
P03_E02_C001	Cubierta	11,68	0,31	Usuario
P03_E03_PE001	Fachada	4,22	0,37	Usuario
P03_E03_PE002	Fachada	1,82	0,37	Usuario
P03_E03_PE003	Fachada	6,36	0,37	Usuario
P03_E03_PE004	Fachada	11,36	0,37	Usuario
P03_E03_C001	Cubierta	1,65	0,31	Usuario
P03_E03_C002	Cubierta	13,67	0,31	Usuario
P03_E04_PE001	Fachada	4,06	0,37	Usuario
P03_E04_PE002	Fachada	4,19	0,37	Usuario
P03_E04_PE003	Fachada	7,71	0,37	Usuario
P03_E04_PE004	Fachada	0,57	0,37	Usuario
P03_E04_PE005	Fachada	10,85	0,37	Usuario
P03_E04_C001	Cubierta	16,16	0,31	Usuario
P03_E04_C002	Cubierta	10,96	0,31	Usuario
P03_E05_PE001	Fachada	6,34	0,37	Usuario
P03_E05_C001	Cubierta	12,41	0,31	Usuario
P03_E06_PE001	Fachada	6,76	0,37	Usuario
P03_E06_C001	Cubierta	1,73	0,31	Usuario
P03_E06_C002	Cubierta	14,42	0,31	Usuario



Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
018-2021 Ventana Tipo 1	Hueco	0,75	1,56	0,57	Usuario	Usuario
018-2021 Ventana Tipo 1_G0.03	Hueco	2,52	1,56	0,57	Usuario	Usuario
018-2021 Ventana Tipo 1_G0.03	Hueco	24,84	1,56	0,57	Usuario	Usuario
018-2021 Ventana Tipo 1_G0.03	Hueco	17,06	1,56	0,57	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	Transmitancia (W/m ²)	Factor	Modo de obtención	Modo de obtención solar
018-2021 Ventana Tipo 1_G0.03	Hueco	4,68	1,56	0,97	Usuario	Usuario
PUERTA/MAD/A/CL3	Hueco	3,75	2,20	0,06	Usuario	Usuario



3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ	Unidad exterior en expansión directa	0,00	0,00	ElectricidadBalears	Usuario
SIS1_EQ	Expansión directa bomba de calor aire-agua	22,40	218,00	ElectricidadBalears	Usuario
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	95,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		22,40			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ	Unidad exterior en expansión directa	33,50	166,00	ElectricidadBalears	Usuario
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	252,00	ElectricidadBalears	PorDefecto
TOTALES		33,50			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	140,00
---	--------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS1_EQ	Expansión directa bomba de calor aire-agua	22,40	218,00	ElectricidadBalears	Usuario

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

(No aplicable)

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

(No aplicable)

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica



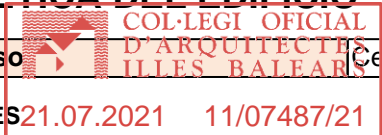
Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTALES	0,00	0,00	0,00	0,00

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	22456,50
TOTALES	22456,5

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Certificación
----------------	----	-----	---------------



1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
 0,00 A	CALEFACCIÓN		ACS	
	<i>Emisiones calefacción (kgCO₂/m² año)</i>	A	<i>Emisiones ACS (kgCO₂/m² año)</i>	A
	0,00		0,00	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
	<i>Emisiones refrigeración (kgCO₂/m² año)</i>	A	<i>Emisiones iluminación (kgCO₂/m² año)</i>	-
<i>Emisiones globales (kgCO₂/m² año)¹</i>			-	-

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>	11,98	3139,42
<i>Emisiones CO2 por combustibles fósiles</i>	0,00	0,00

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			
 0,02 A	CALEFACCIÓN		ACS	
	<i>Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m²año)</i>	A	<i>Energía primaria no renovable ACS (kWh/m²año)</i>	A
	0,02		0,00	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
	<i>Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m²año)</i>	A	<i>Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m²año)</i>	-
<i>Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m²año)¹</i>			-	-

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

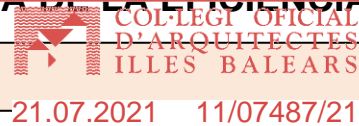
La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
 4,48 A	 8,69 A
<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: #28a745; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><26.10 A</div> <div style="background-color: #20a99e; color: white; padding: 2px; text-align: center;">26.10-49.6 B</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">49.60-83.80 C</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">83.80-134.30 D</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">134.30-242.70 E</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">242.70-284.00 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=>284.00 G</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><6.90 A</div> <div style="background-color: #20a99e; color: white; padding: 2px; text-align: center;">6.90-13.00 B</div> <div style="background-color: #20a99e; color: white; padding: 2px; text-align: center;">13.00-22.00 C</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">22.00-35.20 D</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">35.20-66.80 E</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">66.80-78.20 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=>78.20 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: #28a745; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><9.70 A</div> <div style="background-color: #20a99e; color: white; padding: 2px; text-align: center;">9.70-18.40 B</div> <div style="background-color: #20a99e; color: white; padding: 2px; text-align: center;">18.40-31.10 C</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">31.10-49.90 D</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">49.90-83.60 E</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">83.60-102.80 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=>102.80 G</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><10.00 A</div> <div style="background-color: #20a99e; color: white; padding: 2px; text-align: center;">10.00-14.3 B</div> <div style="background-color: #20a99e; color: white; padding: 2px; text-align: center;">14.30-20.40 C</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">20.40-29.70 D</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">29.70-36.70 E</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">36.70-45.10 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=>45.10 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)					[Hatched area]					

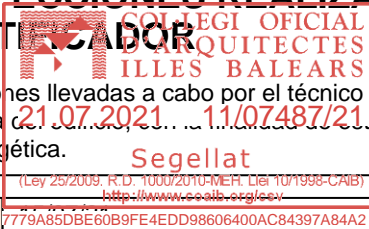
Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador 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 de la edificación, con el fin 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
