

## **ANEXO - VI**

---

### **CERTIFICADOS ENERGÉTICOS**

# **ESTADO INICIAL**

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES

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

Nombre del edificio	Colegio Mayor Luis Vives		
Dirección	Avd Blasco Ibañez, 23		
Municipio	Valencia	Código Postal	46010
Provincia	Valencia	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
Zona climática	B3	Año construcción	1954
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	7234705YJ2773C0001ZP		

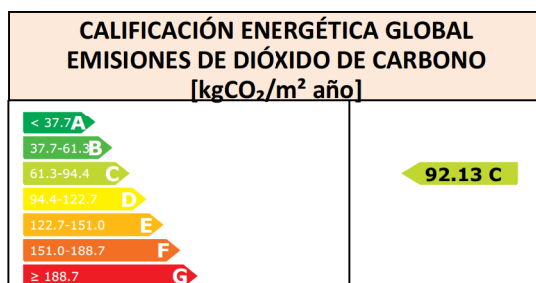
## Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<ul style="list-style-type: none"><li>o Vivienda<ul style="list-style-type: none"><li>o Unifamiliar</li><li>o Bloque<ul style="list-style-type: none"><li>o Bloque completo</li><li>o Vivienda individual</li></ul></li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Terciario<ul style="list-style-type: none"><li>• Edificio completo</li><li>o Local</li></ul></li></ul>
---	--

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Miguel García Martínez	NIF	48531617-F
Razón social	UPV - Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Edificación	CIF	xxx
Domicilio	Camino de Vera, s/n		
Municipio	Valencia	Código Postal	46022
Provincia	Valencia	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
e-mail	miguel_gm89@hotmail.com		
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto Técnico		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CE <sup>3</sup> X v1.1		

## 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: 29/1/2014

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

Superficie habitable [m <sup>2</sup> ]	5004.76
Imagen del edificio	Plano de situación
	

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Modo de obtención
Cubierta	Cubierta	1588.27	1.09	Conocido
Fachada Sur (Principal)	Fachada	1163.84	1.24	Conocido
Fachada Norte	Fachada	1147.08	1.24	Conocido
Fachada Norte (Capilla)	Fachada	101.34	1.31	Conocido
Fachada Este (1ª línea)	Fachada	199.41	1.24	Conocido
Fachada Este (2ª línea)	Fachada	422.13	1.24	Conocido
Fachada Este (Interior)	Fachada	434.7	1.24	Conocido
Fachada Este (Capilla)	Fachada	231.66	1.31	Conocido
Fachada Oeste (1ª Línea)	Fachada	165.61	1.24	Conocido
Fachada Oeste (2ª Línea)	Fachada	422.22	1.24	Conocido
Fachada Oeste (Interior)	Fachada	434.7	1.24	Conocido
Fachada Oeste (Capilla)	Fachada	231.66	1.31	Conocido
Muro en contacto con terreno	Fachada	1063.77	0.98	Estimado
Solera	Suelo	1796.58	0.24	Estimado

#### 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
Grupo 1 - V21	Hueco	66.69	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V21	Hueco	33.34	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V19	Hueco	13.68	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V19	Hueco	13.68	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V19	Hueco	13.68	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V19	Hueco	13.68	5.70	0.82	Estimado	Estimado



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
Grupo 5 - V19	Hueco	13.68	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V19	Hueco	13.68	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V1	Hueco	9.9	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V1	Hueco	9.9	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V2	Hueco	11.88	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V2	Hueco	11.88	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V16	Hueco	9.5	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V16	Hueco	9.5	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V20	Hueco	18.05	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V20	Hueco	18.05	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V20	Hueco	18.05	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V20	Hueco	18.05	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V4	Hueco	9.9	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V4	Hueco	9.9	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V3	Hueco	9.68	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V3	Hueco	9.68	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V30	Hueco	2.07	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V30	Hueco	2.07	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V32	Hueco	1.41	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V32	Hueco	1.41	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V34	Hueco	1.88	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V34	Hueco	1.88	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V35	Hueco	2.54	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V35	Hueco	2.54	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V20	Hueco	36.1	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V20	Hueco	36.1	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V22	Hueco	18.24	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V22	Hueco	18.24	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V4	Hueco	9.9	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V4	Hueco	9.9	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V3	Hueco	9.68	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V3	Hueco	9.68	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V8	Hueco	6.16	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V8	Hueco	6.16	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V9	Hueco	3.19	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V9	Hueco	3.19	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V18	Hueco	5.51	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V18	Hueco	5.51	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V23	Hueco	1.9	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V23	Hueco	1.9	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V23	Hueco	5.7	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V23	Hueco	5.7	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 7 - V19	Hueco	10.26	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V7	Hueco	4.4	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V11	Hueco	12.6	5.70	0.82	Estimado	Estimado

