

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

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

Nombre del edificio	catalana4		
Dirección	la catalana r4 -		
Municipio	Sant Adrià de Besòs	Código Postal	-
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	C2	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	ninguno		

## 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 <input type="checkbox"/> Unifamiliar <input checked="" type="checkbox"/> Bloque <input checked="" type="checkbox"/> Bloque completo <input type="checkbox"/> Vivienda individual	<input type="checkbox"/> Terciario <input type="checkbox"/> Edificio completo <input type="checkbox"/> Local

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	eneka alonso valtierra	NIF/NIE	b20525002
Razón social	estudios tecnicos eneka slp	NIF	-
Domicilio	astigarragako bidea 2 - - - 5 3		
Municipio	Oiartzun	Código Postal	20180
Provincia	Guipúzcoa	Comunidad Autónoma	País Vasco
e-mail:	eneka@estudiostecnicosenek a.com	Teléfono	943423927
Titulación habilitante según normativa vigente	ingeniero		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 0.9.1431.1016, de fecha 13-nov-2015		

## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

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)	
<26.80 A		<6.10 A	
26.80-43.4 B		6.10-9.90 B	
43.40-67.30 C		9.90-15.30 C	
67.30-103.50 D		15.30-23.50 D	
103.50-212.90 E		23.50-49.00 E	
212.90-240.50 F		49.00-57.30 F	
=>240.50 G		=>57.30 G	
	27,42 B		4,78 A

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 31/03/2016

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:

# 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>	3945,79
---	---------

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
C06_Muro_de_sotano_con_imper	Suelo	118,83	3,37	Usuario
C06_Muro_de_sotano_con_imper	Suelo	38,70	3,37	Usuario
C07_Solera	Suelo	508,89	0,91	Usuario
C11_cubierta_teimper_porche_	Cubierta	59,26	0,29	Usuario
C12_cubierta_teimper_porche_	Cubierta	520,84	0,27	Usuario
C13_fachada_caravista	Fachada	517,08	0,38	Usuario
C13_fachada_caravista	Fachada	192,58	0,38	Usuario
C14_porche	Fachada	72,52	0,32	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_Ventana	Hueco	3,21	1,71	0,32	Usuario	Usuario
H02_Ventana	Hueco	2,28	1,75	0,31	Usuario	Usuario
H03_Ventana	Hueco	3,57	1,70	0,33	Usuario	Usuario
H04_Ventana	Hueco	3,16	1,72	0,32	Usuario	Usuario
H04_Ventana	Hueco	15,84	1,72	0,32	Usuario	Usuario
H05_Ventana	Hueco	2,17	1,75	0,31	Usuario	Usuario
H06_Ventana	Hueco	18,63	1,70	0,33	Usuario	Usuario
H07_Ventana	Hueco	15,36	1,69	0,33	Usuario	Usuario
H07_Ventana	Hueco	3,84	1,69	0,33	Usuario	Usuario
H08_Ventana	Hueco	13,96	1,73	0,32	Usuario	Usuario
H09_Ventana	Hueco	2,52	1,75	0,31	Usuario	Usuario
H09_Ventana	Hueco	9,25	1,75	0,31	Usuario	Usuario

## Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H10_Ventana	Hueco	5,69	1,66	0,34	Usuario	Usuario
H11_Ventana	Hueco	2,83	1,73	0,32	Usuario	Usuario
H12_Ventana	Hueco	3,82	1,69	0,33	Usuario	Usuario
H13_Ventana	Hueco	3,84	1,69	0,33	Usuario	Usuario
H14_Ventana	Hueco	3,23	1,71	0,32	Usuario	Usuario
H15_Ventana	Hueco	2,28	1,75	0,31	Usuario	Usuario
H16_Ventana	Hueco	23,23	1,69	0,33	Usuario	Usuario
H17_Ventana	Hueco	19,71	1,67	0,34	Usuario	Usuario
H18_Ventana	Hueco	7,95	1,79	0,30	Usuario	Usuario
H19_Ventana	Hueco	6,43	1,83	0,28	Usuario	Usuario
H20_Ventana	Hueco	15,25	1,70	0,33	Usuario	Usuario
H21_Ventana	Hueco	8,87	1,75	0,31	Usuario	Usuario
H22_Ventana	Hueco	14,85	1,72	0,32	Usuario	Usuario
H23_Ventana	Hueco	24,96	1,67	0,34	Usuario	Usuario
H24_Ventana	Hueco	2,96	1,72	0,32	Usuario	Usuario
H25_Ventana	Hueco	11,16	1,75	0,31	Usuario	Usuario
H26_Ventana	Hueco	14,85	1,70	0,33	Usuario	Usuario
H27_Ventana	Hueco	9,22	1,75	0,31	Usuario	Usuario
H27_Ventana	Hueco	9,22	1,75	0,31	Usuario	Usuario
H28_Ventana	Hueco	13,65	1,73	0,32	Usuario	Usuario
H29_Ventana	Hueco	13,31	1,73	0,32	Usuario	Usuario
H30_Ventana	Hueco	25,31	1,67	0,34	Usuario	Usuario
H31_Ventana	Hueco	14,29	1,73	0,32	Usuario	Usuario
H32_Ventana	Hueco	8,28	1,82	0,28	Usuario	Usuario
H33_Ventana	Hueco	20,00	1,67	0,34	Usuario	Usuario
H34_Ventana	Hueco	9,06	1,75	0,31	Usuario	Usuario
H35_Ventana	Hueco	5,64	1,66	0,34	Usuario	Usuario
H36_Ventana	Hueco	11,52	1,73	0,32	Usuario	Usuario
H37_Ventana	Hueco	7,61	1,84	0,28	Usuario	Usuario
H38_Ventana	Hueco	10,81	1,74	0,32	Usuario	Usuario
H39_Ventana	Hueco	20,10	1,67	0,34	Usuario	Usuario
H40_Ventana	Hueco	9,17	1,75	0,31	Usuario	Usuario
H41_Ventana	Hueco	15,51	1,69	0,33	Usuario	Usuario
H42_Ventana	Hueco	20,37	1,67	0,34	Usuario	Usuario
H43_Ventana	Hueco	9,85	1,59	0,42	Usuario	Usuario
H44_Ventana	Hueco	3,97	1,72	0,37	Usuario	Usuario
H45_Ventana	Hueco	3,22	1,76	0,35	Usuario	Usuario
H46_Ventana	Hueco	2,80	1,73	0,32	Usuario	Usuario
H47_Ventana	Hueco	3,81	1,61	0,41	Usuario	Usuario
H47_Ventana	Hueco	7,62	1,61	0,41	Usuario	Usuario
H48_Ventana	Hueco	4,44	1,68	0,38	Usuario	Usuario
H49_Ventana	Hueco	7,43	1,62	0,41	Usuario	Usuario
H50_Ventana	Hueco	4,61	1,67	0,39	Usuario	Usuario
H50_Ventana	Hueco	4,61	1,67	0,39	Usuario	Usuario
