



5.5. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGETICA DEL PROYECTO:

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	EDIFICIO POLIVALENTE TEULADA		
Dirección	C/CALP 53 - - - - -		
Municipio	Teulada	Código Postal	03725
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	8708701BC4980N0001AQ		

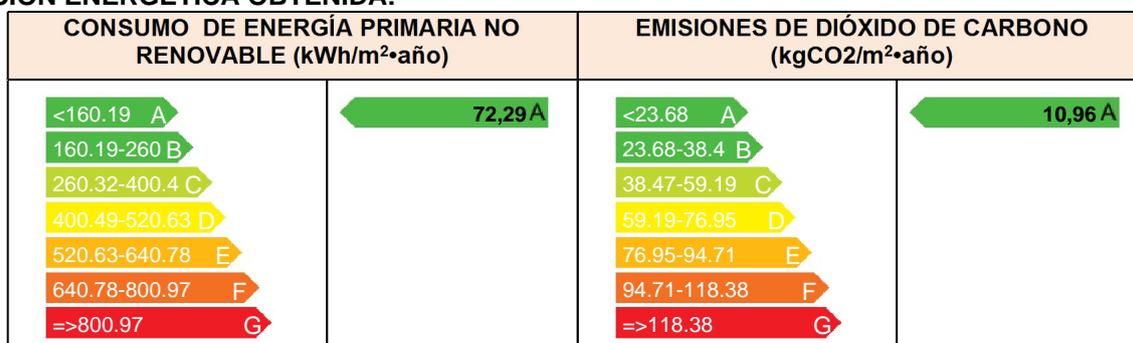
Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input checked="" type="checkbox"/> Edificio de nueva construcción	<input type="checkbox"/> Edificio Existente
<input type="checkbox"/> Vivienda <input type="checkbox"/> Unifamiliar <input type="checkbox"/> Bloque <input type="checkbox"/> Bloque completo <input type="checkbox"/> Vivienda individual	<input checked="" type="checkbox"/> Terciario <input checked="" type="checkbox"/> Edificio completo <input type="checkbox"/> Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	PERE FORQUES MONCHO	NIF/NIE	28989409W
Razón social	Razón Social	NIF	-
Domicilio	C/ LA MAR 12 - - - - -		
Municipio	Poblets, els	Código Postal	03779
Provincia	Alicante/Alacant	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
e-mail:	fiarquitectes@gmail.com	Teléfono	966475077
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTO		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1564.1124, de fecha 3-mar-2017		

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 06/02/2018

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 Organo 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)	1499,29
---------------------------------------------	---------

Imagen del edificio	Plano de situación

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	Transmitancia (W/m ² K)	Modo de obtención
E1	Fachada	53,68	0,29	Usuario
E2	Fachada	14,64	0,28	Usuario
E3	Fachada	132,18	0,24	Usuario
E3	Fachada	18,25	0,24	Usuario
E4	Fachada	12,59	0,38	Usuario
E5	Fachada	104,86	0,29	Usuario
E5	Fachada	100,69	0,29	Usuario
E5	Fachada	137,10	0,29	Usuario
E5	Fachada	159,51	0,29	Usuario
E6	Fachada	79,99	0,29	Usuario
E8	Suelo	83,03	0,30	Usuario
E8	Suelo	15,98	0,30	Usuario
E8	Suelo	11,72	0,30	Usuario
E9	Suelo	89,30	0,30	Usuario
E9	Suelo	28,25	0,30	Usuario
E10	Fachada	17,14	0,28	Usuario
E10	Fachada	19,79	0,28	Usuario
E11	Fachada	15,53	0,26	Usuario
SOLERA	Suelo	743,77	2,70	Usuario
CUBGRA	Cubierta	771,76	0,16	Usuario
CASETÓN	Cubierta	35,73	0,46	Usuario
CASE	Fachada	32,28	0,38	Usuario
CASE	Fachada	32,28	0,38	Usuario
CASE	Fachada	32,28	0,38	Usuario
CASE	Fachada	14,28	0,38	Usuario
CUBVEST	Cubierta	98,99	0,20	Usuario

FR40AIS	Fachada	28,39	0,98	Usuario
---------	---------	-------	------	---------

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	Transmitancia (W/m ² K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
V-1	Hueco	8,40	3,20	0,08	Usuario	Usuario
V-1	Hueco	4,20	3,20	0,08	Usuario	Usuario
V-1	Hueco	4,20	3,20	0,08	Usuario	Usuario
V-1	Hueco	18,00	3,20	0,08	Usuario	Usuario
V-2	Hueco	75,50	1,58	0,35	Usuario	Usuario
V-2	Hueco	58,50	1,58	0,35	Usuario	Usuario
V-2	Hueco	62,52	1,58	0,35	Usuario	Usuario
V-2	Hueco	16,08	1,58	0,35	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-7	Unidad exterior en expansión directa	82,50	165,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS2_EQ2_EQ_ED_UnidadExterior-8	Unidad exterior en expansión directa	87,50	165,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS3_EQ3_EQ_ED_UnidadExterior-9	Unidad exterior en expansión directa	25,00	165,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		195,00			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-7	Unidad exterior en expansión directa	73,50	248,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS2_EQ2_EQ_ED_UnidadExterior-8	Unidad exterior en expansión directa	73,50	248,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS3_EQ3_EQ_ED_UnidadExterior-9	Unidad exterior en expansión directa	27,00	248,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		174,00			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	120,00
---------------------------------------------------	--------

