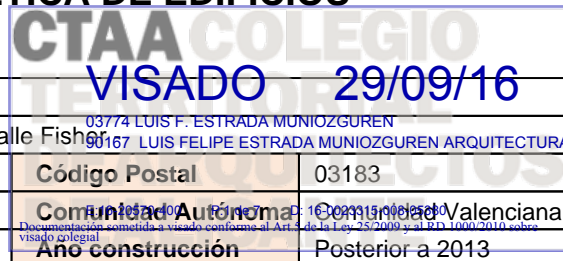


CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:



Nombre del edificio	Vivienda Unifamiliar Aislada		
Dirección	Calle Einstein Esquina con Calle Fisher		
Municipio	Torrevieja	Código Postal	03183
Provincia	Alicante/Alacant	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
Zona climática	B4	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	5985201YH0058N0001JT		

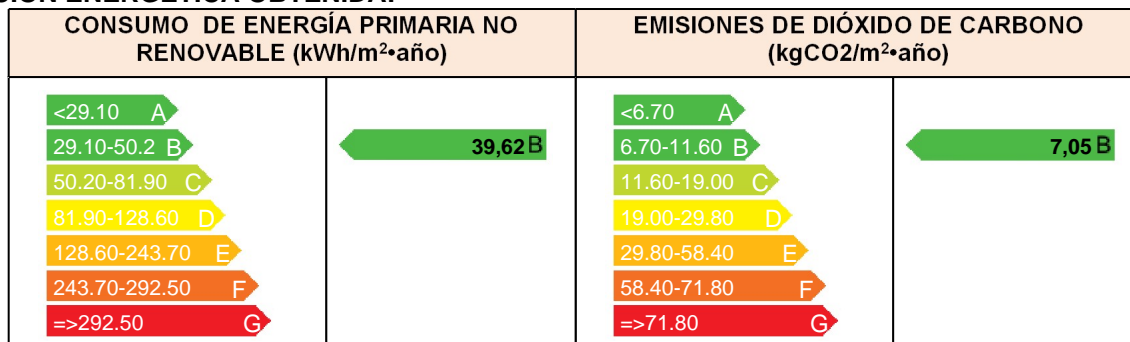
Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

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

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Luis Felipe Estrada Muniozguren	NIF/NIE	16026121C
Razón social	Razón Social	NIF	-
Domicilio	La Paz 16 - - - 1 9		
Municipio	Torrevieja	Código Postal	03181
Provincia	Alicante/Alacant	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
e-mail:	estrada_rq@gmail.com	Teléfono	-
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1493.1049, de fecha 10-mar-2016		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:



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 23/09/2016

Firma del técnico certificador:

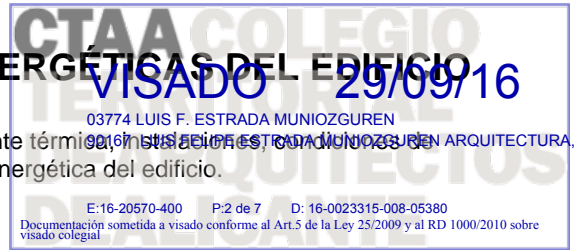
- Anexo I.** Descripción de las características energéticas del edificio.
- Anexo II.** Calificación energética del edificio.
- Anexo III.** Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.
- Anexo IV.** Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Organismo Territorial Competente:

Firmado por: LUIS FELIPE ESTRADA
MUNIOZGUREN - NIF:16026121C
Fecha y hora: 28.09.2016 07:29:54

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO



En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, climatización, funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	220,12
----------------------------------	--------