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
Grupo 2 - V11	Hueco	12.6	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V10	Hueco	22.73	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V10	Hueco	22.73	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V31	Hueco	1.88	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V30	Hueco	4.14	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V30	Hueco	4.14	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V29	Hueco	1.32	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V29	Hueco	1.32	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V32	Hueco	1.41	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V33	Hueco	0.75	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V24	Hueco	3.17	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V27	Hueco	3.05	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V28	Hueco	0.94	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V3	Hueco	14.52	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 7 - V20	Hueco	10.83	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 8 - V20	Hueco	10.83	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V8	Hueco	18.48	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V30	Hueco	2.07	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V5	Hueco	17.6	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V7	Hueco	2.2	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V17	Hueco	34.2	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V17	Hueco	34.2	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V17	Hueco	11.4	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V17	Hueco	11.4	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 9 - V20	Hueco	7.22	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 10 - V20	Hueco	7.22	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V18	Hueco	2.75	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V34	Hueco	3.76	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V31	Hueco	0.47	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V5	Hueco	17.6	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V17	Hueco	22.8	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V17	Hueco	22.8	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 7 - V17	Hueco	7.6	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 11 - V20	Hueco	3.61	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V14	Hueco	19.26	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V15	Hueco	10.27	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V34	Hueco	4.7	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V6	Hueco	2.75	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V26	Hueco	14.1	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V25	Hueco	0.88	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V24	Hueco	1.58	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V27	Hueco	1.53	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V28	Hueco	0.47	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V5	Hueco	13.2	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V3	Hueco	14.52	5.70	0.82	Estimado	Estimado

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
Grupo 12 - V20	Hueco	10.83	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 13 - V20	Hueco	10.83	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V30	Hueco	2.07	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V34	Hueco	2.82	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V5	Hueco	17.6	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V7	Hueco	2.2	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 8 - V17	Hueco	34.2	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 9 - V17	Hueco	34.2	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 10 - V17	Hueco	11.4	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 11 - V17	Hueco	11.4	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 14 - V20	Hueco	7.22	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 15 - V20	Hueco	7.22	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V18	Hueco	2.75	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V34	Hueco	3.76	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V31	Hueco	0.47	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V5	Hueco	17.6	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 12 - V17	Hueco	22.8	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 13 - V17	Hueco	22.8	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V12	Hueco	24.51	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V13	Hueco	13.07	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 7 - V34	Hueco	2.82	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V32	Hueco	0.7	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 16 - V20	Hueco	3.61	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V6	Hueco	2.75	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V26	Hueco	14.1	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V24	Hueco	1.58	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V27	Hueco	1.53	5.70	0.82	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V28	Hueco	0.47	5.70	0.82	Estimado	Estimado

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
AA - Sala de estudios PSS	Bomba de Calor		80.20	Electricidad	Estimado
AA - Sala de estudios PB	Bomba de Calor		80.20	Electricidad	Estimado
AA - Sala televisión PB	Bomba de Calor		80.20	Electricidad	Estimado
AA - Administración PB	Bomba de Calor		80.20	Electricidad	Estimado
AA - Despacho director PB	Bomba de Calor		80.20	Electricidad	Estimado
AA - Comedor PB	Bomba de Calor		80.20	Electricidad	Estimado
AA - Salón/Comedor P4	Bomba de Calor		80.20	Electricidad	Estimado
Radiadores y ACS	Caldera Estándar	24	56.80	Gas Natural	Estimado

## Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
AA - Sala de estudios PSS	Bomba de Calor		98.50	Electricidad	Estimado
AA - Sala de estudios PB	Bomba de Calor		98.50	Electricidad	Estimado
AA - Sala televisión PB	Bomba de Calor		98.50	Electricidad	Estimado
AA - Administración PB	Bomba de Calor		98.50	Electricidad	Estimado
AA - Despacho director PB	Bomba de Calor		98.50	Electricidad	Estimado
AA - Comedor PB	Bomba de Calor		98.50	Electricidad	Estimado
AA - Salón/Comedor P4	Bomba de Calor		98.50	Electricidad	Estimado

## Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Radiadores y ACS	Caldera Estándar	24	56.80	Gas Natural	Estimado

## 4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m <sup>2</sup> ]	VEEI [W/m <sup>2</sup> ·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	2.56	2.56	100.00	Estimado
Edificio Objeto	2.56	2.56	100.00	Estimado
Edificio Objeto	17.95	2.56	700.00	Estimado
Edificio Objeto	7.69	2.56	300.00	Estimado
Edificio Objeto	7.69	2.56	300.00	Estimado
Edificio Objeto	2.56	2.56	100.00	Estimado
Edificio Objeto	12.82	2.56	500.00	Estimado
Edificio Objeto	12.82	2.56	500.00	Estimado

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

Espacio	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Perfil de uso
Edificio	5004.76	Intensidad Media - 24h

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Media - 24h
----------------	----	-----	------------------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<div><div>&lt; 37.7A</div><div>37.7-61.3B</div><div>61.3-94.4C</div><div>94.4-122.7D</div><div>122.7-151.0E</div><div>151.0-188.7F</div><div>≥ 188.7G</div></div>	<div>92.13C</div>	CALEFACCIÓN		ACS	
		G		D	
		Emisiones calefacción [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]		Emisiones ACS [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	
		23.42		9.08	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		D		B	
Emisiones globales [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]		Emisiones refrigeración [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]		Emisiones iluminación [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	
92.13		31.21		28.4	

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	
<div><div>&lt; 2.9A</div><div>2.9-10.1B</div><div>10.1-20.2C</div><div>20.2-28.9D</div><div>28.9-37.5E</div><div>37.5-49.1F</div><div>≥ 49.1G</div></div>	<div>55.13G</div>	<div><div>&lt; 22.3A</div><div>22.3-40.3B</div><div>40.3-65.4C</div><div>65.4-87.0D</div><div>87.0-108.6E</div><div>108.6-137.3F</div><div>≥ 137.3G</div></div>	<div>74.95D</div>
Demanda global de calefacción [kWh/m² año]		Demanda global de refrigeración [kWh/m² año]	
55.13		74.95	

### 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			
<div><div>&lt; 150.6A</div><div>150.6-244.8B</div><div>244.8-376.6C</div><div>376.6-489.6D</div><div>489.6-602.6E</div><div>602.6-753.2F</div><div>≥ 753.2G</div></div> <div>385.42 D</div>		CALEFACCIÓN		ACS	
		2.42G		1.43E	
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]		Energía primaria ACS [kWh/m² año]	
		100.66		44.94	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		1.14D		0.59B	
		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]		Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	
		Consumo global de energía primaria [kWh/m² año]		125.50	
385.42					

# **ANEXO III**

## **RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA**

## **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
-

# **EDIFICIO DE REFERENCIA**



# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES

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

Nombre del edificio	Colegio Mayor Luis Vives		
Dirección	Avd Blasco Ibañez, 23		
Municipio	Valencia	Código Postal	46010
Provincia	Valencia	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
Zona climática	B3	Año construcción	1954
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	7234705YJ2773C0001ZP		

