

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

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

Nombre del edificio	CERTIFICADO OBRA TERMINADA 5 VIVIENDAS INDIVIDUALES EN BLOQUE DE VIVIENDAS		
Dirección	C/. Manuel Azaña 11, P1ª, PUERTA 18		
Municipio	Valladolid	Código Postal	47014
Provincia	Valladolid	Comunidad Autónoma	Castilla y León
Zona climática	D2	Año construcción	2023
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	3211119UM5131A0218WU		

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

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" 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 type="radio"/> Bloque completo</li><li><input checked="" 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	ALFONSO CASADO PÉREZ	NIF(NIE)	09265803T
Razón social	INGEOLID PROYECTOS, S.L.	NIF	B47456389
Domicilio	TUDELA 15		
Municipio	VALLADOLID	Código Postal	47002
Provincia	Valladolid	Comunidad Autónoma	Castilla y León
e-mail:	tecnico@ingeolid.com	Teléfono	983296403
Titulación habilitante según normativa vigente	INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL		
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]
<p>&lt; 35.3 A 35.3-57.2 B 57.2-88.7 C 88.7-136.3 D 136.3-284.7 E 284.7-333.1 F ≥ 333.1 G</p> <p>38.1 B</p>	<p>&lt; 7.9 A 7.9-12.9 B 12.9-20.0 C 20.0-30.7 D 30.7-63.0 E 63.0-73.7 F ≥ 73.7 G</p> <p>6.4 A</p>

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: 22/12/2023

CASADO PEREZ  
ALFONSO -  
09265803T

Firmado digitalmente por CASADO PEREZ ALFONSO - 09265803T  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-09265803T, givenName=ALFONSO, sn=CASADO PEREZ, cn=CASADO PEREZ ALFONSO - 09265803T  
Fecha: 2024.01.09 16:04:49 +10'00'

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:

Fecha  
Ref. Catastral

09/01/2024  
3211119UM5131A0218WU

Página 1 de 7



COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO Localizador: 5MEVDK0KNRK9R0IUY90RX4  
Nº Registro: 20249000060091 Fecha Registro: 10/01/2024 10:21:10 Fecha Firma: 09/01/2024 16:04:49 10/01/2024 10:15:39 Fecha copia: 10/01/2024 10:21:28

Firmado: ALFONSO CASADO PEREZ, ALFONSO CASADO PEREZ

Acceda a la página web: <https://www.ae.jcyl.es/verDocumentos/ver?loun=5MEVDK0KNRK9R0IUY90RX4> para visualizar el documento