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

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m ²)	VEEI (W/m ² 100lux)	Iluminancia media (lux)
P01_E03	11,27	3,60	41,67
P01_E05	11,59	2,00	75,00

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

P01_E06	6,76	2,00	75,00
P01_E07	6,63	3,00	50,00
P01_E08	6,10	1,20	625,00
P01_E09	4,91	1,00	750,00
P01_E01	9,22	2,90	51,72
P01_E04	10,07	2,40	62,50
P01_E10	7,08	2,50	180,00
P01_E11	6,26	2,40	62,50
P02_E03	6,37	1,20	375,00
P02_E05	7,01	2,00	75,00
P02_E04	8,05	2,30	65,22
P02_E06	10,67	2,50	60,00
P02_E07	6,98	1,40	321,43

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m ²)	Perfil de uso
P01_E02	7,90	perfildeusuario
P01_E03	5,76	noresidencial-8h-baja
P01_E05	14,43	noresidencial-8h-baja
P01_E06	20,96	noresidencial-8h-baja
P01_E07	8,32	noresidencial-8h-baja
P01_E08	233,14	noresidencial-8h-alta
P01_E09	193,52	noresidencial-8h-alta
P01_E01	18,79	noresidencial-8h-baja
P01_E04	62,04	noresidencial-8h-baja
P01_E10	139,67	noresidencial-8h-media
P01_E11	39,23	noresidencial-8h-baja
P02_E03	329,87	noresidencial-12h-media
P02_E05	47,39	noresidencial-8h-baja
P02_E04	5,89	noresidencial-8h-baja
P02_E06	103,47	noresidencial-8h-baja
P02_E07	276,82	noresidencial-8h-media

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	-	-	-	70,00
TOTALES	0	0	0	70,00

Eléctrica

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

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

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

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES						
	10,96 A		CALEFACCIÓN		ACS		
	<i>Emisiones calefacción (kgCO₂/m² año)</i>		E	<i>Emisiones ACS (kgCO₂/m² año)</i>		C	
	0,89			0,17			
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN				
<i>Emisiones globales (kgCO₂/m² año)¹</i>		<i>Emisiones refrigeración (kgCO₂/m² año)</i>		A	<i>Emisiones iluminación (kgCO₂/m² año)</i>		A
		3,71			6,20		

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>	16,53	24783,99
<i>Emisiones CO₂ por combustibles fósiles</i>	0,68	1022,11

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						
	72,29 A		CALEFACCIÓN		ACS		
	<i>Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m²año)</i>		G	<i>Energía primaria no renovable ACS (kWh/m²año)</i>		C	
	5,25			0,99			
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN				
<i>Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m²año)¹</i>		<i>Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m²año)</i>		A	<i>Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m²año)</i>		A
		21,88			44,17		

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		
		4,44 G	
		<i>Demanda de calefacción (kWh/m²año)</i>	
		<i>Demanda de refrigeración (kWh/m²año)</i>	
		27,81	
		4,44	
		27,81	

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

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m ² ·año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO ₂ /m ² ·año)
<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><160.19 A</div> <div style="background-color: #20c997; color: white; padding: 2px; text-align: center;">160.19-260 B</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">260.32-400.4 C</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">400.49-520.63 D</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">520.63-640.78 E</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">640.78-800.97 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=>800.97 G</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><23.68 A</div> <div style="background-color: #20c997; color: white; padding: 2px; text-align: center;">23.68-38.4 B</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">38.47-59.19 C</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">59.19-76.95 D</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">76.95-94.71 E</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">94.71-118.38 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=>118.38 G</div> </div>

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m ² ·año)	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m ² ·año)
<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><0.69 A</div> <div style="background-color: #20c997; color: white; padding: 2px; text-align: center;">0.69-1.12 B</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">1.12-1.72 C</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">1.72-2.24 D</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">2.24-2.76 E</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">2.76-3.45 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=>3.45 G</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><37.70 A</div> <div style="background-color: #20c997; color: white; padding: 2px; text-align: center;">37.70-61.2 B</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">61.26-94.25 C</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">94.25-122.52 D</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">122.52-150.80 E</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">150.80-188.50 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=>188.50 G</div> </div>

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

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	21/11/17
------------------------------------------------------------	----------