

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	EDIFICIO OFICINAS PABLO GARGALLO		
Dirección	AVENIDA PABLO GARGALLO, 98-100 Zaragoza (Zaragoza)		
Municipio	Zaragoza	Código Postal	50003
Provincia	Zaragoza	Comunidad Autónoma	Aragón
Zona climática	D3	Año construcción	1997
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	4845803XM7144D0001YJ		

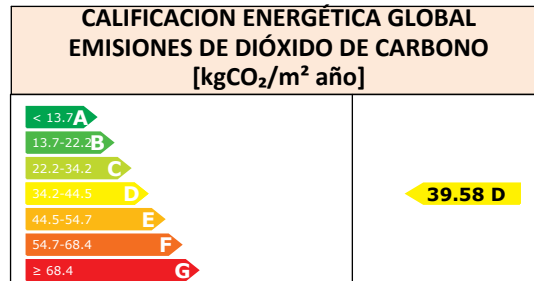
Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Unifamiliar <input type="radio"/> Bloque <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Bloque completo <input type="radio"/> Vivienda individual 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Edificio completo <input type="radio"/> Local
---	---

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

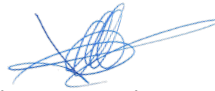
Nombre y Apellidos	JOSE PABLO DOMINGUEZ FLORES	NIF	25435044B
Razón social	ENATICA ENERGÍAS RENOVABLES	CIF	B99327389
Domicilio	COSO 66, PRINCIPAL B		
Municipio	ZARAGOZA	Código Postal	50001
Provincia	Zaragoza	Comunidad Autónoma	Aragón
e-mail	info@enatica.es		
Titulación habilitante según normativa vigente	INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEX v1.0		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:



El técnico certificador abajo firmante certifica que ha realizado la calificación 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: 29/4/2014



Fdo. José Pablo Domínguez Flores
Colegiado COITIAR nº 5542 al servicio de ENÁTICA
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:

REGISTRO DOCUMENTAL

Este sello garantiza que:

- El Ingeniero está habilitado profesionalmente.
- El Ingeniero dispone de un seguro de responsabilidad civil.

FECHA: 30/04/2014 Nº: RD00266/14




COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS
TÉCNICOS INDUSTRIALES DE
ARAGÓN

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]	3020
Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Cubierta con aire	Cubierta	404.64	0.36	Conocido
FACHADA SO2	Fachada	336.45	0.44	Conocido
FACHADA NO2	Fachada	382.5	0.44	Conocido
FACHADA NE2	Fachada	249.75	0.44	Conocido
FACHADA SE2	Fachada	344.1	0.44	Conocido
FACHADA SO1	Fachada	182.58	0.44	Conocido
FACHADA NO1	Fachada	89.13	0.44	Conocido
FACHADA NE1	Fachada	91.14	0.44	Conocido
FACHADA SE1	Fachada	81.57	0.44	Conocido
Partición inferior	Partición Interior	354	0.36	Conocido

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Hueco SO2	Hueco	61.99	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Hueco SE2	Hueco	61.99	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Hueco NE2	Hueco	61.99	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Hueco NO2 BAÑO	Hueco	8.71	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Hueco SO1	Hueco	12.4	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Hueco SO1 VENTANA GRANDE	Hueco	37.33	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Hueco SE1 VENTANA GRANDE	Hueco	12.44	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Hueco SE1	Hueco	6.2	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Hueco NE1	Hueco	12.4	3.30	0.75	Estimado	Estimado
VIDRIERA SO2	Hueco	32.45	3.30	0.75	Estimado	Estimado



Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
VIDRIERA NO2	Hueco	32.45	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Hueco NO1	Hueco	3.1	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Hueco NO1 BAÑO	Hueco	1.31	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Hueco NO1 PUERTA BAÑO	Hueco	1.3	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Hueco NE1 traslucido	Hueco	1.78	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Hueco NE1 2	Hueco	2.88	3.30	0.75	Estimado	Estimado
Hueco NE1 traslucido 2	Hueco	0.29	3.30	0.75	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sólo calefacción	Caldera Estándar	253	83.70	Gas Natural	Estimado

