

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

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

Nombre del edificio	Vivienda sita en Avenida Reino de España, 242 - Escalera 5 - Piso Bº B - Roquetas de Mar (Almería)		
Dirección	Avenida Reino de España, 242 - Escalera 5 - Piso Bº B		
Municipio	Roquetas de mar	Código Postal	04740
Provincia	Almería	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	A4	Año construcción	2006
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	5204204WF3750S0058KE		

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

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<input checked="" type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Unifamiliar</li> <li><input checked="" type="radio"/> Bloque                         <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Bloque completo</li> <li><input checked="" type="radio"/> Vivienda individual</li> </ul> </li> </ul>	<input type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Edificio completo</li> <li><input type="radio"/> Local</li> </ul>

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Álvaro Rojo Sanz	NIF(NIE)	53543608E
Razón social	EDIFITASA Obra Civil y Edificación, SL	NIF	B87507919
Domicilio	Calle Mercedes Formica, 9 - Portal 2 - Ático B		
Municipio	Las Rozas de Madrid	Código Postal	28232
Provincia	Madrid	Comunidad Autónoma	Comunidad de Madrid
e-mail:	edifitasa@edifitasa.com	Teléfono	913076107
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto Técnico - Perito Judicial Inmobiliario - Colegiado COAATM 106246		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 5px;"><span style="color: green;">&lt; 13.7</span> <b>A</b></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><span style="color: green;">13.7-25.9</span> <b>B</b></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><span style="color: green;">25.9-43.8</span> <b>C</b></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><span style="color: yellow;">43.8-70.2</span> <b>D</b></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><span style="color: orange;">70.2-144.6</span> <b>E</b></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><span style="color: red;">144.6-157.6</span> <b>F</b></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><span style="color: red;">≥ 157.6</span> <b>G</b></div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 5px;"><span style="color: green;">&lt; 3.2</span> <b>A</b></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><span style="color: green;">3.2-6.1</span> <b>B</b></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><span style="color: green;">6.1-10.3</span> <b>C</b></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><span style="color: yellow;">10.3-16.4</span> <b>D</b></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><span style="color: orange;">16.4-35.2</span> <b>E</b></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><span style="color: red;">35.2-38.4</span> <b>F</b></div> <div style="margin-bottom: 5px;"><span style="color: red;">≥ 38.4</span> <b>G</b></div> </div>
<span style="color: yellow; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">85.2 E</span>	<span style="color: yellow; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">15.2 D</span>

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: 03/07/2019

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 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> ]	79.0
--	------



### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Modo de obtención
Fachada Norte	Fachada	20.15	1.69	Estimadas
Fachada Oeste	Fachada	6.5	1.69	Estimadas

#### 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
Puerta Salón	Hueco	4.48	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Ventana Habitación 2	Hueco	1.95	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Puerta Habitación 1	Hueco	2.8	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Ventana Salón	Hueco	1.95	5.70	0.67	Estimado	Estimado

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
<b>TOTALES</b>	Calefacción				

## Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
<b>TOTALES</b>	Refrigeración				

## Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

<b>Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)</b>	55.0
---	------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	ACS				

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	A4	Uso	Residencial
----------------	----	-----	-------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
	<b>15.2 D</b>	<b>CALEFACCIÓN</b>	<b>ACS</b>		
		<i>Emisiones calefacción</i> [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	<b>C</b>	<i>Emisiones ACS</i> [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	<b>G</b>
		<b>3.91</b>		<b>8.04</b>	
		<b>REFRIGERACIÓN</b>	<b>ILUMINACIÓN</b>		
		<i>Emisiones refrigeración</i> [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	<b>C</b>	<i>Emisiones iluminación</i> [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	-
		<b>3.27</b>		-	
<i>Emisiones globales</i> [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]					

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>	11.31	893.43
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por otros combustibles</i>	3.91	309.09

### 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>85.2 E</b>	<b>CALEFACCIÓN</b>	<b>ACS</b>		
		<i>Energía primaria calefacción</i> [kWh/m <sup>2</sup> año]	<b>D</b>	<i>Energía primaria ACS</i> [kWh/m <sup>2</sup> año]	<b>G</b>
		<b>18.48</b>		<b>47.46</b>	
		<b>REFRIGERACIÓN</b>	<b>ILUMINACIÓN</b>		
		<i>Energía primaria refrigeración</i> [kWh/m <sup>2</sup> año]	<b>C</b>	<i>Energía primaria iluminación</i> [kWh/m <sup>2</sup> año]	-
		<b>19.30</b>		-	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable</i> [kWh/m <sup>2</sup> año]					

