

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Vivienda unifamiliar aislada		
Dirección	DS La Encubierta Poligono 5 Parcela 134		
Municipio	Jimena de la Frontera	Código Postal	11330
Provincia	Cádiz	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	A3	Año construcción	1995
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	11021A005001340000DT		

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

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Juan Luis Torres Sánchez	NIF(NIE)	31229965J
Razón social	Juan Luis Torres Sánchez	NIF	31229965J
Domicilio	Mesa de los Angeles		
Municipio	Jimena de la Frontera	Código Postal	11339
Provincia	Cádiz	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	juanluistorres@telefonica.net	Teléfono	956640110
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero de la Edificación		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año]
<p style="text-align: center;">185.1 F</p>	<p style="text-align: center;">32.5 E</p>

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: 07/09/2016

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]	200.0
---	-------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Muro Fachada SE	Fachada	67.77	1.69	Estimadas
Muro Fachada NO	Fachada	83.73	1.69	Estimadas
Muro Fachada NE	Fachada	43.94	1.69	Estimadas
Muro Fachada SO	Fachada	40.63	1.69	Estimadas
Cubierta_1	Cubierta	46.6	1.40	Por defecto
Cubierta_2	Cubierta	91.0	0.89	Estimadas
Azotea	Cubierta	15.4	1.40	Por defecto
Suelo con terreno	Suelo	153.0	1.00	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
NO_V2	Hueco	1.04	3.92	0.44	Estimado	Estimado
SE_V5	Hueco	1.16	3.08	0.08	Estimado	Estimado
SE_V7	Hueco	0.63	2.60	0.15	Estimado	Estimado
SE_P1_P2	Hueco	5.86	2.64	0.23	Estimado	Estimado
SE_V0	Hueco	1.07	2.75	0.25	Estimado	Estimado
SE_V10	Hueco	0.77	2.43	0.10	Estimado	Estimado
SE_V13_14_15	Hueco	2.4	3.84	0.03	Estimado	Estimado
SE_V8	Hueco	0.4	3.32	0.10	Estimado	Estimado
SE_P7	Hueco	2.56	4.09	0.32	Estimado	Estimado
NO_V17	Hueco	0.7	2.76	0.42	Estimado	Estimado
NE_V3	Hueco	0.81	2.65	0.36	Estimado	Estimado

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
NE_P3	Hueco	1.62	2.97	0.24	Estimado	Estimado
NE_V4	Hueco	0.81	3.64	0.38	Estimado	Estimado
NE_V16	Hueco	0.8	3.84	0.43	Estimado	Estimado
NE_V12	Hueco	0.36	3.25	0.30	Estimado	Estimado
SO_V1	Hueco	1.06	3.95	0.30	Estimado	Estimado
SO_P4	Hueco	3.22	2.63	0.25	Estimado	Estimado
SO_P6	Hueco	1.64	2.49	0.14	Estimado	Estimado
SO_V6	Hueco	0.63	2.60	0.14	Estimado	Estimado
SO_V9	Hueco	0.77	2.67	0.17	Estimado	Estimado
SO_V11	Hueco	0.2	2.63	0.12	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Radiador Salon	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
Radiador Estudio	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
Radiador dormitorio 1	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
Radiador dormitorio 2	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
Radiador dormitorio 3	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
Radiador dormitorio 4	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
Radiador aseo 1	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
Radiador aseo 2	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
Radiador aseo 3	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Bombar calor salon	Máquina frigorífica - Caudal Ref. Variable		141.7	Electricidad	Estimado
Bombar calor estudio	Máquina frigorífica - Caudal Ref. Variable		141.7	Electricidad	Estimado
Bombar calor dormitorio 1	Máquina frigorífica - Caudal Ref. Variable		141.7	Electricidad	Estimado
Bombar calor dormitorio 2	Máquina frigorífica - Caudal Ref. Variable		141.7	Electricidad	Estimado
Bombar calor dormitorio 3	Máquina frigorífica - Caudal Ref. Variable		141.7	Electricidad	Estimado
Bombar calor dormitorio 4	Máquina frigorífica - Caudal Ref. Variable		141.7	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	140.0
---	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS_01	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
Equipo ACS_02	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
Equipo ACS_03	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	A3	Uso	Residencial
----------------	----	-----	-------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
	32.5 E	CALEFACCIÓN	ACS		
		<i>Emisiones calefacción [kgCO₂/m² año]</i>	E	<i>Emisiones ACS [kgCO₂/m² año]</i>	G
		15.60		13.08	
		REFRIGERACIÓN	ILUMINACIÓN		
<i>Emisiones globales [kgCO₂/m² año]</i>		<i>Emisiones refrigeración [kgCO₂/m² año]</i>	C	<i>Emisiones iluminación [kgCO₂/m² año]</i>	-
		3.87		-	

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
<i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i>	26.61	5322.53
<i>Emisiones CO₂ por otros combustibles</i>	5.93	1186.30

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				
	185.1 F	CALEFACCIÓN	ACS		
		<i>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</i>	E	<i>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</i>	G
		85.06		77.20	
		REFRIGERACIÓN	ILUMINACIÓN		
<i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]</i>		<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]</i>	D	<i>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</i>	-
		22.85		-	

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.

