CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Viviendas Grupo San Pedro 26		
Dirección	C/ Grupo San Pedro 26 - - - - -		
Municipio	Pamplona/Iruña	**Código Postal**	31014
Provincia	Navarra	**Comunidad Autónoma**	Navarra
Zona climática	D1	**Año construcción**	1979 - 2006
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	ninguno		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☐ Edificio de nueva construcción	☒ Edificio Existente
☒ Vivienda	☐ Terciario
☐ Unifamiliar	☐ Edificio completo
☒ Bloque	☐ Local
☒ Bloque completo	
☐ Vivienda individual	

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Javier Gironés Navarlaz	**NIF/NIE**	44630091V
Razón social	Edificación y Desarrollo, Ingeniería Ambiental, Tecnológica y de Construcción, S.L.U.	**NIF**	B31974538
Domicilio	Larrascuncea s/n - - - - - -		
Municipio	Cizur	**Código Postal**	31190
Provincia	Navarra	**Comunidad Autónoma**	Navarra
e-mail:	javier.girones@edingenieria.eu	**Teléfono**	948211750
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero 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:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²•año)	
<37.50 A 37.50-57.7 B 57.70-86.10 C 86.10-128.20 D 128.20-271.90 E 271.90-318.10 F =>318.10 G	79,86 C	<8.40 A 8.40-12.90 B 12.90-19.30 C 19.30-28.70 D 28.70-59.90 E 59.90-71.80 F =>71.80 G	16,89 C

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 22/11/2019

Firma del técnico certificador: GIRONES NAVARLAZ JAVIER - 44630091V

Firmado digitalmente por GIRONES NAVARLAZ JAVIER - 44630091V
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-44630091V, givenName=JAVIER, sn=GIRONES NAVARLAZ, cn=GIRONES NAVARLAZ JAVIER - 44630091V
Fecha: 2019.11.22 14:12:06 +01'00'

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)	441,12

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
C01_Cerramiento_perimetral_e	Suelo	10,49	2,36	Usuario
C01_Cerramiento_perimetral_e	Suelo	5,13	2,36	Usuario
C01_Cerramiento_perimetral_e	Suelo	10,49	2,36	Usuario
C01_Cerramiento_perimetral_e	Suelo	5,13	2,36	Usuario
C02_Fachada_ventilada_con_pl	Fachada	125,63	0,24	Usuario
C02_Fachada_ventilada_con_pl	Fachada	8,82	0,24	Usuario
C02_Fachada_ventilada_con_pl	Fachada	140,36	0,24	Usuario
C02_Fachada_ventilada_con_pl	Fachada	83,17	0,24	Usuario
C14_Tejado_Forjado_unidirecc	Cubierta	158,20	0,33	Usuario
C15_Terreno_bajo_forjado_san	Suelo	140,04	4,80	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H01_Window	Hueco	15,60	1,40	0,43	Usuario	Usuario
H01_Window	Hueco	11,70	1,40	0,43	Usuario	Usuario
H01_Window	Hueco	3,90	1,40	0,43	Usuario	Usuario
H02_Window	Hueco	18,72	1,40	0,42	Usuario	Usuario
H03_Window	Hueco	1,89	1,40	0,46	Usuario	Usuario
H04_Window	Hueco	3,00	1,40	0,31	Usuario	Usuario
H05_Window	Hueco	3,00	1,40	0,44	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	24,00	109,00	GasNatural	Usuario
SIS1_EQ5_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	24,00	109,00	GasNatural	Usuario
SIS2_EQ4_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	24,00	109,00	GasNatural	Usuario
SIS3_EQ3_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	24,00	109,00	GasNatural	Usuario
SIS4_EQ2_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	24,00	109,00	GasNatural	Usuario
SIS5_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	24,00	109,00	GasNatural	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	109,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		**144,00**			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	204,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		**0,00**			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º C (litros/día)	840,00

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	24,00	111,00	GasNatural	Usuario
SIS1_EQ5_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	24,00	111,00	GasNatural	Usuario
SIS2_EQ4_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	24,00	111,00	GasNatural	Usuario
SIS3_EQ3_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	24,00	111,00	GasNatural	Usuario
SIS4_EQ2_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	24,00	111,00	GasNatural	Usuario
SIS5_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	24,00	111,00	GasNatural	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	-	-	-	30,00
TOTALES	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**30,00**

Eléctrica

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

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D1	Uso	CertificacionExistente

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<8.40 A 8.40-12.90 B 12.90-19.30 C 19.30-28.70 D 28.70-59.90 E 59.90-71.80 F =>71.80 G	**16,89 C**	**CALEFACCIÓN**		**ACS**	
		Emisiones calefacción ($kgCO_2/m^2$ año)	C	*Emisiones ACS ($kgCO_2/m^2$ año)*	G
		10,24		6,55	
		REFRIGERACIÓN		**ILUMINACIÓN**	
Emisiones globales ($kgCO_2/m^2$ año)[1]		*Emisiones refrigeración ($kgCO_2/m^2$ año)*	G	*Emisiones iluminación ($kgCO_2/m^2$ año)*	-
		0,10		-	

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 CO2 por consumo eléctrico	0,10	43,10
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	16,79	7406,47

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			
<37.50 A 37.50-57.7 B 57.70-86.10 C 86.10-128.20 D 128.20-271.90 E 271.90-318.10 F =>318.10 G	**79,86 C**	**CALEFACCIÓN**		**ACS**	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m^2año)	C	*Energía primaria no renovable ACS (kWh/m^2año)*	G
		48,36		30,93	
		REFRIGERACIÓN		**ILUMINACIÓN**	
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m^2año)[1]		*Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m^2año)*	G	*Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m^2año)*	-
		0,58		0,00	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

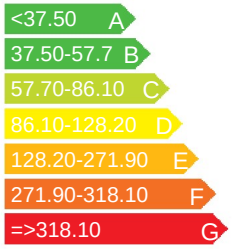
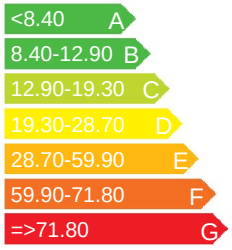
La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
<11.70 A 11.70-27.0 B 27.00-48.70 C 48.70-81.60 D 81.60-144.10 E 144.10-157.10 F =>157.10 G	**44,10 C**	A B C D E F G
Demanda de calefacción (kWh/m^2año)		*Demanda de refrigeración (kWh/m^2año)*

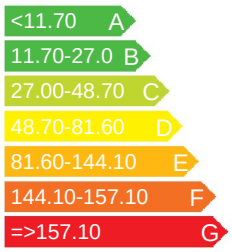
[1]El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc…). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²•año)	
			

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m²•año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m²•año)	
			

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/m²•año)										
Consumo Energía final (kWh/m²•año)										
Emisiones de CO_2 ($kgCO_2/m^2$•año)										
Demanda (kWh/m²•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	01/10/19