

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	VIVIENDA UNIFAMILIAR		
Dirección	Travesía desvío 3		
Municipio	Totana	Código Postal	30850
Provincia	Murcia	Comunidad Autónoma	Murcia
Zona climática	C2	Año construcción	2009
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	C.T.E.		
Referencia/s catastral/es	0000XG00000E		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input checked="" type="checkbox"/> Vivienda <input checked="" type="checkbox"/> Unifamiliar <input checked="" type="checkbox"/> Bloque <input type="checkbox"/> Bloque completo <input type="checkbox"/> Vivienda individual	<input checked="" type="checkbox"/> Terciario <input type="checkbox"/> Edificio completo <input type="checkbox"/> Local
---	---

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	MARIA ANTONIA CASANOVA ÁLVAREZ	NIF	23042923M
Razón social	MARIA ANTONIA CASANOVA ÁLVAREZ	CIF	23042923M
Domicilio	C/ Gravina, 14		
Municipio	CARTAGENA	Código Postal	30385
Provincia	Murcia	Comunidad Autónoma	Murcia
e-mail	casanova_alvarez@hotmail.com		
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTO TÉCNICO		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CE ³ X v1.1		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:



El técnico certificador abajo firmante certifica que ha realizado la calificación 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: 4/10/2013

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 Órgano Territorial Competente:

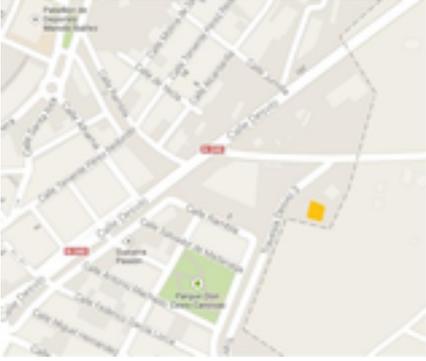
ANEXO I

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]	146
---	-----

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Cubierta con aire	Cubierta	146.42	0.54	Conocido
FACHADA SUR	Fachada	41.41	0.48	Conocido
FACHADA NORTE	Fachada	41.41	0.48	Conocido
FACHADA OESTE	Fachada	27.72	0.48	Conocido
FACHADA ESTE	Fachada	27.72	0.48	Conocido
Solado - cámara sanitaria	Partición Interior	146.42	0.50	Conocido

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventana 1,2	Hueco	1.98	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Ventana 4	Hueco	1.21	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Ventana 5	Hueco	1.42	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Ventana 6	Hueco	1.42	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Ventana 3	Hueco	0.66	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Ventana 7	Hueco	4.0	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Hueco	Hueco	0.66	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Ventana 9	Hueco	1.42	3.30	0.75	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción, refrigeración y ACS	Bomba de Calor		95.30	Electricidad	Estimado

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción, refrigeración y ACS	Bomba de Calor		103.40	Electricidad	Estimado

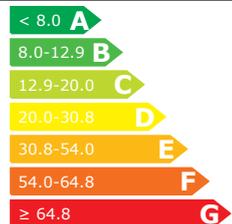
Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción, refrigeración y ACS	Bomba de Calor		95.30	Electricidad	Estimado

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	Unifamiliar
----------------	----	-----	-------------

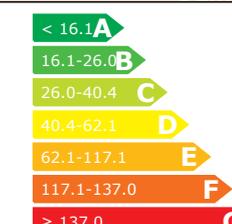
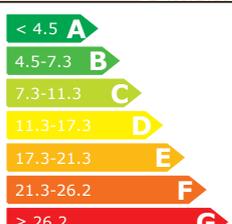
1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
	19.66 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		C		A	
		<i>Emisiones calefacción [kgCO₂/m² año]</i>		<i>Emisiones ACS [kgCO₂/m² año]</i>	
		11.28		3.08	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		E		-	
<i>Emisiones globales [kgCO₂/m² año]</i>		<i>Emisiones refrigeración [kgCO₂/m² año]</i>		<i>Emisiones iluminación [kgCO₂/m² año]</i>	
19.66		5.30		-	

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

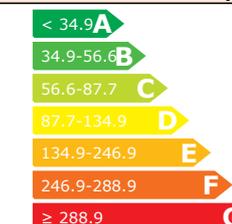
2. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

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					
	82.83 E		8.44 C				
				<i>Demanda global de calefacción [kWh/m² año]</i>		<i>Demanda global de refrigeración [kWh/m² año]</i>	
				82.83		8.44	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DEL CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

Por energía primaria se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes renovables y no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
	79.04 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		C		A	
		<i>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</i>		<i>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</i>	
		45.37		12.37	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		E		-	
<i>Consumo global de energía primaria [kWh/m² año]</i>		<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]</i>		<i>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</i>	
79.04		21.31		-	

ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ /m ² año]	
< 8.0 A	6.98 A
8.0-12.9 B	
12.9-20.0 C	
20.0-30.8 D	
30.8-54.0 E	
54.0-64.8 F	
≥ 64.8 G	
<i>Emisiones globales [kgCO₂/m² año]</i>	
6.98	

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m ² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m ² año]	
< 16.1 A		< 4.5 A	6.22 B
16.1-26.0 B		4.5-7.3 B	
26.0-40.4 C		7.3-11.3 C	
40.4-62.1 D		11.3-17.3 D	
62.1-117.1 E	80.25 E	17.3-21.3 E	
117.1-137.0 F		21.3-26.2 F	
≥ 137.0 G		≥ 26.2 G	
<i>Demanda global de calefacción [kWh/m² año]</i>		<i>Demanda global de refrigeración [kWh/m² año]</i>	
80.25		6.22	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Demanda [kWh/m ² año]	80.25	E	6.22	B					
Diferencia con situación inicial	2.6 (3.1%)		2.2 (26.3%)							
Energía primaria [kWh/m ² año]	20.06	A	15.71	D	12.37	A	-	-	48.14	B
Diferencia con situación inicial	25.3 (55.8%)		5.6 (26.3%)		0.0 (0.0%)		- (-%)		30.9 (39.1%)	
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	0.00	A	3.91	D	3.08	A	-	-	6.98	A
Diferencia con situación inicial	11.3 (100.0%)		1.4 (26.3%)		-0.0 (-0.0%)		- (-%)		12.7 (64.5%)	

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
<p>Conjunto de medidas de mejora: MEDIDAS DE MEJORA VIVIENDA AISLADA</p> <p>Listado de medidas de mejora que forman parte del conjunto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - capa de grava - Sustitución de vidrios con control solar - Trasdoso interior de pilares integrados en fachada - Mejora de las instalaciones

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.

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

-