H51_Ventana	Hueco	4,99	1,59	0,42	Usuario	Usuario
H51_Ventana	Hueco	10,00	1,59	0,42	Usuario	Usuario
H52_Ventana	Hueco	4,53	1,67	0,39	Usuario	Usuario
H53_Ventana	Hueco	7,68	1,61	0,41	Usuario	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
H54_Ventana	Hueco	5,76	1,65	0,40	Usuario	Usuario
H55_Ventana	Hueco	5,41	1,66	0,39	Usuario	Usuario
H56_Ventana	Hueco	10,05	1,59	0,42	Usuario	Usuario
H57_Ventana	Hueco	4,46	1,68	0,34	Usuario	Usuario
H58_Ventana	Hueco	4,58	1,67	0,39	Usuario	Usuario
H59_Ventana	Hueco	7,76	1,61	0,41	Usuario	Usuario
H60_Ventana	Hueco	5,58	1,65	0,39	Usuario	Usuario
H61_Ventana	Hueco	10,19	1,59	0,42	Usuario	Usuario
H62_Ventana	Hueco	7,45	1,62	0,41	Usuario	Usuario
H63_Ventana	Hueco	2,31	1,67	0,39	Usuario	Usuario
H63_Ventana	Hueco	4,62	1,67	0,39	Usuario	Usuario
H64_Ventana	Hueco	4,65	1,61	0,41	Usuario	Usuario
H65_Ventana	Hueco	2,97	1,65	0,40	Usuario	Usuario
H66_Ventana	Hueco	4,99	1,59	0,42	Usuario	Usuario
H67_Ventana	Hueco	2,23	1,67	0,39	Usuario	Usuario
H68_Ventana	Hueco	3,73	1,70	0,33	Usuario	Usuario
H69_Ventana	Hueco	3,17	1,64	0,40	Usuario	Usuario
H70_Ventana	Hueco	2,73	1,65	0,39	Usuario	Usuario
H71_Ventana	Hueco	2,66	1,65	0,39	Usuario	Usuario
H72_Ventana	Hueco	5,06	1,59	0,42	Usuario	Usuario
H73_Ventana	Hueco	2,86	1,65	0,40	Usuario	Usuario
H74_Ventana	Hueco	3,89	1,61	0,41	Usuario	Usuario
H75_Ventana	Hueco	7,43	1,56	0,43	Usuario	Usuario
H76_Ventana	Hueco	2,92	1,65	0,40	Usuario	Usuario
H77_Ventana	Hueco	2,20	1,68	0,38	Usuario	Usuario
H78_Ventana	Hueco	2,23	1,67	0,39	Usuario	Usuario
H79_Ventana	Hueco	3,13	1,72	0,32	Usuario	Usuario
H80_Ventana	Hueco	7,55	1,56	0,43	Usuario	Usuario
H81_Ventana	Hueco	3,44	1,63	0,41	Usuario	Usuario
H82_Ventana	Hueco	2,95	1,65	0,40	Usuario	Usuario
H83_Ventana	Hueco	4,96	1,59	0,42	Usuario	Usuario
H84_Ventana	Hueco	4,94	1,59	0,42	Usuario	Usuario
H85_Ventana	Hueco	1,15	1,80	0,33	Usuario	Usuario
H86_Ventana	Hueco	2,00	1,69	0,38	Usuario	Usuario
H87_Ventana	Hueco	7,67	1,56	0,43	Usuario	Usuario
H88_Ventana	Hueco	3,68	1,62	0,41	Usuario	Usuario
H89_Ventana	Hueco	3,29	1,63	0,40	Usuario	Usuario
H90_Ventana	Hueco	2,38	1,74	0,31	Usuario	Usuario
H91_Ventana	Hueco	2,25	1,67	0,39	Usuario	Usuario
H92_Ventana	Hueco	1,30	1,83	0,28	Usuario	Usuario