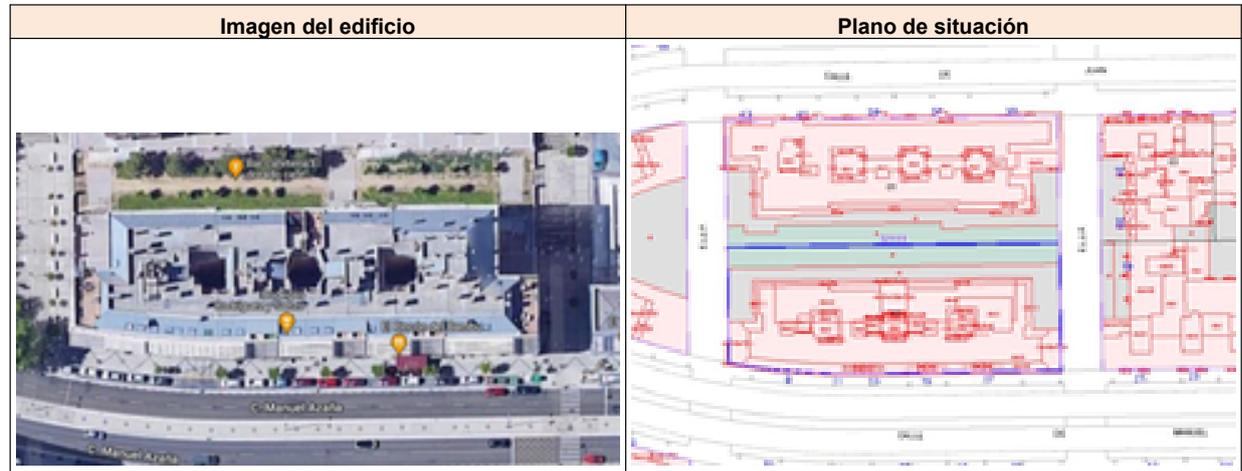
# ANEXO I

## 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 [m <sup>2</sup> ]	458.37
--	--------



### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Modo de obtención
FACHADA CON MANUEL AZAÑA	Fachada	27.33	0.21	Conocidas
FACHADA POSTERIOR	Fachada	39.8	0.28	Conocidas
FACHADA CON PATIO INTERIOR NORTE	Fachada	13.89	0.21	Conocidas
FACHADA CON PATIO INTERIOR SUR	Fachada	23.34	0.21	Conocidas
FACHADA CON PATIO INTERIOR ESTE	Fachada	9.56	0.21	Conocidas
FACHADA CON PATIO INTERIOR OESTE	Fachada	21.49	0.21	Conocidas
PARTICION CON ZONAS COMUNES 1	Partición Interior	70.46	0.26	Estimadas
PARTICION CON ZONAS COMUNES 2	Partición Interior	20.28	0.26	Estimadas
MEDIANERIAS CON LOCALES CALEFACTADOS	Fachada	98.7	0.00	
FORJADO INFERIOR	Partición Interior	458.37	0.65	Conocidas

Fecha  
Ref. Catastral

09/01/2024  
3211119UM5131A0218WU

Página 2 de 7



COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO Localizador: 5MEVDK0KNRK9R0IU90RX4  
Nº Registro: 20249000060091 Fecha Registro: 10/01/2024 10:21:10 Fecha Firma: 09/01/2024 16:04:49 10/01/2024 10:15:39 Fecha copia: 10/01/2024 10:21:28

Firmado: ALFONSO CASADO PEREZ, ALFONSO CASADO PEREZ

Acceda a la página web: <https://www.ae.jcy.l.es/verDocumentos/ver?loun=5MEVDK0KNRK9R0IU90RX4> para visualizar el documento

## 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
VENTANA 1	Hueco	7.35	1.19	0.34	Conocido	Conocido
VENTANA 2	Hueco	6.89	1.19	0.34	Conocido	Conocido
VENTANA 3	Hueco	6.53	1.19	0.34	Conocido	Conocido
VENTANA 4	Hueco	6.95	1.19	0.52	Conocido	Conocido
VENTANA 5	Hueco	7.03	1.19	0.52	Conocido	Conocido
VENTANA 6	Hueco	6.68	1.19	0.52	Conocido	Conocido
VENTANA 7	Hueco	7.43	1.19	0.52	Conocido	Conocido
VENTANA 8	Hueco	5.25	1.19	0.52	Conocido	Conocido
VENTANA 9	Hueco	1.78	1.19	0.52	Conocido	Conocido
VENTANA 10	Hueco	1.88	1.19	0.52	Conocido	Conocido
VENTANA 11	Hueco	1.75	1.19	0.26	Conocido	Conocido
VENTANA 12	Hueco	1.87	1.19	0.26	Conocido	Conocido
VENTANA 13	Hueco	1.9	1.19	0.26	Conocido	Conocido
VENTANA 14	Hueco	1.92	1.19	0.35	Conocido	Conocido
VENTANA 15	Hueco	1.26	1.19	0.32	Conocido	Conocido
VENTANA 16	Hueco	5.76	1.19	0.35	Conocido	Conocido

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y ACS	Equipo de Rendimiento Constante		360.0	Electricidad	Conocido
<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>	560.0
---	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y ACS	Equipo de Rendimiento Constante		360.0	Electricidad	Conocido
<b>TOTALES</b>	ACS				



Fecha  
Ref. Catastral

09/01/2024  
3211119UM5131A0218WU

Página 4 de 7



COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO Localizador: 5MEVDKOKNRK9R0IUY90RX4  
Nº Registro: 20249000060091 Fecha Registro: 10/01/2024 10:21:10 Fecha Firma: 09/01/2024 16:04:49 10/01/2024 10:15:39 Fecha copia: 10/01/2024 10:21:28

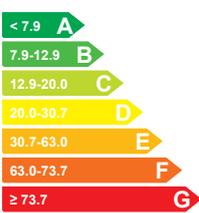
Firmado: ALFONSO CASADO PEREZ, ALFONSO CASADO PEREZ

Acceda a la página web: <https://www.ae.jcyl.es/verDocumentos/ver?loun=5MEVDKOKNRK9R0IUY90RX4> para visualizar el documento

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

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

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

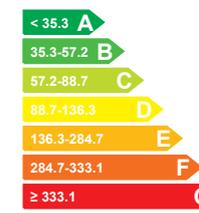
INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
	<b>6.4 A</b>	<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>	
		Emisiones calefacción [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	A	Emisiones ACS [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	C
		4.10		2.29	
		<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
		Emisiones refrigeración [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	A	Emisiones iluminación [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	-
		0.06		-	
Emisiones globales [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]					