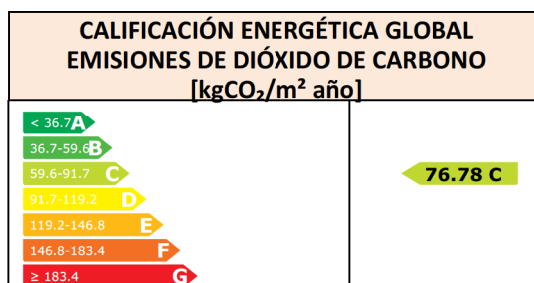
## Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<ul style="list-style-type: none"><li>o Vivienda<ul style="list-style-type: none"><li>o Unifamiliar</li><li>o Bloque<ul style="list-style-type: none"><li>o Bloque completo</li><li>o Vivienda individual</li></ul></li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Terciario<ul style="list-style-type: none"><li>• Edificio completo</li><li>o Local</li></ul></li></ul>
---	--

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Miguel García Martínez	NIF	48531617-F
Razón social	UPV - Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Edificación	CIF	xxx
Domicilio	Camino de Vera, s/n		
Municipio	Valencia	Código Postal	46022
Provincia	Valencia	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
e-mail	miguel_gm89@hotmail.com		
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto Técnico		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CE <sup>3</sup> X v1.1		

## 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: 29/1/2014

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

Superficie habitable [m <sup>2</sup> ]	5004.76
Imagen del edificio	Plano de situación
	

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Modo de obtención
Cubierta	Cubierta	1588.27	0.44	Estimado
Fachada Sur (Principal)	Fachada	1163.84	0.82	Conocido
Fachada Norte	Fachada	1147.08	0.82	Conocido
Fachada Norte (Capilla)	Fachada	101.34	0.82	Conocido
Fachada Este (1ª línea)	Fachada	199.41	0.82	Conocido
Fachada Este (2ª línea)	Fachada	422.13	0.82	Conocido
Fachada Este (Interior)	Fachada	434.7	0.82	Conocido
Fachada Este (Capilla)	Fachada	231.66	0.82	Conocido
Fachada Oeste (1ª Línea)	Fachada	165.61	0.82	Conocido
Fachada Oeste (2ª Línea)	Fachada	422.22	0.82	Conocido
Fachada Oeste (Interior)	Fachada	434.7	0.82	Conocido
Fachada Oeste (Capilla)	Fachada	231.66	0.82	Conocido
Muro contacto terreno	Fachada	1063.77	0.82	Conocido
Suelo con aire	Suelo	1796.58	0.51	Estimado