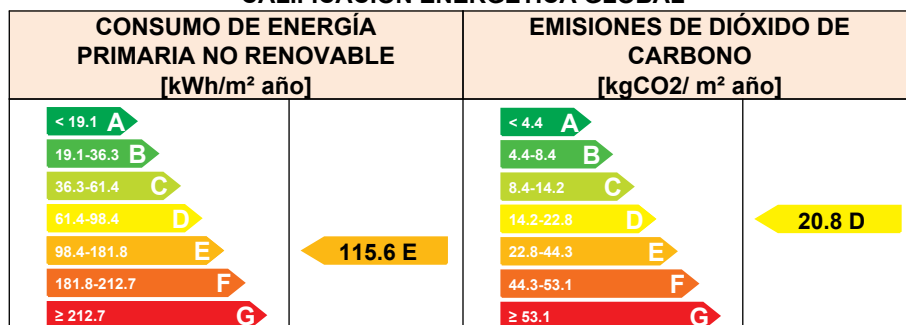
DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN		
		50.9 E	19.5 C
		<i>Demanda de calefacción [kWh/m² año]</i>	<i>Demanda de refrigeración [kWh/m² año]</i>

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

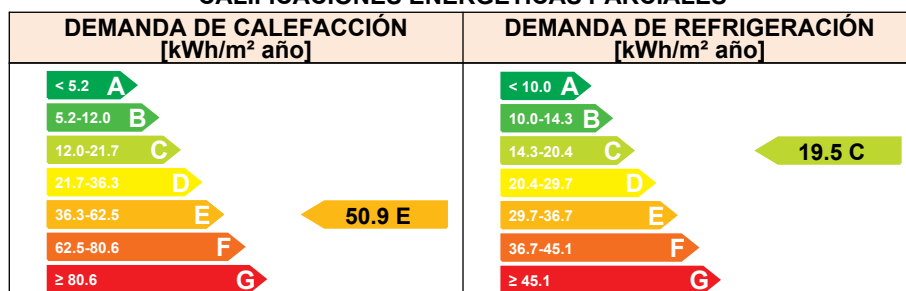
ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

ACS solar 90 %

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 ² año]	52.73	0.0%	11.69	0.0%	3.95	90.0%	-	-%	68.38	34.2%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	85.06	E 0.0%	22.85	D 0.0%	7.72	B 90.0%	-	-%	115.63	E 37.5%
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	15.60	E 0.0%	3.87	C 0.0%	1.31	A 90.0%	-	-%	20.77	D 36.2%
Demanda [kWh/m ² año]	50.85	E 0.0%	19.45	C 0.0%						

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)

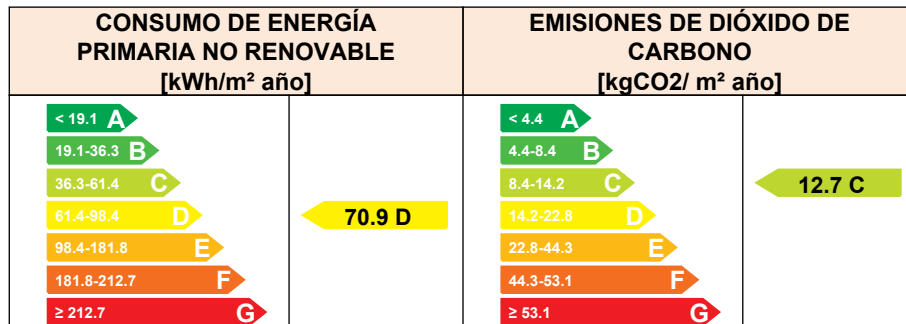
ACS solar 90 %

Coste estimado de la medida

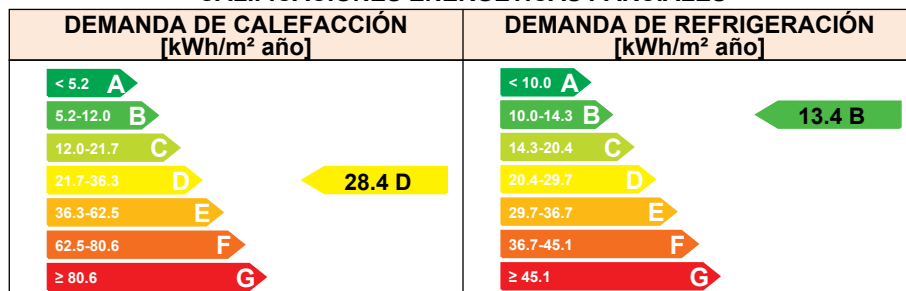
2000.0 €

Otros datos de interés

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 ² año]	29.46	44.1%	8.03	31.3%	3.95	90.0%	-	-%	41.44	60.1%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	47.53 D	44.1%	15.69 C	31.3%	7.72 B	90.0%	-	-	70.93 D	61.7%
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	8.71 D	44.1%	2.66 B	31.3%	1.31 A	90.0%	-	-	12.68 C	61.0%
Demanda [kWh/m ² año]	28.41 D	44.1%	13.35 B	31.3%						

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)

Envolvente Fachada exterior + ACS solar 90 % + cambio de ventana y vidrios

Coste estimado de la medida

19000.0 €

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	05/09/2016
---	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

1. Se realiza una comprobación "in situ" de las dimensiones de la envolvente e instalaciones.
2. Se observa que existen discrepancias entre la realidad física del inmueble y los datos de localización y/o descripción extraídos de la Referencia Catastral indicada en el presente Informe, sin embargo, dichas discrepancias no inducen a cuestionar su identificación y no influyen previsiblemente sobre los valores emitidos en el presente Certificado.
3. El presente certificado tiene una validez de diez años desde la fecha de su firma, siempre y cuando no se realice ninguna modificación que afecte a la envolvente térmica y/o a las instalaciones del edificio objeto de la certificación.