Imagen del edificio	Plano de situación

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
C02_Cerramiento_Exterior	Fachada	27,30	0,32	Usuario
C02_Cerramiento_Exterior	Fachada	20,27	0,32	Usuario
C02_Cerramiento_Exterior	Fachada	24,36	0,32	Usuario
C02_Cerramiento_Exterior	Fachada	10,91	0,32	Usuario
C03_Cerramiento_Exterior	Fachada	27,83	0,32	Usuario
C03_Cerramiento_Exterior	Fachada	17,68	0,32	Usuario
C03_Cerramiento_Exterior	Fachada	25,62	0,32	Usuario
C03_Cerramiento_Exterior	Fachada	18,88	0,32	Usuario
C05_Forjado_Planta_Exterior	Fachada	18,53	0,35	Usuario
C06_Losa_Escalera	Cubierta	3,87	0,37	Usuario
C07_Losa_cimentacion	Suelo	120,32	1,74	Usuario
C08_Muro_Sotano	Fachada	7,57	3,33	Usuario
C08_Muro_Sotano	Suelo	18,48	3,33	Usuario
C08_Muro_Sotano	Fachada	4,21	3,33	Usuario
C08_Muro_Sotano	Suelo	18,38	3,33	Usuario
C08_Muro_Sotano	Fachada	11,01	3,33	Usuario
C08_Muro_Sotano	Suelo	21,59	3,33	Usuario
C08_Muro_Sotano	Fachada	3,97	3,33	Usuario
C08_Muro_Sotano	Suelo	17,33	3,33	Usuario
C08_Muro_Sotano	Fachada	0,37	3,33	Usuario
C08_Muro_Sotano	Suelo	0,98	3,33	Usuario
C10_Revestimiento_Cubierta_F	Cubierta	105,10	0,34	Usuario
C11_Revestimiento_balcones_F	Cubierta	1,13	2,12	Usuario
C12_Revestimiento_balcones_F	Cubierta	33,86	2,16	Usuario

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmittancia	Modo de obtención factor solar
V5a_Lavadero	Hueco	1,68	1,69	0,24	Usuario	Usuario
Fijo_Redondo_d_55	Hueco	0,50	1,72	0,19	Usuario	Usuario
P1_Entrada	Hueco	1,99	2,20	0,06	Usuario	Usuario
P4_Garaje	Hueco	11,44	5,70	0,16	Usuario	Usuario
PV3	Hueco	2,94	1,65	0,29	Usuario	Usuario
PV2	Hueco	3,36	1,65	0,30	Usuario	Usuario
PV4	Hueco	1,78	1,66	0,28	Usuario	Usuario
PV1	Hueco	4,20	1,64	0,31	Usuario	Usuario
PV11_Sotano	Hueco	6,30	1,64	0,31	Usuario	Usuario
PV6_Fijo_Sotano	Hueco	1,50	1,65	0,29	Usuario	Usuario
PVV_Deslizante_PB	Hueco	6,64	1,63	0,32	Usuario	Usuario
Fijo_Redondo_d_110	Hueco	1,89	1,67	0,27	Usuario	Usuario
PVV_Fijo_PB	Hueco	2,94	2,11	0,55	Usuario	Usuario
V1	Hueco	1,44	2,06	0,47	Usuario	Usuario
V10_Sotano	Hueco	1,10	1,69	0,23	Usuario	Usuario
V10_Sotano	Hueco	1,10	1,69	0,23	Usuario	Usuario
V4	Hueco	2,24	1,67	0,26	Usuario	Usuario
V12_Sotano	Hueco	1,32	1,69	0,23	Usuario	Usuario
V13_Sotano	Hueco	0,44	1,70	0,21	Usuario	Usuario
V2	Hueco	1,28	1,69	0,24	Usuario	Usuario
V2	Hueco	0,64	1,69	0,24	Usuario	Usuario
V3	Hueco	1,92	1,68	0,25	Usuario	Usuario
V5b_Lavadero	Hueco	0,24	1,73	0,16	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	104,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		0,00			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	200,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		0,00			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	112,00
---	--------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
--------	------	-----------------------	----------------------------	-----------------	-------------------

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria



Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	112,00
--	--------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Electrica-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	10,00	90,00	Electricidad Peninsular	Usuario

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

(No aplicable)

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

(No aplicable)

