

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Mare de la Font_Bloc 1 - Escala A		
Dirección	Mare de la Font 63-67 1 . A . .		
Municipio	Sant Cugat del Vallès	Código Postal	08174
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	C2	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	2532602DF2923B0001YD		

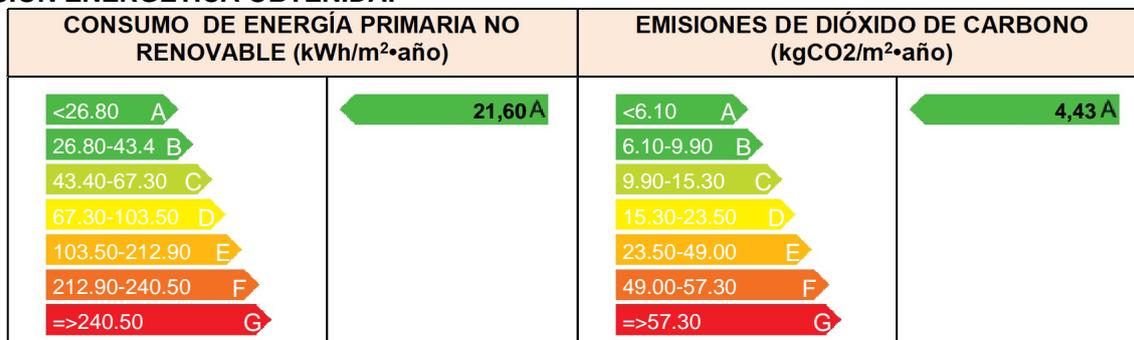
Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<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	Albert Pla Roma	NIF/NIE	38100812R
Razón social	-	NIF	-
Domicilio	Raimon Caselles 3 - - - - -		
Municipio	Lliçà de Vall	Código Postal	08185
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	albertplaroma@gmail.com	Teléfono	651538894
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecte Tècnic		
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:



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 15/07/2019

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)	1002,76
---	---------

Imagen del edificio	Plano de situación

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	Transmitancia (W/m ² K)	Modo de obtención
Coberta Aparcament_PB	Cubierta	81,27	0,67	Usuario
CC1_Coberta Inclinada	Cubierta	204,07	0,25	Usuario
CC1_Coberta Inclinada	Cubierta	48,14	0,25	Usuario
CC2_Coberta Plana Invertida	Cubierta	74,71	0,20	Usuario
Facana Cotetterm	Fachada	137,99	0,26	Usuario
Facana Cotetterm	Fachada	12,74	0,26	Usuario
Facana Cotetterm	Fachada	123,04	0,26	Usuario
Facana Cotetterm	Fachada	110,16	0,26	Usuario
Forjat Aparcament	Suelo	393,99	3,33	Usuario
Forjat exterior	Fachada	5,69	0,32	Usuario
Mur Formigo	Suelo	76,13	3,23	Usuario
Mur Formigo	Suelo	73,80	3,23	Usuario
Mur Formigo	Suelo	64,42	3,23	Usuario
Forjat Camara Coberta	Fachada	6,02	0,50	Usuario
Facana Interior Coberta	Fachada	7,35	0,39	Usuario
Facana Interior Coberta	Fachada	14,06	0,39	Usuario
Facana Interior Coberta	Fachada	18,82	0,39	Usuario
Facana Perimetre Coberta	Fachada	21,00	0,53	Usuario
Facana Perimetre Coberta	Fachada	21,00	0,53	Usuario
Facana Perimetre Coberta	Fachada	13,80	0,53	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