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

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

**Generadores de calefacción**

BC1	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC2	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC3	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC4	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC5	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC6	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC7	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC8	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC9	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC10	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC11	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC12	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC13	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC14	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC15	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC16	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC17	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC18	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC20	Expansión directa aire-aire bomba de calor	11,20	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC19	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC21	Expansión directa aire-aire bomba de calor	11,20	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB1	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

**Generadores de calefacción**

CB2	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB3	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB4	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB5	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB6	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB7	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB8	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB9	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB10	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB11	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB12	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB13	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB14	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB15	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB16	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB17	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB18	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB19	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB20	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,40	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB21	Expansión directa aire-aire bomba de calor	11,20	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB22	Expansión directa aire-aire bomba de calor	11,20	208,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	208,00	GasNatural	PorDefecto
<b>TOTALES</b>		<b>333,40</b>			

## Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
BC1	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC2	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC3	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC4	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC5	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC6	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC7	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC8	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC9	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC10	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC11	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC12	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC13	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC14	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC15	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC16	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC17	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC18	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC20	Expansión directa aire-aire bomba de calor	11,72	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC19	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
BC21	Expansión directa aire-aire bomba de calor	11,72	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

**Generadores de refrigeración**

CB1	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB2	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB3	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB4	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB5	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB6	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB7	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB8	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB9	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB10	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB11	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB12	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB13	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB14	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB15	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB16	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB17	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB18	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB19	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB20	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,36	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB21	Expansión directa aire-aire bomba de calor	11,72	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
CB22	Expansión directa aire-aire bomba de calor	11,72	155,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

**Generadores de refrigeración**

Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	155,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
<b>TOTALES</b>		<b>255,92</b>			

**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	-	-	-	75,00
<b>TOTALES</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>75,00</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>	C2	<b>Uso</b>	CertificacionVerificacionNuevo
-----------------------	----	------------	--------------------------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
	<b>4,78 A</b>		<b>CALEFACCIÓN</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>
			3,40		A
			<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>
<i>Emisiones refrigeración (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)</i>			B	<i>Emisiones iluminación (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)</i>	
<i>Emisiones globales (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)<sup>1</sup></i>		0,99		-	

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>	4,11	16230,86
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por combustibles fósiles</i>	0,66	2622,99

### 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>27,42 B</b>		<b>CALEFACCIÓN</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>
			19,26		A
			<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>
<i>Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m<sup>2</sup>año)</i>			C	<i>Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m<sup>2</sup>año)</i>	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m<sup>2</sup>año)<sup>1</sup></i>		5,86		-	

### 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;26.80 A</div> <div style="background-color: #8BC34A; color: white; padding: 2px; text-align: center;">26.80-43.4 B</div> <div style="background-color: #FFEB3B; color: white; padding: 2px; text-align: center;">43.40-67.30 C</div> <div style="background-color: #FFC107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">67.30-103.50 D</div> <div style="background-color: #FF9800; color: white; padding: 2px; text-align: center;">103.50-212.90 E</div> <div style="background-color: #FF5722; color: white; padding: 2px; text-align: center;">212.90-240.50 F</div> <div style="background-color: #D32F2F; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=&gt;240.50 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;6.10 A</div> <div style="background-color: #8BC34A; color: white; padding: 2px; text-align: center;">6.10-9.90 B</div> <div style="background-color: #FFEB3B; color: white; padding: 2px; text-align: center;">9.90-15.30 C</div> <div style="background-color: #FFC107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">15.30-23.50 D</div> <div style="background-color: #FF9800; color: white; padding: 2px; text-align: center;">23.50-49.00 E</div> <div style="background-color: #FF5722; color: white; padding: 2px; text-align: center;">49.00-57.30 F</div> <div style="background-color: #D32F2F; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=&gt;57.30 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;7.70 A</div> <div style="background-color: #8BC34A; color: white; padding: 2px; text-align: center;">7.70-17.90 B</div> <div style="background-color: #FFEB3B; color: white; padding: 2px; text-align: center;">17.90-32.40 C</div> <div style="background-color: #FFC107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">32.40-54.20 D</div> <div style="background-color: #FF9800; color: white; padding: 2px; text-align: center;">54.20-99.80 E</div> <div style="background-color: #FF5722; color: white; padding: 2px; text-align: center;">99.80-108.80 F</div> <div style="background-color: #D32F2F; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=&gt;108.80 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;2.10 A</div> <div style="background-color: #8BC34A; color: white; padding: 2px; text-align: center;">2.10-3.90 B</div> <div style="background-color: #FFEB3B; color: white; padding: 2px; text-align: center;">3.90-6.60 C</div> <div style="background-color: #FFC107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">6.60-10.60 D</div> <div style="background-color: #FF9800; color: white; padding: 2px; text-align: center;">10.60-12.80 E</div> <div style="background-color: #FF5722; color: white; padding: 2px; text-align: center;">12.80-15.70 F</div> <div style="background-color: #D32F2F; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=&gt;15.70 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)					[Hatched area]					

*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.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	31/03/16
--	----------