

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

## IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Plaza de la Republica_Barbera_bloc1		
Dirección	Napols 49 - - - - -		
Municipio	Barberà del Vallès	Código Postal	08210
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	C2	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	6774003DF2967S0001HY		

## 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 Sardà Andrés	NIF/NIE	40343148K
Razón social	S3E SERVEIS TÈCNICS I PROJECTES, S.L.	NIF	B55254387
Domicilio	Antiga d'Amer 10-12 - - - - -		
Municipio	Girona	Código Postal	17007
Provincia	Girona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	albert.sarda@s3e.cat	Teléfono	972221999
Titulación habilitante según normativa vigente	Enginyer tècnic 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 <sup>2</sup> ·año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año)
<p>&lt;26.80 A 26.80-43.4 B 43.40-67.30 C 67.30-103.50 D 103.50-212.90 E 212.90-240.50 F =&gt;240.50 G</p>	<p>&lt;6.10 A 6.10-9.90 B 9.90-15.30 C 15.30-23.50 D 23.50-49.00 E 49.00-57.30 F =&gt;57.30 G</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 01/04/2019

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

<b>Superficie habitable (m<sup>2</sup>)</b>	2047,41
---	---------

Imagen del edificio	Plano de situación

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Transmitancia (W/m <sup>2</sup> K)	Modo de obtención
C01_COBERTA_INVERTIDA_FORJAT	Cubierta	267,12	0,27	Usuario
C02_COBERTA_INVERTIDA_FORJAT	Cubierta	36,94	0,26	Usuario
C04_FACANA_SATE	Fachada	273,89	0,32	Usuario
C04_FACANA_SATE	Fachada	446,98	0,32	Usuario
C04_FACANA_SATE	Fachada	269,03	0,32	Usuario
C04_FACANA_SATE	Fachada	286,30	0,32	Usuario
C09_FORJAT_HAB	Cubierta	144,08	1,59	Usuario
C23_LLOSA_25	Cubierta	1,42	3,70	Usuario
C24_MUR_30	Suelo	142,12	3,23	Usuario
C24_MUR_30	Suelo	56,93	3,23	Usuario
C25_MUR_45	Suelo	116,70	2,70	Usuario
C25_MUR_45	Suelo	59,77	2,70	Usuario
C25_MUR_45	Suelo	142,12	2,70	Usuario
C27_SOLERA	Suelo	453,55	2,87	Usuario

#### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Transmitancia (W/m <sup>2</sup> K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H01_Window	Hueco	10,31	5,75	0,01	Usuario	Usuario
H01_Window	Hueco	15,17	5,75	0,01	Usuario	Usuario
H01_Window	Hueco	37,50	5,75	0,01	Usuario	Usuario
H02_Window	Hueco	35,88	2,22	0,38	Usuario	Usuario
H03_Window	Hueco	9,00	2,07	0,48	Usuario	Usuario
H04_Window	Hueco	15,84	2,08	0,39	Usuario	Usuario

## Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Transmitancia (W/m <sup>2</sup> K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H05_Window	Hueco	6,12	2,42	0,32	Usuario	Usuario
H06_Window	Hueco	2,30	2,26	0,42	Usuario	Usuario
H07_Window	Hueco	77,28	2,21	0,38	Usuario	Usuario
H08_Window	Hueco	23,76	2,08	0,47	Usuario	Usuario
H08_Window	Hueco	15,84	2,08	0,47	Usuario	Usuario
H09_Window	Hueco	43,20	2,32	0,41	Usuario	Usuario
H09_Window	Hueco	17,28	2,32	0,41	Usuario	Usuario
H10_Window	Hueco	6,12	2,42	0,38	Usuario	Usuario
H11_Window	Hueco	46,92	2,35	0,36	Usuario	Usuario
H12_Window	Hueco	17,28	2,32	0,34	Usuario	Usuario
H12_Window	Hueco	17,28	2,32	0,34	Usuario	Usuario
H13_Window	Hueco	20,70	2,39	0,35	Usuario	Usuario

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	103,00	GasNatural	Usuario
SIS1_EQ2_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	103,00	GasNatural	Usuario
SIS2_EQ3_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	103,00	GasNatural	Usuario
SIS3_EQ4_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	103,00	GasNatural	Usuario
SIS4_EQ5_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	103,00	GasNatural	Usuario
SIS5_EQ6_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	103,00	GasNatural	Usuario
SIS6_EQ7_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	103,00	GasNatural	Usuario
SIS7_EQ8_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	103,00	GasNatural	Usuario
SIS8_EQ9_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	103,00	GasNatural	Usuario
SIS9_EQ10_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	103,00	GasNatural	Usuario
SIS10_EQ11_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	103,00	GasNatural	Usuario
SIS11_EQ12_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	103,00	GasNatural	Usuario
SIS12_EQ13_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	103,00	GasNatural	Usuario
SIS13_EQ14_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	103,00	GasNatural	Usuario
SIS14_EQ15_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	103,00	GasNatural	Usuario
SIS15_EQ16_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	103,00	GasNatural	Usuario
SIS16_EQ17_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	103,00	GasNatural	Usuario
SIS17_EQ18_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	103,00	GasNatural	Usuario