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	Transmitancia (W/m ² K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P_Acces_Bat_216mm_S	Hueco	5,29	1,63	0,33	Usuario	Usuario
Porta Metalica	Hueco	1,62	3,20	0,09	Usuario	Usuario
Porta Metalica	Hueco	1,62	3,20	0,09	Usuario	Usuario
B_170mm_Corr_2f_S	Hueco	12,49	2,27	0,30	Usuario	Usuario
B_100mm_Bat_1f_S	Hueco	14,70	1,89	0,27	Usuario	Usuario
B_170mm_Bat_2f_S	Hueco	8,33	1,69	0,32	Usuario	Usuario
B_270mm_Corr_2f_S	Hueco	19,85	2,01	0,32	Usuario	Usuario
B_280mm_Corr_2f_O	Hueco	34,30	1,99	0,33	Usuario	Usuario
B_130mm_Bat_2f_O	Hueco	22,30	1,78	0,30	Usuario	Usuario
B_100mm_Bat_1f_N	Hueco	2,45	1,89	0,38	Usuario	Usuario
B_170mm_Bat_2f_N	Hueco	16,66	1,69	0,45	Usuario	Usuario
B_170mm_Corr_2f_N	Hueco	4,16	2,27	0,41	Usuario	Usuario
B_170mm_Bat_1f_Escala	Hueco	5,10	1,69	0,45	Usuario	Usuario
F_170mm_Corr_2f_N	Hueco	5,78	2,35	0,40	Usuario	Usuario
F_170mm_Bat_2f_N	Hueco	23,12	1,73	0,44	Usuario	Usuario
F_100mm_Bat_1f_N	Hueco	3,40	1,92	0,37	Usuario	Usuario
F_170mm_Bat_2f_S	Hueco	11,56	1,73	0,31	Usuario	Usuario
F_100mm_Bat_1f_S	Hueco	3,40	1,92	0,27	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
Caldera_Mixt_G_Cond_P02_E01	Caldera eléctrica o de combustible	25,20	94,00	GasNatural	Usuario
Caldera_Mixt_G_Cond_P02_E03	Caldera eléctrica o de combustible	25,20	94,00	GasNatural	Usuario
Caldera_Mixt_G_Cond_P02_E04	Caldera eléctrica o de combustible	25,20	94,00	GasNatural	Usuario
Caldera_Mixt_G_Cond_P03_E01	Caldera eléctrica o de combustible	25,20	94,00	GasNatural	Usuario
Caldera_Mixt_G_Cond_P03_E02	Caldera eléctrica o de combustible	25,20	94,00	GasNatural	Usuario
Caldera_Mixt_G_Cond_P03_E04	Caldera eléctrica o de combustible	25,20	94,00	GasNatural	Usuario
Caldera_Mixt_G_Cond_P04_E01	Caldera eléctrica o de combustible	25,20	94,00	GasNatural	Usuario
Caldera_Mixt_G_Cond_P04_E02	Caldera eléctrica o de combustible	25,20	94,00	GasNatural	Usuario
Caldera_Mixt_G_Cond_P04_E04	Caldera eléctrica o de combustible	25,20	94,00	GasNatural	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	94,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		226,80			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
Bomba_Cal_solo_frio_P02_E01	Expansión directa aire-aire sólo frío	5,00	244,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

Generadores de refrigeración

Bomba_Cal_solo_frio_P02_E03	Expansión directa aire-aire sólo frío	5,00	244,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Bomba_Cal_solo_frio_P02_E04	Expansión directa aire-aire sólo frío	5,00	244,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Bomba_Cal_solo_frio_P03_E01	Expansión directa aire-aire sólo frío	6,10	244,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Bomba_Cal_solo_frio_P03_E02	Expansión directa aire-aire sólo frío	5,00	244,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Bomba_Cal_solo_frio_P03_E04	Expansión directa aire-aire sólo frío	5,00	244,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Bomba_Cal_solo_frio_P04_E01	Expansión directa aire-aire sólo frío	6,10	244,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Bomba_Cal_solo_frio_P04_E02	Expansión directa aire-aire sólo frío	5,00	244,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Bomba_Cal_solo_frio_P04_E04	Expansión directa aire-aire sólo frío	5,00	244,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	244,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		47,20			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	1036,00
---	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
Caldera_Mixt_G_Cond_P02_E01	Caldera eléctrica o de combustible	25,20	102,00	GasNatural	Usuario
Caldera_Mixt_G_Cond_P02_E03	Caldera eléctrica o de combustible	25,20	102,00	GasNatural	Usuario
Caldera_Mixt_G_Cond_P02_E04	Caldera eléctrica o de combustible	25,20	102,00	GasNatural	Usuario
Caldera_Mixt_G_Cond_P03_E01	Caldera eléctrica o de combustible	25,20	102,00	GasNatural	Usuario
Caldera_Mixt_G_Cond_P03_E02	Caldera eléctrica o de combustible	25,20	102,00	GasNatural	Usuario
Caldera_Mixt_G_Cond_P03_E04	Caldera eléctrica o de combustible	25,20	102,00	GasNatural	Usuario
Caldera_Mixt_G_Cond_P04_E01	Caldera eléctrica o de combustible	25,20	102,00	GasNatural	Usuario
Caldera_Mixt_G_Cond_P04_E02	Caldera eléctrica o de combustible	25,20	102,00	GasNatural	Usuario
Caldera_Mixt_G_Cond_P04_E04	Caldera eléctrica o de combustible	25,20	102,00	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	-	-	-	65,00
TOTALES	0,00	0,00	0,00	65,00

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			
	4,43 A		CALEFACCIÓN	
	<i>Emisiones calefacción (kgCO₂/m² año)</i>	A	ACS	
	2,01		<i>Emisiones ACS (kgCO₂/m² año)</i>	
			1,84	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Emisiones globales (kgCO₂/m² año)¹</i>	<i>Emisiones refrigeración (kgCO₂/m² año)</i>		<i>Emisiones iluminación (kgCO₂/m² año)</i>	
	B		-	
	0,57		-	

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>	0,57	574,47
<i>Emisiones CO₂ por combustibles fósiles</i>	3,86	3868,17

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			
	21,60 A		CALEFACCIÓN	
	<i>Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m²año)</i>	A	ACS	
	9,51		<i>Energía primaria no renovable ACS (kWh/m²año)</i>	
			8,70	
	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>	
	B		-	
	3,38		-	

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	09/04/19
--	----------