

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES

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

Nombre del edificio	VIVIENDA EN BLOQUE. URB. LOS LARES DE EL ESCORIAL II		
Dirección	CALLE SANTA ROSA 1, ESC 2, 4ºD		
Municipio	EL ESCORIAL	Código Postal	28280
Provincia	Madrid	Comunidad Autónoma	Comunidad de Madrid
Zona climática	E1	Año construcción	2006
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	4235113VK0943N0033ID		

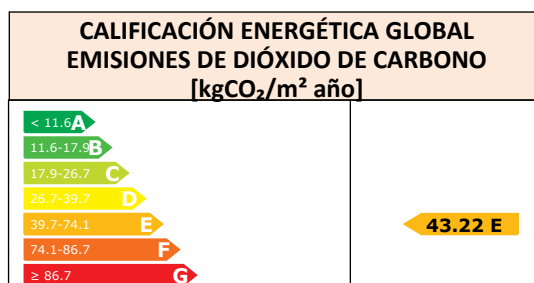
## Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vivienda             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Unifamiliar</li> <li>● Bloque                 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bloque completo</li> <li>● Vivienda individual</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Terciario             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Edificio completo</li> <li>○ Local</li> </ul> </li> </ul>
---	---

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	EVA MARÍA REVILLA MORENO	NIF	51096636C
Razón social	EVA MARÍA REVILLA MORENO	CIF	51096636C
Domicilio	CALLE PETUNIAS, 1 BLOQUE 1, PORTAL 1 2ªA		
Municipio	LAS ROZAS DE MADRID	Código Postal	28232
Provincia	Madrid	Comunidad Autónoma	Comunidad de Madrid
e-mail	e.revilla.moreno@gmail.com		
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTO TÉCNICO		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CE³X 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: 8/10/2013



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 [m <sup>2</sup> ]	48.09
--	-------

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
FACHADA SO	Fachada	27.14	1.40	Por defecto
MEDIANERÍA SE	Fachada	13.13	0.00	Por defecto
MEDIANERÍA NO	Fachada	16.73	0.00	Por defecto
MEDIANERÍA NE	Fachada	19.94	0.00	Por defecto
PARTICIÓN TENDEDERO	Partición Interior	12.98	1.44	Por defecto
PARTICIÓN DISTRIBUIDOR	Partición Interior	7.2	1.44	Por defecto
PARTICIÓN MEDIANERÍA SE	Partición Interior	3.6	1.44	Por defecto

#### 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 SALÓN	Hueco	2.31	2.07	0.61	Conocido	Conocido
VENTANA COCINA	Hueco	0.44	3.30	0.75	Conocido	Conocido
PUERTA COCINA	Hueco	1.68	3.30	0.75	Conocido	Conocido
VENTANA DORMITORIO	Hueco	1.43	2.07	0.61	Conocido	Conocido

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

**Generadores de calefacción**

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y ACS	Caldera Estándar	24.0	72.20	Gas Natural	Estimado

**Generadores de refrigeración**

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención

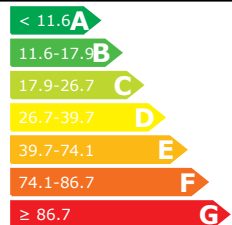
**Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria**

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y ACS	Caldera Estándar	24.0	72.20	Gas Natural	Estimado

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	E1	Uso	Vivienda Individual
----------------	----	-----	---------------------

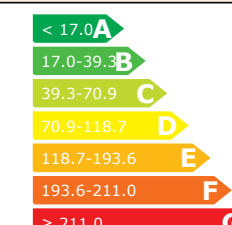
### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
	<b>43.22 E</b>	<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>	
		E		D	
		<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>	
		37.59		3.89	
		<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
-		-			
<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>	
43.22		1.74		-	

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

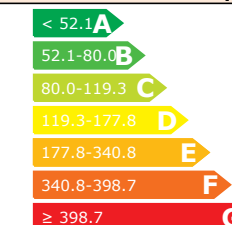
### 2. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

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>133.05 E</b>	<b>No calificable</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>	
		133.046		4.545	

### 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>212.36 E</b>	<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>	
		E		E	
		<i>Energía primaria calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>		<i>Energía primaria ACS [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	
		186.12		19.27	
		<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
-		-			
<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>	
212.36		6.98		-	