**Generadores de calefacción**

Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	103,00	GasNatural	PorDefecto
<b>TOTALES</b>			<b>469,80</b>		

**Generadores de refrigeración**

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	218,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
<b>TOTALES</b>			<b>0,00</b>		

**Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria**

<b>Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)</b>	2184,00
---	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	102,00	GasNatural	Usuario
SIS1_EQ2_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	102,00	GasNatural	Usuario
SIS2_EQ3_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	102,00	GasNatural	Usuario
SIS3_EQ4_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	102,00	GasNatural	Usuario
SIS4_EQ5_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	102,00	GasNatural	Usuario
SIS5_EQ6_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	102,00	GasNatural	Usuario
SIS6_EQ7_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	102,00	GasNatural	Usuario
SIS7_EQ8_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	102,00	GasNatural	Usuario
SIS8_EQ9_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	102,00	GasNatural	Usuario
SIS9_EQ10_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	102,00	GasNatural	Usuario
SIS10_EQ11_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	102,00	GasNatural	Usuario
SIS11_EQ12_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	102,00	GasNatural	Usuario
SIS12_EQ13_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	102,00	GasNatural	Usuario
SIS13_EQ14_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	102,00	GasNatural	Usuario
SIS14_EQ15_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	102,00	GasNatural	Usuario
SIS15_EQ16_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	102,00	GasNatural	Usuario
SIS16_EQ17_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	102,00	GasNatural	Usuario
SIS17_EQ18_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	26,10	102,00	GasNatural	Usuario

## Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	2184,00
--	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
--------	------	-----------------------	----------------------------	-----------------	-------------------

### 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	-	-	-	50,00
<b>TOTALES</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>50,00</b>

#### Eléctrica

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

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	Certificación Verificación Nuevo
----------------	----	-----	----------------------------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>	
	<i>Emisiones calefacción (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)</i>	B	<i>Emisiones ACS (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)</i>	C
	3,47		2,72	
<i>Emisiones globales (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)<sup>1</sup></i>	<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
	<i>Emisiones refrigeración (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)</i>	B	<i>Emisiones iluminación (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)</i>	-
	0,60		-	

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 <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> .año	kgCO <sub>2</sub> /año
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por consumo eléctrico</i>	0,60	1234,01
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por combustibles fósiles</i>	6,19	12678,78

### 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			
	<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>	
	<i>Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m<sup>2</sup>año)</i>	B	<i>Energía primaria no renovable ACS (kWh/m<sup>2</sup>año)</i>	C
	16,41		12,84	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m<sup>2</sup>año)<sup>1</sup></i>	<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
	<i>Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m<sup>2</sup>año)</i>	B	<i>Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m<sup>2</sup>año)</i>	-
	3,56		-	

### 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/m<sup>2</sup>año)</i>	<i>Demanda de refrigeración (kWh/m<sup>2</sup>año)</i>

<sup>1</sup>El 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 <sup>2</sup> •año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> •año)
<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; text-align: center;">&lt;26.80 A</div> <div style="background-color: #20c997; color: white; padding: 2px; text-align: center;">26.80-43.4 B</div> <div style="background-color: #ffc107; 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: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">103.50-212.90 E</div> <div style="background-color: #fd7e14; color: white; padding: 2px; text-align: center;">212.90-240.50 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=&gt;240.50 G</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; text-align: center;">&lt;6.10 A</div> <div style="background-color: #20c997; color: white; padding: 2px; text-align: center;">6.10-9.90 B</div> <div style="background-color: #ffc107; 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: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">23.50-49.00 E</div> <div style="background-color: #fd7e14; color: white; padding: 2px; text-align: center;">49.00-57.30 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=&gt;57.30 G</div> </div>

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m <sup>2</sup> •año)	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m <sup>2</sup> •año)
<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; text-align: center;">&lt;7.70 A</div> <div style="background-color: #20c997; color: white; padding: 2px; text-align: center;">7.70-17.90 B</div> <div style="background-color: #ffc107; 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: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">54.20-99.80 E</div> <div style="background-color: #fd7e14; color: white; padding: 2px; text-align: center;">99.80-108.80 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=&gt;108.80 G</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; text-align: center;">&lt;2.10 A</div> <div style="background-color: #20c997; color: white; padding: 2px; text-align: center;">2.10-3.90 B</div> <div style="background-color: #ffc107; 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: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">10.60-12.80 E</div> <div style="background-color: #fd7e14; color: white; padding: 2px; text-align: center;">12.80-15.70 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=&gt;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 <sup>2</sup> •año)										
Consumo Energía final (kWh/m <sup>2</sup> •año)										
Emisiones de CO <sub>2</sub> (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> •año)										
Demanda (kWh/m <sup>2</sup> •año)					(Celdas de demanda de ACS, Iluminación y Total no aplicables)					

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
<b>Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos )</b>
<b>Coste estimado de la medida</b>
<b>Otros datos de interés</b>

# 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
--	----------