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
Emisiones CO <sub>2</sub> por consumo eléctrico	6.45	2955.44
Emisiones CO <sub>2</sub> por otros combustibles	0.00	0.00

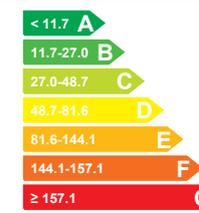
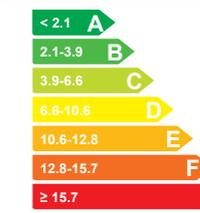
### 2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

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				
	<b>38.1 B</b>	<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>	
		Energía primaria calefacción [kWh/m <sup>2</sup> año]	B	Energía primaria ACS [kWh/m <sup>2</sup> año]	D
		24.21		13.51	
		<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
		Energía primaria refrigeración [kWh/m <sup>2</sup> año]	A	Energía primaria iluminación [kWh/m <sup>2</sup> año]	-
		0.35		-	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m <sup>2</sup> año]					

### 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>44.6 C</b>	<b>0.4 A</b>
Demanda de calefacción [kWh/m <sup>2</sup> año]	Demanda de refrigeración [kWh/m <sup>2</sup> 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, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 09/01/2024  
Ref. Catastral 3211119UM5131A0218WU

Página 5 de 7



COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO Localizador: 5MEVDK0KNRK9R0IUY90RX4  
Nº Registro: 20249000060091 Fecha Registro: 10/01/2024 10:21:10 Fecha Firma: 09/01/2024 16:04:49 10/01/2024 10:15:39 Fecha copia: 10/01/2024 10:21:28

Firmado: ALFONSO CASADO PEREZ, ALFONSO CASADO PEREZ

Acceda a la página web: <https://www.ae.jcy.l.es/verDocumentos/ver?loun=5MEVDK0KNRK9R0IUY90RX4> para visualizar el documento

# ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

## MEDIDAS MEJORA PARQUESOL

### 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]	
	29.9 A		5.1 A

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m <sup>2</sup> año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m <sup>2</sup> año]	
	44.6 C		0.4 A

## ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m <sup>2</sup> año]	12.39	0.0%	0.18	0.0%	6.91	0.0%	-	-%	15.28	21.6%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m <sup>2</sup> año]	24.21 B	0.0%	0.35 A	0.0%	13.51 D	0.0%	-	-%	29.86 A	21.6%
Emisiones de CO <sub>2</sub> [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	4.10 A	0.0%	0.06 A	0.0%	2.29 C	0.0%	-	-%	5.06 A	21.6%
Demanda [kWh/m <sup>2</sup> año]	44.60 C	0.0%	0.36 A	0.0%						

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 LA MEDIDA DE MEJORA

#### Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Después de realizar un estudio de las posibles mejoras que se podrían realizar, hemos llegado a la conclusión que la que se podría implantar sería: 1.- sistema fotovoltaico.

#### Coste estimado de la medida

25500.0 €

#### Otros datos de interés

Se ha analizado económicamente las medidas de mejora propuestas con los siguientes resultados: Años de amortización simple (por facturas): 45,00 años con un VAN de 52.808,00€. Años de amortización simple (teórico): 45,00 años con un VAN de 52.808,00€.

Fecha  
Ref. Catastral

09/01/2024  
3211119UM5131A0218WU

Página 6 de 7



COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO Localizador: 5MEVDK0KNRK9R0IUY90RX4  
Nº Registro: 20249000060091 Fecha Registro: 10/01/2024 10:21:10 Fecha Firma: 09/01/2024 16:04:49 10/01/2024 10:15:39 Fecha copia: 10/01/2024 10:21:28

Firmado: ALFONSO CASADO PEREZ, ALFONSO CASADO PEREZ

Acceda a la página web: <https://www.ae.jcyl.es/verDocumentos/ver?loun=5MEVDK0KNRK9R0IUY90RX4> para visualizar el documento

## 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>	22/12/2023
---	------------

<b>COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR</b>
VISITA IN SITU E INSPECCION VISUAL
EL PROPIETARIO HA SIDO INFORMADO DE LAS ACTUACIONES PARA LLEVAR A LA PRÁCTICA LAS RECOMENDACIONES (POSIBLES LINEAS, DE AYUDAS, FINANCIACIÓN, ETC...).

Fecha  
Ref. Catastral

09/01/2024  
3211119UM5131A0218WU

Página 7 de 7