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

EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	
< 11.6 <b>A</b>	<b>26.18 C</b>
11.6-17.9 <b>B</b>	
17.9-26.7 <b>C</b>	
26.7-39.7 <b>D</b>	
39.7-74.1 <b>E</b>	
74.1-86.7 <b>F</b>	
≥ 86.7 <b>G</b>	
<i>Emisiones globales [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	
26.18	

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m <sup>2</sup> año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m <sup>2</sup> año]
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>&lt; 17.0 <b>A</b></p> <p>17.0-39.3 <b>B</b></p> <p>39.3-70.9 <b>C</b></p> <p>70.9-118.7 <b>D</b></p> <p>118.7-193.6 <b>E</b></p> <p>193.6-211.0 <b>F</b></p> <p>≥ 211.0 <b>G</b></p> </div> <div style="width: 5%; text-align: center;"> <p><b>133.05 E</b></p> </div> </div>	No calificable
<i>Demanda global de calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Demanda global de refrigeración [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>
133.05	4.54

### ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
Demanda [kWh/m <sup>2</sup> año]	133.05	E	4.54	-						
Diferencia con situación inicial	0.0 (0.0%)		- (-%)							
Energía primaria [kWh/m <sup>2</sup> año]	82.68	C	6.98	-	19.27	E	-	-	108.92	C
Diferencia con situación inicial	103.4 (55.6%)		0.0 (0.0%)		0.0 (0.0%)		- (-%)		103.4 (48.7%)	
Emisiones de CO <sub>2</sub> [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	20.56	C	1.74	-	3.89	D	-	-	26.18	C
Diferencia con situación inicial	17.0 (45.3%)		- (-%)		0.0 (0.0%)		- (-%)		17.0 (39.4%)	

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: MEJORAS CLASE 1</b></p> <p>Listado de medidas de mejora que forman parte del conjunto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora de las instalaciones</li> </ul>

EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	
< 11.6 <b>A</b>	
11.6-17.9 <b>B</b>	
17.9-26.7 <b>C</b>	
26.7-39.7 <b>D</b>	<b>26.71 D</b>
39.7-74.1 <b>E</b>	
74.1-86.7 <b>F</b>	
≥ 86.7 <b>G</b>	
<i>Emisiones globales [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	
26.71	

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m <sup>2</sup> año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m <sup>2</sup> año]
< 17.0 <b>A</b>	<b>No calificable</b>
17.0-39.3 <b>B</b>	
39.3-70.9 <b>C</b>	
70.9-118.7 <b>D</b>	
118.7-193.6 <b>E</b>	
193.6-211.0 <b>F</b>	
≥ 211.0 <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>
89.02	0.00

## ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
Demanda [kWh/m <sup>2</sup> año]	89.02	D	0.00	-						
Diferencia con situación inicial	44.0 (33.1%)		- (-%)							
Energía primaria [kWh/m <sup>2</sup> año]	124.52	D	0.00	-	7.71	A	-	-	132.23	D
Diferencia con situación inicial	61.6 (33.1%)		7.0 (100.0%)		11.6 (60.0%)		- (-%)		80.1 (37.7%)	
Emisiones de CO <sub>2</sub> [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	25.15	D	0.00	-	1.56	A	-	-	26.71	D
Diferencia con situación inicial	12.4 (33.1%)		- (-%)		2.3 (60.0%)		- (-%)		16.5 (38.2%)	

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: MEJORAS CLASE 2</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 por el exterior</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

- \* ORIENTACIÓN DE LA VIVIENDA.
- \* INSPECCIÓN VISUAL.
- \* MEDICIÓN DE LA VIVIENDA.
- \* COMPROBACIÓN DE TIPOLOGÍA Y CALIDAD DE MATERIALES.
- \* INSPECCIÓN EQUIPOS DE CALEFACCIÓN.

### DOCUMENTACION ADJUNTA

DATOS CATASTRALES  
PLANO DE LA VIVIENDA EN PLANTA  
TOMA DE DATOS, REPORTAJE FOTOGRÁFICO DE LA VIVIENDA.

#### CONSIDERACIONES:

- CONSIDERO EL CERRAMIENTO DEL TENDEDERO Y LA ZONA DE ACCESO A LA VIVIENDA DESDE EL DISTRIBUIDOR, PARTICIONES.
- EL TENDEDERO NO SE CONSIDERA HABITABLE, ES ZONA NO CALEFACTADA.