# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nombre del edificio** | VIVIENDA EN QUINTO SERTORIO | | |
| **Dirección** | C/ QUINTO SERTORIO 17, 1º | | |
| **Municipio** | Huesca | **Código Postal** | 22002 |
| **Provincia** | Huesca | **Comunidad Autónoma** | Aragón |
| **Zona climática** | D2 | **Año construcción** | 2021 |
| **Normativa vigente (construcción / rehabilitación)** | CTE 2013 | | |
| **Referencia/s catastral/es** | 4290602YM1649A0001EK | | |

| **Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:** | |
|---|---|
| ○ Edificio de nueva construcción | ● Edificio Existente |
| | |
| ● Vivienda<br>○ Unifamiliar<br>● Bloque<br>○ Bloque completo<br>● Vivienda individual | ○ Terciario<br>○ Edificio completo<br>○ Local |

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nombre y Apellidos** | Javier Domingo de Miguel | **NIF(NIE)** | 33434188P |
| **Razón social** | Javier Domingo de Miguel | **NIF** | 33434188P |
| **Domicilio** | Plaza Extremadura 8, Of.4 | | |
| **Municipio** | Huesca | **Código Postal** | 22004 |
| **Provincia** | Huesca | **Comunidad Autónoma** | Aragón |
| **e-mail:** | ddm@arquiapro.com | **Teléfono** | 646957209 |
| **Titulación habilitante según normativa vigente** | ARQUITECTO | | |
| **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] | |
|---|---|---|---|
| < 35.3 A<br>35.3-57.2 B<br>57.2-88.7 C<br>88.7-136.3 D<br>136.3-284.7 E<br>284.7-333.1 F<br>≥ 333.1 G | 61.5 C | < 7.9 A<br>7.9-12.9 B<br>12.9-20.0 C<br>20.0-30.7 D<br>30.7-63.0 E<br>63.0-73.7 F<br>≥ 73.7 G | 10.4 B |

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: 09/11/2021

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:

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 19/11/2021. Número de expediente/fase HU2021002858400
09/11/2021
Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EV0dpsgnsax14019202111191312

# 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]** | 51.15 |

| Imagen del edificio | Plano de situación |
|---|---|
| | |

## 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

### Cerramientos opacos

| Nombre | Tipo | Superficie [m²] | Transmitancia [W/m²·K] | Modo de obtención |
|---|---|---|---|---|
| SUELO | Suelo | 51.15 | 0.27 | Por defecto |
| FACHADA CALLE | Fachada | 11.38 | 0.41 | Estimadas |
| FACHADA PATIO | Fachada | 2.83 | 0.41 | Estimadas |
| Medianeras | Fachada | 48.25 | 0.00 | |
| Separacion escalera | Partición Interior | 18.75 | 2.60 | Conocidas |

### Huecos y lucernarios

| Nombre | Tipo | Superficie [m²] | Transmitancia [W/m²·K] | Factor solar | Modo de obtención. Transmitancia | Modo de obtención. Factor solar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| V1 | Hueco | 2.04 | 2.96 | 0.54 | Estimado | Estimado |
| V2 | Hueco | 0.96 | 2.96 | 0.54 | Estimado | Estimado |
| V3 | Hueco | 6.3 | 2.96 | 0.54 | Estimado | Estimado |

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 19/11/2021. Número de expediente/fase HU2021002858400
09/11/2021
Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EV0dpsgnsax14019202111191312.

## 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

### Generadores de calefacción

| Nombre | Tipo | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|---|---|---|---|---|---|
| Equipo Hitachi | Bomba de Calor | | 480.0 | Electricidad | Conocido |
| **TOTALES** | Calefacción | | | | |

### Generadores de refrigeración

| Nombre | Tipo | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|---|---|---|---|---|---|
| Equipo Hitachi | Bomba de Calor | | 360.0 | Electricidad | Conocido |
| **TOTALES** | Refrigeración | | | | |

### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

| | |
|---|---|
| **Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)** | 84.0 |

| Nombre | Tipo | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|---|---|---|---|---|---|
| Equipo Hitachi | Bomba de Calor | | 330.0 | Electricidad | Conocido |
| **TOTALES** | ACS | | | | |

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 19/11/2021. Número de expediente/fase HU2021002858400
09/11/2021
Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EV0dpsgnsax14019202111191312
4290602YM1649A0001EK

# ANEXO II
# CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

| Zona climática | D2 | Uso | Residencial |
|---|---|---|---|

## 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

| INDICADOR GLOBAL | | INDICADORES PARCIALES | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| < 7.9 A<br>7.9-12.9 B<br>12.9-20.0 C<br>20.0-30.7 D<br>30.7-63.0 E<br>63.0-73.7 F<br>≥ 73.7 G | 10.4 B | CALEFACCIÓN | | ACS | |
| | | *Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]* | A | *Emisiones ACS [kgCO2/m² año]* | E |
| | | 4.70 | | 4.73 | |
| | | REFRIGERACIÓN | | ILUMINACIÓN | |
| *Emisiones globales [kgCO2/m² año]* | | *Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]* | B | *Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]* | - |
| | | 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.

| | kgCO2/m² año | kgCO2/año |
|---|---|---|
| *Emisiones CO2 por consumo eléctrico* | 10.42 | 532.80 |
| *Emisiones CO2 por otros combustibles* | 0.00 | 0.00 |

## 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 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| < 35.3 A<br>35.3-57.2 B<br>57.2-88.7 C<br>88.7-136.3 D<br>136.3-284.7 E<br>284.7-333.1 F<br>≥ 333.1 G | 61.5 C | CALEFACCIÓN | | ACS | |
| | | *Energía primaria calefacción [kWh/m²año]* | B | *Energía primaria ACS [kWh/m² año]* | G |
| | | 27.73 | | 27.91 | |
| | | REFRIGERACIÓN | | ILUMINACIÓN | |
| *Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]* | | *Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]* | C | *Energía primaria iluminación [kWh/m²año]* | - |
| | | 5.85 | | - | |

## 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 | |
|---|---|---|---|
| < 11.7 A<br>11.7-27.0 B<br>27.0-48.7 C<br>48.7-81.6 D<br>81.6-144.1 E<br>144.1-157.1 F<br>≥ 157.1 G | 68.1 D | < 2.1 A<br>2.1-3.9 B<br>3.9-6.6 C<br>6.6-10.6 D<br>10.6-12.8 E<br>12.8-15.7 F<br>≥ 15.7 G | 10.8 E |
| *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, iluminación, etc.). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA
VISADO Normal con fecha 19/11/2021. Número de expediente/fase HU2021002858400
09/11/2021
Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EV0dpsgnsax14019202111191312