### 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.

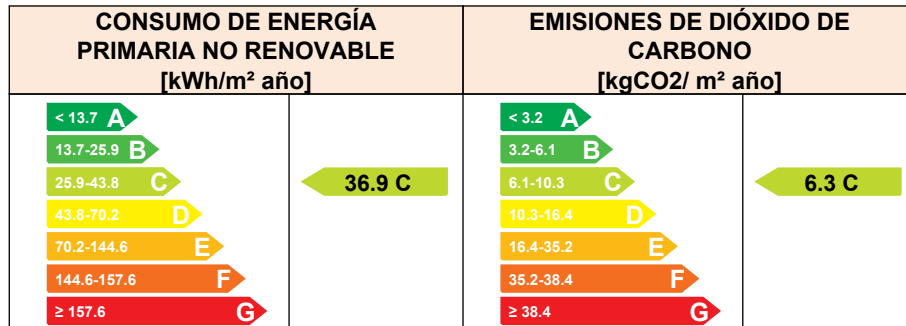
DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
<b>14.3 D</b>	<b>19.8 D</b>
<i>Demanda de calefacción</i> [kWh/m <sup>2</sup> año]	<i>Demanda de refrigeración</i> [kWh/m <sup>2</sup> año]

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

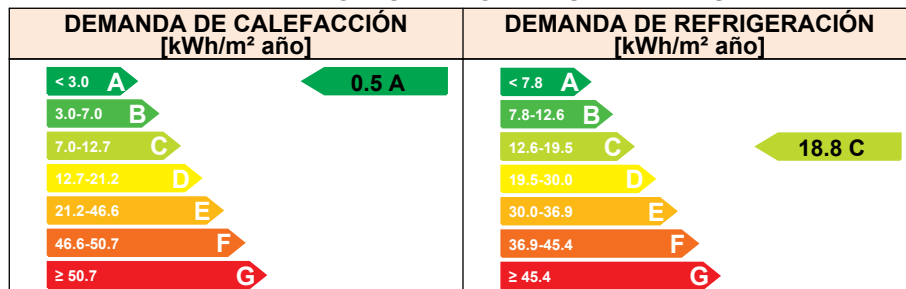
# ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Medidas de mejora de la eficiencia energética del inmueble:

## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



## CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



## ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m <sup>2</sup> año]	0.51	96.7%	9.42	4.6%	9.17	62.2%	-	-%	19.11	61.6%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m <sup>2</sup> año]	0.61	A 96.7%	18.41	C 4.6%	17.92	E 62.2%	-	-%	36.94	C 56.7%
Emisiones de CO <sub>2</sub> [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	0.13	A 96.7%	3.12	C 4.6%	3.04	E 62.2%	-	-%	6.28	C 58.7%
Demanda [kWh/m <sup>2</sup> año]	0.47	A 96.7%	18.85	C 4.6%						

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 LA MEDIDA DE MEJORA

### Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

- Sustitución de los vidrios existentes en las carpinterías exteriores por otros con aislamiento térmico reforzado y capa reflectante de óxidos metálicos con altas prestaciones de control solar, todo ello con el fin de dificultar aún más los intercambios de calor entre el ambiente exterior e interior.

### Coste estimado de la medida

7242.04 €

### Otros datos de interés

- Aumento del espesor del aislamiento en trasdosado interior de pladur para mejorar el aislamiento térmico (y por consiguiente acústico) del inmueble

## 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.

<b>Fecha de realización de la visita del técnico certificador</b>	01/07/2019
---	------------

### COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se han inspeccionado y comprobado las siguientes cuestiones y elementos del inmueble de referencia, durante la realización de la visita para la toma de datos y la emisión del presente Certificado de Eficiencia Energética\_

- Inspección de la envolvente térmica de la construcción y sus instalaciones térmicas: fachadas, medianerías, suelos, cubiertas, puentes térmicos, particiones interiores, carpintería existente en los huecos de los cerramientos, orientación solar de los paramentos exteriores, altura libre interior de la vivienda, situación del inmueble en la edificación, transmisividad térmica de los materiales constructivos, instalaciones de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria.

### DOCUMENTACION ADJUNTA

- Comprobación en la Oficina del Catastro de la información y documentación aportada por la propiedad.