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	-	-	-	60,00
TOTALES	0,00	0,00	0,00	60,00

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Panel fotovoltaico	0,00
TOTALES	0

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

VISADO 29/09/16

03774 LUIS F. ESTRADA MUNIOZGUREN
90167 LUIS FELIPE ESTRADA MUNIOZGUREN ARQUITECTURA

Certificación/Verificación/Nuevo

INDICADORES PARCIALES

E-16-20579-490 P-6 de 7 D-16-0023315-008-05380
Distrito de Madrid, Consejo de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Vivienda, 2009 y al RD 1000/2010 sobre
visado colegial

Zona climática	B4	Uso	
-----------------------	----	------------	--

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	7,05 B		CALEFACCIÓN	
	<i>Emisiones calefacción (kgCO₂/m² año)</i>	A	<i>Emisiones ACS (kgCO₂/m² año)</i>	
	1,70		D	
		REFRIGERACIÓN		2,08
		ILUMINACIÓN		
<i>Emisiones globales (kgCO₂/m² año)¹</i>	<i>Emisiones refrigeración (kgCO₂/m² año)</i>		<i>Emisiones iluminación (kgCO₂/m² año)</i>	
	A		-	
	3,28		-	

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>	5,35	1178,58
<i>Emisiones CO₂ por combustibles fósiles</i>	1,70	373,60

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			
	39,62 B		CALEFACCIÓN	
	<i>Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m²año)</i>	A	<i>Energía primaria no renovable ACS (kWh/m²año)</i>	
	8,01		E	
		REFRIGERACIÓN		12,26
		ILUMINACIÓN		
<i>Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m²año)¹</i>	<i>Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m²año)</i>		<i>Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m²año)</i>	
	B		-	
	19,35		-	

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
7,03 A	19,81 B
<i>Demanda de calefacción (kWh/m²año)</i>	<i>Demanda de refrigeración (kWh/m²año)</i>

¹El 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

CTAA COLEGIO DE ARQUITECTOS
VISADO 29/09/16

03774 LUIS F. ESTRADA MUNIOZGUREN
90167 LUIS FELIPE ESTRADA MUNIOZGUREN ARQUITECTURA

E: 16-20570-400 P: 6 de 7 D: 16-0023315-008-05380
Documentación sometida a visado conforme al Art.5 de la Ley 25/2009 y al RD 1000/2010 sobre visado colegial

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m ² •año)		EMISIONES DE DIOXIDO DE CARBONO (kgCO ₂ /m ² •año)	
<29.10 A		<6.70 A	
29.10-50.2 B		6.70-11.60 B	
50.20-81.90 C		11.60-19.00 C	
81.90-128.60 D		19.00-29.80 D	
128.60-243.70 E		29.80-58.40 E	
243.70-292.50 F		58.40-71.80 F	
=>292.50 G		=>71.80 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m ² •año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m ² •año)	
<9.70 A		<13.90 A	
9.70-18.40 B		13.90-20.0 B	
18.40-31.10 C		20.00-28.40 C	
31.10-49.90 D		28.40-41.40 D	
49.90-83.60 E		41.40-50.90 E	
83.60-102.80 F		50.90-62.60 F	
=>102.80 G		=>62.60 G	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m ² •año)										
Consumo Energía final (kWh/m ² •año)										
Emisiones de CO ₂ (kgCO ₂ /m ² •año)										
Demanda (kWh/m ² •año)										

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
Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida
Otros datos de interés

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL
TÉCNICO CERTIFICADOR

CTAA COLEGIO
DE ARQUITECTOS
DE BARRANQUILLA

VISADO 29/09/16

03774 LUIS F. ESTRADA MUNIOZGUREN
90167 LUIS FELIPE ESTRADA MUNIOZGUREN ARQUITECTURA

E: 16-20570-400 P: 7 de 7 D: 16-0023315-008-05380
Documentación sometida a visado conforme al Art. 5 de la Ley 25/2009 y al RD 1000/2010 sobre visado colegial

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	07/05/16
---	----------