

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

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

Nombre del edificio	Vivienda unifamiliar aislada "Casa Hollywood"		
Dirección	C/ de los Tulipanes 73 - - - - -		
Municipio	Santa Eulalia del Río	Código Postal	07849
Provincia	Islas Baleares	Comunidad Autónoma	Islas Baleares
Zona climática	B3	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	2746008CD7124N0001YM		

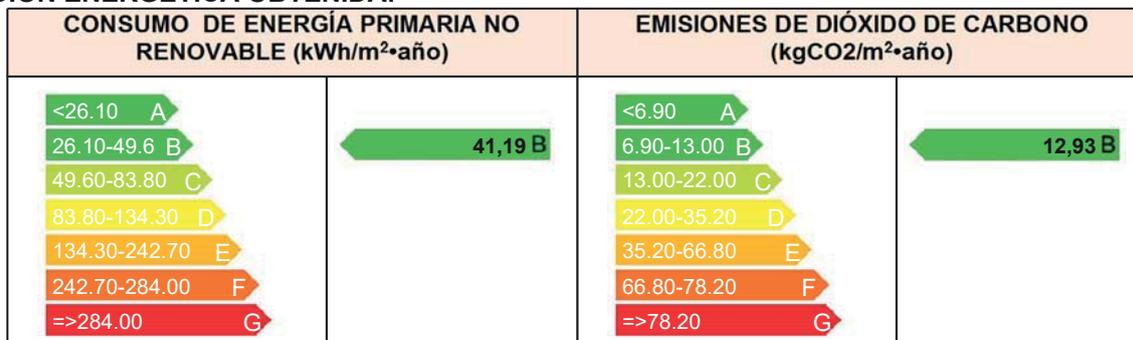
### Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

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

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	David Berlanga Rubio	NIF/NIE	41456887P
Razón social	-	NIF	-
Domicilio	Isidoro Macabich, Edificio Olimpo 20 Bis - - - 1 4		
Municipio	Eivissa	Código Postal	07800
Provincia	Islas Baleares	Comunidad Autónoma	Islas Baleares
e-mail:	david.berlanga@indaber.es	Teléfono	971 30 65 37
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Técnico Industrial		
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 15/03/2018

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 Organismo 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

<b>Superficie habitable (m<sup>2</sup>)</b>	1037,22
---	---------

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
C03_Cubierta_plana_transitab	Cubierta	391,95	0,24	Usuario
C05_Forjado_unidireccional	Cubierta	154,17	0,25	Usuario
C05_Forjado_unidireccional	Fachada	38,21	0,25	Usuario
C09_Losa_de_cimentacion	Suelo	512,84	0,13	Usuario
C18_TR_TR1	Fachada	332,12	0,25	Usuario
C18_TR_TR1	Fachada	51,12	0,25	Usuario
C18_TR_TR1	Fachada	34,33	0,25	Usuario
C18_TR_TR1	Fachada	260,40	0,25	Usuario
C18_TR_TR1	Fachada	2,45	0,25	Usuario
C18_TR_TR1	Fachada	131,02	0,25	Usuario

#### 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
H01_Window	Hueco	31,54	1,00	0,25	Usuario	Usuario
H01_Window	Hueco	60,13	1,00	0,25	Usuario	Usuario
H01_Window	Hueco	30,91	1,00	0,25	Usuario	Usuario
H01_Window	Hueco	62,88	1,00	0,25	Usuario	Usuario
H01_Window	Hueco	39,49	1,00	0,25	Usuario	Usuario

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

## Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
EQ_sis_climat_uniz_aire_aire_1	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,80	201,00	ElectricidadBaleares	Usuario
EQ_sis_climat_uniz_aire_aire_2	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,80	201,00	ElectricidadBaleares	Usuario
EQ_sis_climat_multiz_conductos_1	Expansión directa aire-aire bomba de calor	11,20	201,00	ElectricidadBaleares	Usuario
EQ_sis_climat_multiz_ed_1	Unidad exterior en expansión directa	31,50	201,00	ElectricidadBaleares	Usuario
EQ_sis_climat_multiz_ed_2	Unidad exterior en expansión directa	25,00	201,00	ElectricidadBaleares	Usuario
EQ_sis_climat_multiz_ed_3	Unidad exterior en expansión directa	31,50	201,00	ElectricidadBaleares	Usuario
EQ_sis_climat_multiz_ed_4	Unidad exterior en expansión directa	45,00	201,00	ElectricidadBaleares	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	201,00	GasNatural	PorDefecto
<b>TOTALES</b>		<b>155,80</b>			

## Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
EQ_sis_climat_uniz_rendimiento constante_1	Rendimiento Constante	-	479,00	ElectricidadBaleares	Usuario
EQ_sis_climat_uniz_aire_aire_1	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,00	479,00	ElectricidadBaleares	Usuario
EQ_sis_climat_uniz_aire_aire_2	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,00	479,00	ElectricidadBaleares	Usuario
EQ_sis_climat_multiz_conductos_1	Expansión directa aire-aire bomba de calor	10,00	479,00	ElectricidadBaleares	Usuario
EQ_sis_climat_multiz_ed_1	Unidad exterior en expansión directa	28,00	479,00	ElectricidadBaleares	Usuario
EQ_sis_climat_multiz_ed_2	Unidad exterior en expansión directa	22,40	479,00	ElectricidadBaleares	Usuario
EQ_sis_climat_multiz_ed_3	Unidad exterior en expansión directa	28,00	479,00	ElectricidadBaleares	Usuario
EQ_sis_climat_multiz_ed_4	Unidad exterior en expansión directa	40,00	479,00	ElectricidadBaleares	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	479,00	ElectricidadBaleares	PorDefecto
<b>TOTALES</b>		<b>138,40</b>			

## Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

<b>Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)</b>	678,95
---	--------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
EQ_sis_acs_E1_LEVEL_1	Caldera eléctrica o de combustible	31,00	98,00	ElectricidadBaleares	Usuario

## Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	678,95
--	--------

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

### 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	-	-	-	70,00
<b>TOTALES</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>70,00</b>

#### Eléctrica

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

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

<b>Zona climática</b>	B3	<b>Uso</b>	CertificacionVerificacionNuevo
-----------------------	----	------------	--------------------------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>	
	<i>Emisiones calefacción (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)</i>	B	<i>Emisiones ACS (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)</i>	E
	5,71		4,76	
<i>Emisiones globales (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)<sup>1</sup></i>	<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
	<i>Emisiones refrigeración (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)</i>	A	<i>Emisiones iluminación (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)</i>	-
	2,46		-	

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>	12,93	13414,40
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por combustibles fósiles</i>	0,00	0,00

### 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>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>	
	<i>Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m<sup>2</sup>año)</i>	B	<i>Energía primaria no renovable ACS (kWh/m<sup>2</sup>año)</i>	E
	18,20		15,15	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m<sup>2</sup>año)<sup>1</sup></i>	<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
	<i>Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m<sup>2</sup>año)</i>	A	<i>Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m<sup>2</sup>año)</i>	-
	7,84		-	

### 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
<i>Demanda de calefacción (kWh/m<sup>2</sup>año)</i>	<i>Demanda de refrigeración (kWh/m<sup>2</sup>año)</i>

<sup>1</sup>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

### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m <sup>2</sup> ·año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año)
<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px; text-align: center;">&lt;26.10 A</div> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px; text-align: center;">26.10-49.6 B</div> <div style="background-color: #8BC34A; color: white; padding: 2px; text-align: center;">49.60-83.80 C</div> <div style="background-color: #FFEB3B; color: black; padding: 2px; text-align: center;">83.80-134.30 D</div> <div style="background-color: #FFC107; color: black; padding: 2px; text-align: center;">134.30-242.70 E</div> <div style="background-color: #FF9800; color: black; padding: 2px; text-align: center;">242.70-284.00 F</div> <div style="background-color: #F44336; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=&gt;284.00 G</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px; text-align: center;">&lt;6.90 A</div> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px; text-align: center;">6.90-13.00 B</div> <div style="background-color: #8BC34A; color: white; padding: 2px; text-align: center;">13.00-22.00 C</div> <div style="background-color: #FFEB3B; color: black; padding: 2px; text-align: center;">22.00-35.20 D</div> <div style="background-color: #FFC107; color: black; padding: 2px; text-align: center;">35.20-66.80 E</div> <div style="background-color: #FF9800; color: black; padding: 2px; text-align: center;">66.80-78.20 F</div> <div style="background-color: #F44336; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=&gt;78.20 G</div> </div>

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m <sup>2</sup> ·año)	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m <sup>2</sup> ·año)
<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px; text-align: center;">&lt;9.70 A</div> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px; text-align: center;">9.70-18.40 B</div> <div style="background-color: #8BC34A; color: white; padding: 2px; text-align: center;">18.40-31.10 C</div> <div style="background-color: #FFEB3B; color: black; padding: 2px; text-align: center;">31.10-49.90 D</div> <div style="background-color: #FFC107; color: black; padding: 2px; text-align: center;">49.90-83.60 E</div> <div style="background-color: #FF9800; color: black; padding: 2px; text-align: center;">83.60-102.80 F</div> <div style="background-color: #F44336; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=&gt;102.80 G</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px; text-align: center;">&lt;10.00 A</div> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px; text-align: center;">10.00-14.3 B</div> <div style="background-color: #8BC34A; color: white; padding: 2px; text-align: center;">14.30-20.40 C</div> <div style="background-color: #FFEB3B; color: black; padding: 2px; text-align: center;">20.40-29.70 D</div> <div style="background-color: #FFC107; color: black; padding: 2px; text-align: center;">29.70-36.70 E</div> <div style="background-color: #FF9800; color: black; padding: 2px; text-align: center;">36.70-45.10 F</div> <div style="background-color: #F44336; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=&gt;45.10 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 <sup>2</sup> ·año)										
Consumo Energía final (kWh/m <sup>2</sup> ·año)										
Emisiones de CO <sub>2</sub> (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año)										
Demanda (kWh/m <sup>2</sup> ·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

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

# 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>	15/03/18
---	----------