

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	VIVIENDA UNIFAMILIAR		
Dirección	CL DALT DE 16		
Municipio	SANT JOSEP DE SA TALAIA	Código Postal	07830
Provincia	Illes Balears	Comunidad Autónoma	Islas Baleares
Zona climática	B3	Año construcción	1979
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	6702903CD4160S0001RS		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

☐ Edificio de nueva construcción	☒ Edificio Existente
☒ Vivienda ☒ Unifamiliar ☐ Bloque ☐ Bloque completo ☐ Vivienda individual	☐ Terciario ☐ Edificio completo ☐ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	ADRIAN BELMONTE NOGUERA	NIF(NIE)	47250793F
Razón social	.	NIF	.
Domicilio	URBANIZACION CIUDAD JARDIN 1, ESC 4, 1º 2ª		
Municipio	PUIG D'EN VALLS	Código Postal	07819
Provincia	Illes Balears	Comunidad Autónoma	Islas Baleares
e-mail:	adrianbelmontenoguera@gmail.com	Teléfono	679973040
Titulación habilitante según normativa vigente	INGENIERO DE EDIFICACION		
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]
< 26.1 A 26.1-49.6 B 49.6-83.8 C 83.8-134.3 D 134.3-242.7 E 242.7-284.0 F ≥ 284.0 G 207.7 E	< 6.9 A 6.9-13.0 B 13.0-22.0 C 22.0-35.2 D 35.2-66.8 E 66.8-78.2 F ≥ 78.2 G 58.0 E

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: 28/11/2018

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.

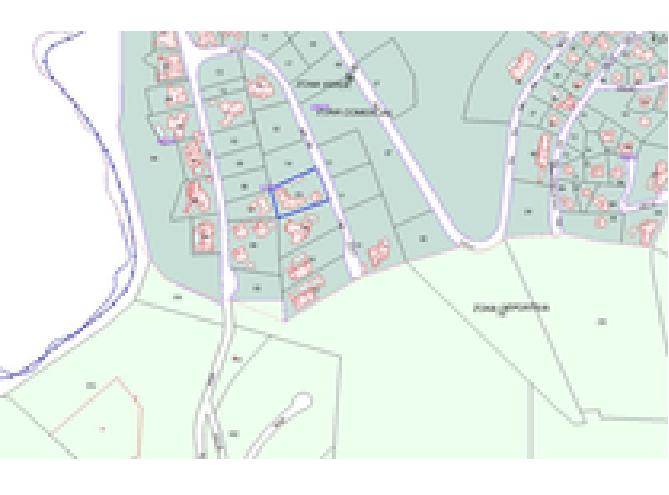
Registro del Órgano Territorial Competente:

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]	224.45
Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Cubierta con aire	Cubierta	163.31	2.17	Por defecto
Cubierta con aire 2	Cubierta	28.98	2.63	Por defecto
Muro Noreste	Fachada	56.17	2.38	Por defecto
Muro Norte	Fachada	21.01	2.38	Por defecto
Muro Noroeste 1	Fachada	36.19	2.38	Por defecto
Muro Noroeste 2	Fachada	8.87	2.38	Por defecto
Muro Suroeste	Fachada	71.04	2.38	Por defecto
Muro Sureste	Fachada	83.5	2.38	Por defecto
Muro Noreste 2	Fachada	13.5	2.38	Por defecto
Muro con terreno	Fachada	7.56	2.00	Por defecto
Suelo con terreno	Suelo	151.44	0.99	Estimadas
Suelo con aire 2	Suelo	9.9	2.38	Estimadas
Partición inferior	Partición Interior	42.0	2.17	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
VENTANA 1 Y 2	Hueco	1.54	4.37	0.53	Estimado	Estimado
VENTANA 3	Hueco	9.0	4.72	0.61	Estimado	Estimado
VENTANA 4	Hueco	1.98	4.30	0.29	Estimado	Estimado
VENTANA 5	Hueco	1.0	4.44	0.22	Estimado	Estimado

