

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

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

Nombre del edificio	Arqura-36		
Dirección	Calle Antonio Vázquez, 14		
Municipio	León	Código Postal	24005
Provincia	León	Comunidad Autónoma	Castilla y León
Zona climática	E1	Año construcción	2022
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	9882104TN8198S0001HJ		

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

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

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Fernando Liébana Díez	NIF(NIE)	09774902V
Razón social	Urbaq arquitectos	NIF	B24366858
Domicilio	Calle El Chantre, 1 - Bajo		
Municipio	León	Código Postal	24005
Provincia	León	Comunidad Autónoma	Castilla y León
e-mail:	fernando@urbaq.es	Teléfono	987071111
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3 + ComplementoEdificiosNuevosv2.3.0.5		

## 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]

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: 10/03/2022

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

<b>Superficie habitable [m<sup>2</sup>]</b>	3751.11
---	---------



## 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Modo de obtención
M1-N	Fachada	647.53	0.29	Conocidas
M2-S	Fachada	674.35	0.29	Conocidas
Suelo Exterior-1	Suelo	105.1	0.20	Conocidas
Suelo Exterior-2	Suelo	27.8	0.48	Conocidas
Suelo Interior	Partición Interior	650.87	0.33	Conocidas
Techo Interior	Partición Interior	679.35	0.57	Conocidas
Cubierta plana	Cubierta	91.7	0.41	Conocidas

### 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
V1	Hueco	15.75	1.44	0.37	Conocido	Conocido
V2	Hueco	17.01	1.44	0.37	Conocido	Conocido
V3	Hueco	8.92	1.44	0.37	Conocido	Conocido
V4	Hueco	62.48	1.44	0.37	Conocido	Conocido
V5	Hueco	18.38	1.44	0.37	Conocido	Conocido
V6	Hueco	4.2	1.44	0.37	Conocido	Conocido
V7	Hueco	10.5	1.44	0.37	Conocido	Conocido
V8	Hueco	12.0	1.44	0.37	Conocido	Conocido
V9	Hueco	17.85	1.44	0.37	Conocido	Conocido
V11	Hueco	10.71	1.44	0.37	Conocido	Conocido
V12	Hueco	46.98	1.44	0.37	Conocido	Conocido
V14	Hueco	3.57	1.44	0.37	Conocido	Conocido

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
V17	Hueco	4.32	1.44	0.37	Conocido	Conocido
V21	Hueco	5.25	1.44	0.37	Conocido	Conocido
V22	Hueco	8.82	1.44	0.37	Conocido	Conocido
V-2	Hueco	56.7	1.44	0.40	Conocido	Conocido
V-5	Hueco	31.5	1.44	0.40	Conocido	Conocido
V-4	Hueco	18.38	1.44	0.40	Conocido	Conocido
V-3	Hueco	5.35	1.44	0.40	Conocido	Conocido
V-9	Hueco	17.85	1.44	0.40	Conocido	Conocido
V-8	Hueco	4.5	1.44	0.40	Conocido	Conocido
V-10	Hueco	8.4	1.44	0.40	Conocido	Conocido
V-11	Hueco	3.57	1.44	0.40	Conocido	Conocido
V-12	Hueco	35.64	1.44	0.40	Conocido	Conocido
V-13	Hueco	6.3	1.44	0.40	Conocido	Conocido
V-14	Hueco	3.57	1.44	0.40	Conocido	Conocido
V-15	Hueco	5.88	1.44	0.40	Conocido	Conocido
V-16	Hueco	6.6	1.44	0.40	Conocido	Conocido
V-17	Hueco	4.32	1.44	0.40	Conocido	Conocido
V-18	Hueco	5.1	1.44	0.40	Conocido	Conocido
V-19	Hueco	4.1	1.44	0.40	Conocido	Conocido
V-20	Hueco	6.3	1.44	0.40	Conocido	Conocido
V-21	Hueco	5.25	1.44	0.40	Conocido	Conocido
V-23	Hueco	4.83	1.44	0.40	Conocido	Conocido

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción	Caldera Condensación	24.0	82.8	Gas Natural	Estimado
<b>TOTALES</b>	Calefacción				

#### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
<b>TOTALES</b>	Refrigeración				

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

<b>Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)</b>	3522.0
---	--------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		452.6	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	ACS				



## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	E1	Uso	Residencial
----------------	----	-----	-------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
	<b>12.6 B</b>	<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>	
	<i>Emisiones calefacción [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>		<b>B</b>	<i>Emisiones ACS [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	
	<b>11.20</b>		<b>1.44</b>		<b>A</b>
		<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
<i>Emisiones globales [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>		<i>Emisiones refrigeración [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>		<i>Emisiones iluminación [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	
		<b>0.00</b>		<b>-</b>	

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>	1.44	5417.73
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por otros combustibles</i>	11.20	42022.26

### 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>61.4 B</b>	<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>	
	<i>Energía primaria calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>		<b>C</b>	<i>Energía primaria ACS [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	
	<b>52.90</b>		<b>8.53</b>		<b>B</b>
		<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>		<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>		<i>Energía primaria iluminación [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	
		<b>0.00</b>		<b>-</b>	

### 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
	<b>No calificable</b>
<i>Demanda de calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Demanda de refrigeración [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>

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**

**Apartado no definido**

## 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>	
---	--

### COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se han considerado los elementos de cerramiento de la envolvente térmica del edificio según el proyecto realizado. También se conocen los sistemas de Calefacción y producción de ACS de Proyecto.