



AM2-CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA: AMPLIACIÓN



CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	ZONA DE AMPLIACION IES BARRIO DE SIMANCAS		
Dirección	C/ZARATAN 6 - - - -		
Municipio	Madrid	Código Postal	28037
Provincia	Madrid	Comunidad Autónoma	Madrid
Zona climática	D3	Año construcción	1960 - 1979
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	7158101VK4775G		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

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

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	CARLOS MARTIN CALDERON	NIF/NIE	78966499R
Razón social	DAVID BENITO M Y CARLOS M CALDERON SCP	NIF	J84769686
Domicilio	ESPARTEROS 1 - - - 2 5		
Municipio	Madrid	Código Postal	28012
Provincia	Madrid	Comunidad Autónoma	Madrid
e-mail:	bm2carquitectos@gmail.com	Teléfono	696309231
Titulación habilitante según normativa vigente	arquitecto		
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/m²·año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²·año)																												
<table><tr><td><21.63</td><td>A</td></tr><tr><td>21.63-35.1</td><td>B</td></tr><tr><td>35.15-54.06</td><td>C</td></tr><tr><td>54.08-70.30</td><td>D</td></tr><tr><td>70.30-86.52</td><td>E</td></tr><tr><td>86.52-108.15</td><td>F</td></tr><tr><td>=>108.15</td><td>G</td></tr></table>	<21.63	A	21.63-35.1	B	35.15-54.06	C	54.08-70.30	D	70.30-86.52	E	86.52-108.15	F	=>108.15	G	<table><tr><td><3.02</td><td>A</td></tr><tr><td>3.02-4.91</td><td>B</td></tr><tr><td>4.91-7.56</td><td>C</td></tr><tr><td>7.56-9.83</td><td>D</td></tr><tr><td>9.83-12.09</td><td>E</td></tr><tr><td>12.09-15.12</td><td>F</td></tr><tr><td>=>15.12</td><td>G</td></tr></table>	<3.02	A	3.02-4.91	B	4.91-7.56	C	7.56-9.83	D	9.83-12.09	E	12.09-15.12	F	=>15.12	G
<21.63	A																												
21.63-35.1	B																												
35.15-54.06	C																												
54.08-70.30	D																												
70.30-86.52	E																												
86.52-108.15	F																												
=>108.15	G																												
<3.02	A																												
3.02-4.91	B																												
4.91-7.56	C																												
7.56-9.83	D																												
9.83-12.09	E																												
12.09-15.12	F																												
=>15.12	G																												

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 12/09/2018

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:

Fecha de generación del documento

12/09/2018

Ref. Catastral

7158101VK4775G

Página 1 de 6



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)	76,20
--	-------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	Transmitancia (W/m ² K)	Modo de obtención
C 02.8	Cubierta	16,49	0,28	PorDefecto
fachadas ampliacion 1	Fachada	67,58	0,23	Usuario
fachadas ampliacion 1	Fachada	64,79	0,23	Usuario
fachadas ampliacion 1	Fachada	63,26	0,23	Usuario
Sea_ue	Suelo	10,26	0,40	PorDefecto
Sea_ue	Fachada	6,23	0,40	PorDefecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	Transmitancia (W/m ² K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
ventanas ampliacion	Hueco	4,18	1,92	0,58	Usuario	Usuario
ventanas ampliacion	Hueco	2,88	1,92	0,58	Usuario	Usuario
ventanas ampliacion	Hueco	8,50	1,92	0,58	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m ²)	VEEI (W/m ² 100lux)	Iluminancia media (lux)
BAJA01_E01	3,80	2,50	180,00
101_E01	3,80	2,50	180,00
201_E01	3,80	2,50	180,00
301_E01	3,80	2,50	180,00



4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

401_E01	3,80	2,50	180,00
---------	------	------	--------

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
BAJA01_E01	10,26	noresidencial-8h-media
101_E01	16,49	noresidencial-8h-media
201_E01	16,49	noresidencial-8h-media
301_E01	16,49	noresidencial-8h-media
401_E01	16,49	noresidencial-8h-media

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	0	0	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	D3	Uso	CertificaciónVerificaciónNuevo
----------------	----	-----	--------------------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<div><div><div><3.02 A</div><div>3.02-4.91 B</div><div>4.91-7.56 C</div><div>7.56-9.83 D</div><div>9.83-12.09 E</div><div>12.09-15.12 F</div><div>=>15.12 G</div></div><div>3,10 B</div></div>		CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción (kgCO ₂ /m ² año)	-	Emisiones ACS (kgCO ₂ /m ² año)	-
		0,00		0,00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales (kgCO ₂ /m ² año) ¹		Emisiones refrigeración (kgCO ₂ /m ² año)	-	Emisiones iluminación (kgCO ₂ /m ² año)	B
		0.00		3.10	

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
Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico	0,00	0,00
Emisiones CO ₂ por combustibles fósiles	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			
<div><div><21.63 A</div><div>21.63-35.1 B</div><div>35.15-54.08 C</div><div>54.08-70.30 D</div><div>70.30-86.52 E</div><div>86.52-108.15 F</div><div>=>108.15 G</div></div> <div>22,63 B</div>		CALEFACCIÓN		ACS	
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m²año) ¹		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m²año)	A	Energía primaria no renovable ACS (kWh/m²año)	-
		0,00		0,00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m²año)	-	Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m²año)	B
		0.00		22.53	

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	
<div><div><39.85 A</div><div>39.85-64.7 B</div><div>64.75-99.62 C</div><div>99.62-129.51 D</div><div>129.51-159.40 E</div><div>159.40-199.24 F</div><div>=>199.24 G</div></div>	<div>64,64 B</div>	<div><div><13.85 A</div><div>13.85-22.5 B</div><div>22.50-34.62 C</div><div>34.62-45.00 D</div><div>45.00-55.39 E</div><div>55.39-69.23 F</div><div>=>69.23 G</div></div>	<div>29,78 C</div>
Demanda de calefacción (kWh/m ² año)		Demanda de refrigeración (kWh/m ² año)	

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><div><21.63 A</div><div>21.63-35.1 B</div><div>35.15-54.08 C</div><div>54.08-70.30 D</div><div>70.30-86.52 E</div><div>86.52-108.15 F</div><div>=>108.15 G</div></div>	<div><div><3.02 A</div><div>3.02-4.91 B</div><div>4.91-7.56 C</div><div>7.56-9.83 D</div><div>9.83-12.09 E</div><div>12.09-15.12 F</div><div>=>15.12 G</div></div>

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m ² ·año)	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m ² ·año)
<div><div><39.85 A</div><div>39.85-64.7 B</div><div>64.75-99.62 C</div><div>99.62-129.51 D</div><div>129.51-159.40 E</div><div>159.40-199.24 F</div><div>=>199.24 G</div></div>	<div><div><13.85 A</div><div>13.85-22.5 B</div><div>22.50-34.62 C</div><div>34.62-45.00 D</div><div>45.00-55.39 E</div><div>55.39-69.23 F</div><div>=>69.23 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	16/08/18
--	----------