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
VENTANA 6 Y 7	Hueco	0.63	4.09	0.17	Estimado	Estimado
VENTANA 8	Hueco	0.76	3.74	0.13	Estimado	Estimado
VENTANA 9	Hueco	1.17	3.71	0.14	Estimado	Estimado
VENTANA 10	Hueco	5.07	5.70	0.47	Estimado	Estimado
VENTANA 11	Hueco	5.07	5.70	0.68	Estimado	Estimado
VENTANA 12	Hueco	5.07	5.07	0.68	Estimado	Estimado
VENTANA 13	Hueco	1.21	4.20	0.50	Estimado	Estimado
PUERTA ENTRADA	Hueco	1.64	2.20	0.02	Estimado	Estimado
PUERTA ENTRADA 2	Hueco	2.78	2.20	0.04	Estimado	Estimado
VENTANA 14	Hueco	7.16	4.37	0.53	Estimado	Estimado
VENTANA 15	Hueco	1.0	4.44	0.26	Estimado	Estimado
PUERTA ENTRADA 3	Hueco	1.6	2.20	0.04	Estimado	Estimado
VENTANA 16, 17 Y 18	Hueco	1.68	4.06	0.47	Estimado	Estimado
VENTANA 19	Hueco	0.56	4.06	0.22	Estimado	Estimado
VENTANA 20	Hueco	1.59	4.41	0.54	Estimado	Estimado
PUERTA ENTRADA 4	Hueco	1.89	2.20	0.04	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción refrigeración 1 y	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		380.0	Electricidad	Conocido
Calefacción refrigeración 2 y	Bomba de Calor		189.8	Electricidad	Estimado
Calefacción refrigeración 3 y	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		400.0	Electricidad	Conocido
Calefacción refrigeración 4 y	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		400.0	Electricidad	Conocido
Calefacción refrigeración 5 y	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		400.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción refrigeración 1 y	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		660.0	Electricidad	Conocido
Calefacción refrigeración 2 y	Bomba de Calor		163.1	Electricidad	Estimado
Calefacción refrigeración 3 y	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		690.0	Electricidad	Conocido
Calefacción refrigeración 4 y	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		690.0	Electricidad	Conocido
Calefacción refrigeración 5 y	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		690.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	180.0
---	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS 1	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
Equipo ACS 2	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Residencial
----------------	----	-----	-------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES				
< 6.9A 6.9-13.0B 13.0-22.0C 22.0-35.2D 35.2-66.8E 66.8-78.2F ≥ 78.2G	58.0E	CALEFACCIÓN		ACS		
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	E	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	G	
		33.95		17.44		
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		Emisiones globales [kgCO2/m² año]	Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	C	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	-
			6.65		-	

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
Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico	43.20	9696.47
Emisiones CO ₂ por otros combustibles	14.84	3330.93

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				
< 26.1 A 26.1-49.6 B 49.6-83.8 C 83.8-134.3 D 134.3-242.7 E 242.7-284.0 F ≥ 284.0 G	207.7 E	CALEFACCIÓN		ACS		
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]	E	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	G	
		130.95		55.54		
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]	Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	C	Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	-
			21.17		-	

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	
< 9.7 A 9.7-18.4 B 18.4-31.1 C 31.1-49.9 D 49.9-83.6 E 83.6-102.8 F ≥ 102.8 G	128.3 G	< 10.0 A 10.0-14.3 B 14.3-20.4 C 20.4-29.7 D 29.7-36.7 E 36.7-45.1 F ≥ 45.1 G	22.5 D
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² 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

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 26.1 A		< 6.9 A	
26.1-49.6 B		6.9-13.0 B	
49.6-83.8 C		13.0-22.0 C	
83.8-134.3 D		22.0-35.2 D	
134.3-242.7 E		35.2-66.8 E	
242.7-284.0 F		66.8-78.2 F	
≥ 284.0 G		≥ 78.2 G	
	157.0 E		42.1 E

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]	
< 9.7 A		< 10.0 A	
9.7-18.4 B		10.0-14.3 B	
18.4-31.1 C		14.3-20.4 C	
31.1-49.9 D		20.4-29.7 D	
49.9-83.6 E		29.7-36.7 E	
83.6-102.8 F		36.7-45.1 F	
≥ 102.8 G		≥ 45.1 G	
	128.3 G		22.5 D

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/m² año]	77.81	2.0%	6.66	6.6%	3.69	80.3%	-	-%	88.16	16.2%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	126.2 3	E 3.6%	19.77	C 6.6%	10.97	D 80.3%	-	-	156.9 6	E 24.4%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	32.47	E 4.4%	6.21	C 6.6%	3.44	E 80.3%	-	-	42.12	E 27.4%
Demanda [kWh/m² año]	128.2 8	G 0.0%	22.47	D 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)

- PLACA SOLAR PARA ACS

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	23/11/2018
---	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

1. REF. CATASTRAL

La referencia catastral ha sido facilitada por el propietario de la vivienda via factura del IBI, y comprobada por el tecnico en la pagina del catastro, segun localizacion de la misma.

2. DATOS CLIENTE

La información adjunta en el apartado de "Datos del cliente" del presente Informe son los aportados de forma verbal por el propietario de la vivienda.

3. VISITA Y TOMA DE DATOS

Suscribo que el presente Informe no se hace responsable de la posible existencia de vicios ocultos, alteraciones en las instalaciones y construcción del inmueble, que pudieran afectar a la calificación expresada en el Informe. Los datos obtenidos de las comprobaciones del inmueble en el presente informe se han limitado únicamente a una inspección ocular del mismo "in situ.

En la visita se ha realizado la toma de medidas de la vivienda, para obtener los m2 utiles de la misma, y las superficies de las fachadas objeto de calculo del presente certificado. Tambien se han tomado datos de los huecos de las fachadas, tanto las medidas como las características de los mismos.

En cuanto a instalaciones, se ha observado que el ACS se genera mediante un termo electrico de 150 litros en vivienda principal y otro de 80 litros en apartamento. La climatizacion se genera mediante splits

4. PATRON DE SOMBRAS

El patron de sombras del presente Informe es referente a la mejor aproximación que ha sido posible obtener, limitado únicamente a una toma de datos genérica del entorno.

DOCUMENTACION ADJUNTA

- FACTURA DEL IBI (obtencion ref. catastral)
- DATOS DEL CLIENTE