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Efecto Joule		90.0	Electricidad	Conocido

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

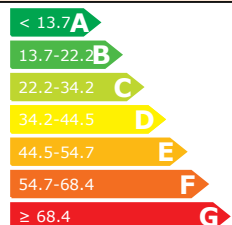
Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Edificio	3020	Intensidad Media - 12h



ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D3	Uso	Intensidad Media - 12h
----------------	----	-----	------------------------

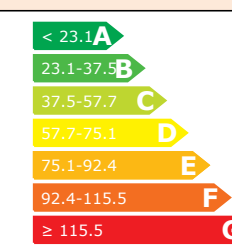
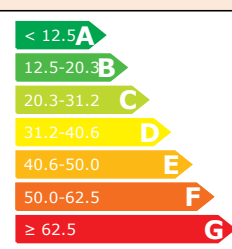
1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
 39.58 D	39.58 D	CALEFACCIÓN		ACS	
		C		G	
		<i>Emisiones calefacción [kgCO₂/m² año]</i>		<i>Emisiones ACS [kgCO₂/m² año]</i>	
		17.80		0.82	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
F		A			
<i>Emisiones refrigeración [kgCO₂/m² año]</i>		<i>Emisiones iluminación [kgCO₂/m² año]</i>			
39.58		20.96		0.0	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

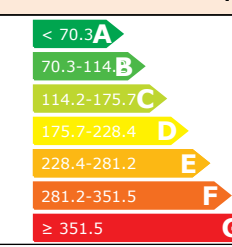
2. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

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					
 73.03 E	73.03 E	 54.91 F	54.91 F				
				<i>Demanda global de calefacción [kWh/m² año]</i>		<i>Demanda global de refrigeración [kWh/m² año]</i>	
				73.03		54.91	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DEL CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

Por energía primaria se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes renovables y no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
 175.73 E	175.73 E	CALEFACCIÓN		ACS	
		D		G	
		<i>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</i>		<i>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</i>	
		88.13		3.30	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
F		A			
<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]</i>		<i>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</i>			
175.73		84.30		0.0	



ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ /m ² año]	
< 13.7 A	21.78 B
13.7-22.2 B	
22.2-34.2 C	
34.2-44.5 D	
44.5-54.7 E	
54.7-68.4 F	
≥ 68.4 G	
<i>Emisiones globales [kgCO₂/m² año]</i>	
21.78	

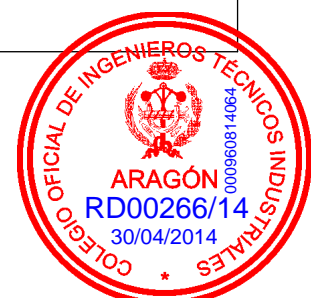
DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m ² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m ² año]
< 23.1 A	54.91 F
23.1-37.5 B	
37.5-57.7 C	
57.7-75.1 D	
75.1-92.4 E	
92.4-115.5 F	
≥ 115.5 G	
<i>Demanda global de calefacción [kWh/m² año]</i>	<i>Demanda global de refrigeración [kWh/m² año]</i>
73.03	54.91

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Demanda [kWh/m ² año]	73.03	E	54.91	F						
Diferencia con situación inicial	0.0 (0.0%)		0.0 (0.0%)							
Energía primaria [kWh/m ² año]	91.29	D	84.30	F	3.30	G	0.00	A	178.89	E
Diferencia con situación inicial	-3.2 (-3.6%)		0.0 (0.0%)		0.0 (0.0%)		0.0 (0.0%)		-3.2 (-1.8%)	
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	0.00	A	20.96	F	0.82	G	0.00	A	21.78	B
Diferencia con situación inicial	17.8 (100.0%)		0.0 (0.0%)		0.0 (0.2%)		0.0 (0.0%)		17.8 (45.0%)	

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA

SUSTITUCIÓN CALDERA



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.

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

