

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES

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

<b>Nombre del edificio</b>	BARRIADA HISPANOAMERICA		
<b>Dirección</b>	C/ Don Bosco,9		
<b>Municipio</b>	Cartagena	<b>Código Postal</b>	30310
<b>Provincia</b>	Murcia	<b>Comunidad Autónoma</b>	Murcia
<b>Zona climática</b>	B3	<b>Año construcción</b>	2000
<b>Normativa vigente (construcción / rehabilitación)</b>	NBE-CT-79		
<b>Referencia/s catastral/es</b>	xx		

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

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

<b>Nombre y Apellidos</b>	MARIA ANTONIA CASANOVA ÁLVAREZ	<b>NIF</b>	23042923M
<b>Razón social</b>	MARIA CASANOVA	<b>CIF</b>	23042923M
<b>Domicilio</b>	C/ Gravina		
<b>Municipio</b>	Los Belones	<b>Código Postal</b>	30385
<b>Provincia</b>	Murcia	<b>Comunidad Autónoma</b>	Murcia
<b>e-mail</b>	casanova_alvarez@hotmail.com		
<b>Titulación habilitante según normativa vigente</b>	ARQUITECTO TÉCNICO		
<b>Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:</b>	CE <sup>3</sup> 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: 13/9/2013

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

<b>Superficie habitable [m<sup>2</sup>]</b>	110
<b>Imagen del edificio</b>	<b>Plano de situación</b>
	

## 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Modo de obtención
Cubierta con aire	Cubierta	57	1.75	Conocido
Fachada Noroeste	Fachada	33.67	1.43	Conocido
Fachada Sureste	Fachada	33.67	1.43	Conocido
Fachada Suroeste	Fachada	17.7	1.43	Conocido
Medianería derecha PB	Fachada	19.62	0.00	Por defecto
Medianería derecha P1	Fachada	22.47	0.00	Por defecto
Medianería izquierda PB	Fachada	31.57	0.00	Por defecto
Medianería izquierda P1	Fachada	30.96	0.00	Por defecto
Partición inferior	Partición Interior	61.3	0.91	Estimado

### 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
Ventana 3 PB	Hueco	2.77	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Ventana 5 P1	Hueco	2.02	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Ventana 4 P1	Hueco	0.97	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Ventana 2 PB	Hueco	1.59	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Ventana 6 P1	Hueco	2.52	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Ventana 1 PB	Hueco	3.04	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Ventana 7 P1	Hueco	1.81	5.70	0.82	Estimado	Estimado

## 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción refrigeración y	Bomba de Calor		90.20	Electricidad	Estimado

### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción refrigeración y	Bomba de Calor		78.00	Electricidad	Estimado

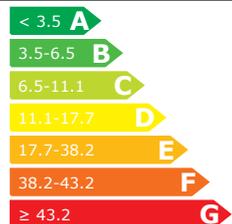
### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Caldera Estándar	24.0	56.8	GLP	Estimado

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Vivienda Individual
----------------	----	-----	---------------------

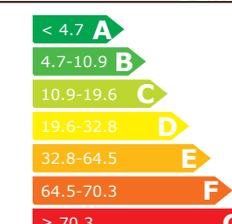
### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES	
	<b>74.66 G</b>	<b>CALEFACCIÓN</b>	<b>ACS</b>
		G	F
		<i>Emisiones calefacción [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Emisiones ACS [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>
		54.37	5.38
		<b>REFRIGERACIÓN</b>	<b>ILUMINACIÓN</b>
		G	-
<i>Emisiones globales [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>		<i>Emisiones refrigeración [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Emisiones iluminación [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>
74.66		14.91	-

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

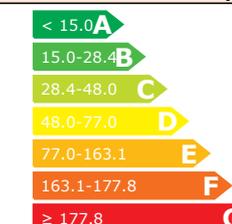
### 2. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

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					
	<b>75.56 G</b>		<b>17.91 D</b>				
				<i>Demanda global de calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>		<i>Demanda global de refrigeración [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	
				75.56		17.91	

### 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	
	<b>302.42 G</b>	<b>CALEFACCIÓN</b>	<b>ACS</b>
		G	G
		<i>Energía primaria calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Energía primaria ACS [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>
		218.65	23.83
		<b>REFRIGERACIÓN</b>	<b>ILUMINACIÓN</b>
		G	-
<i>Consumo global de energía primaria [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>		<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Energía primaria iluminación [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>
302.42		59.95	-

## ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	
< 3.5 <b>A</b>	<b>14.50 D</b>
3.5-6.5 <b>B</b>	
6.5-11.1 <b>C</b>	
11.1-17.7 <b>D</b>	
17.7-38.2 <b>E</b>	
38.2-43.2 <b>F</b>	
≥ 43.2 <b>G</b>	
<i>Emisiones globales [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	
14.50	

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m <sup>2</sup> año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m <sup>2</sup> año]	
< 4.7 <b>A</b>	<b>42.86 E</b>	< 4.7 <b>A</b>	<b>10.96 C</b>
4.7-10.9 <b>B</b>		4.7-7.6 <b>B</b>	
10.9-19.6 <b>C</b>		7.6-11.7 <b>C</b>	
19.6-32.8 <b>D</b>		11.7-18.0 <b>D</b>	
32.8-64.5 <b>E</b>		18.0-22.3 <b>E</b>	
64.5-70.3 <b>F</b>		22.3-27.4 <b>F</b>	
≥ 70.3 <b>G</b>		≥ 27.4 <b>G</b>	
<i>Demanda global de calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>		<i>Demanda global de refrigeración [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	
42.86		10.96	

### ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
Demanda [kWh/m <sup>2</sup> año]	42.86	E	10.96	C						
Diferencia con situación inicial	32.7 (43.3%)		7.0 (38.8%)							
Energía primaria [kWh/m <sup>2</sup> año]	53.58	E	36.66	G	23.83	G	-	-	114.06	E
Diferencia con situación inicial	165.1 (75.5%)		23.3 (38.8%)		0.0 (0.0%)		- (-%)		188.4 (62.3%)	
Emisiones de CO <sub>2</sub> [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	0.00	A	9.12	G	5.38	F	-	-	14.50	D
Diferencia con situación inicial	54.4 (100.0%)		5.8 (38.8%)		-0.0 (-0.0%)		- (-%)		60.2 (80.6%)	

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><b>Conjunto de medidas de mejora: MEDIDAS DE MEJORA VIVIENDA ADOSADA</b></p> <p>Listado de medidas de mejora que forman parte del conjunto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adición de aislamiento térmico en fachada + aislamiento + trasdosado de pladur</li> <li>- Adición de aislamiento térmico en cubierta + aislamiento + pladur</li> <li>- Sustitución de ventanas</li> <li>- Trasdoso interior de pilares integrados en fachada</li> <li>- Adición de aislamiento en cajas de persiana</li> <li>- Mejora de las instalaciones</li> </ul>

## **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
--------------------------------------

-