#### 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
Grupo 1 - V21	Hueco	66.69	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V21	Hueco	33.34	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V19	Hueco	13.68	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V19	Hueco	13.68	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 3 - V19	Hueco	13.68	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 4 - V19	Hueco	13.68	5.70	0.85	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
Grupo 5 - V19	Hueco	13.68	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 6 - V19	Hueco	13.68	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V1	Hueco	9.9	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V1	Hueco	9.9	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V2	Hueco	11.88	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V2	Hueco	11.88	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V16	Hueco	9.5	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V16	Hueco	9.5	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V20	Hueco	18.05	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V20	Hueco	18.05	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 3 - V20	Hueco	18.05	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 4 - V20	Hueco	18.05	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V4	Hueco	9.9	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V4	Hueco	9.9	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V3	Hueco	9.68	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V3	Hueco	9.68	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V30	Hueco	2.07	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V30	Hueco	2.07	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V32	Hueco	1.41	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V32	Hueco	1.41	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V34	Hueco	1.88	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V34	Hueco	1.88	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V35	Hueco	2.54	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V35	Hueco	2.54	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 5 - V20	Hueco	36.1	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 6 - V20	Hueco	36.1	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V22	Hueco	18.24	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V22	Hueco	18.24	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 3 - V4	Hueco	9.9	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 4 - V4	Hueco	9.9	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 3 - V3	Hueco	9.68	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 4 - V3	Hueco	9.68	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V8	Hueco	6.16	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V8	Hueco	6.16	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V9	Hueco	3.19	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V9	Hueco	3.19	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V18	Hueco	5.51	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V18	Hueco	5.51	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V23	Hueco	1.9	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V23	Hueco	1.9	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 3 - V23	Hueco	5.7	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 4 - V23	Hueco	5.7	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 7 - V19	Hueco	10.26	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V7	Hueco	4.4	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V11	Hueco	12.6	3.30	0.74	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
Grupo 2 - V11	Hueco	12.6	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V10	Hueco	22.73	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V10	Hueco	22.73	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V31	Hueco	1.88	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 3 - V30	Hueco	4.14	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 4 - V30	Hueco	4.14	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V29	Hueco	1.32	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V29	Hueco	1.32	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 3 - V32	Hueco	1.41	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V33	Hueco	0.75	3.30	0.74	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V24	Hueco	3.17	5.40	0.84	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V27	Hueco	3.05	5.40	0.84	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V28	Hueco	0.94	5.40	0.84	Conocido	Conocido
Grupo 5 - V3	Hueco	14.52	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 7 - V20	Hueco	10.83	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 8 - V20	Hueco	10.83	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 3 - V8	Hueco	18.48	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 5 - V30	Hueco	2.07	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V5	Hueco	17.6	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V7	Hueco	2.2	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V17	Hueco	34.2	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V17	Hueco	34.2	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 3 - V17	Hueco	11.4	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 4 - V17	Hueco	11.4	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 9 - V20	Hueco	7.22	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 10 - V20	Hueco	7.22	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 3 - V18	Hueco	2.75	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 3 - V34	Hueco	3.76	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V31	Hueco	0.47	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V5	Hueco	17.6	4.30	0.80	Conocido	Conocido
Grupo 5 - V17	Hueco	22.8	4.30	0.80	Conocido	Conocido
Grupo 6 - V17	Hueco	22.8	4.30	0.80	Conocido	Conocido
Grupo 7 - V17	Hueco	7.6	4.30	0.80	Conocido	Conocido
Grupo 11 - V20	Hueco	3.61	4.30	0.80	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V14	Hueco	19.26	4.30	0.80	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V15	Hueco	10.27	4.30	0.80	Conocido	Conocido
Grupo 4 - V34	Hueco	4.7	4.30	0.80	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V6	Hueco	2.75	4.90	0.83	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V26	Hueco	14.1	4.90	0.83	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V25	Hueco	0.88	4.90	0.83	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V24	Hueco	1.58	4.90	0.83	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V27	Hueco	1.53	4.90	0.83	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V28	Hueco	0.47	4.90	0.83	Conocido	Conocido
Grupo 3 - V5	Hueco	13.2	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 6 - V3	Hueco	14.52	4.00	0.78	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
Grupo 12 - V20	Hueco	10.83	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 13 - V20	Hueco	10.83	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 6 - V30	Hueco	2.07	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 5 - V34	Hueco	2.82	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 4 - V5	Hueco	17.6	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 3 - V7	Hueco	2.2	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 8 - V17	Hueco	34.2	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 9 - V17	Hueco	34.2	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 10 - V17	Hueco	11.4	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 11 - V17	Hueco	11.4	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 14 - V20	Hueco	7.22	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 15 - V20	Hueco	7.22	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 4 - V18	Hueco	2.75	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 6 - V34	Hueco	3.76	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 3 - V31	Hueco	0.47	4.00	0.78	Conocido	Conocido
Grupo 5 - V5	Hueco	17.6	4.30	0.80	Conocido	Conocido
Grupo 12 - V17	Hueco	22.8	4.30	0.80	Conocido	Conocido
Grupo 13 - V17	Hueco	22.8	4.30	0.80	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V12	Hueco	24.51	4.30	0.80	Conocido	Conocido
Grupo 1 - V13	Hueco	13.07	4.30	0.80	Conocido	Conocido
Grupo 7 - V34	Hueco	2.82	4.30	0.80	Conocido	Conocido
Grupo 4 - V32	Hueco	0.7	4.30	0.80	Conocido	Conocido
Grupo 16 - V20	Hueco	3.61	4.30	0.80	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V6	Hueco	2.75	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 2 - V26	Hueco	14.1	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 3 - V24	Hueco	1.58	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 3 - V27	Hueco	1.53	5.70	0.85	Conocido	Conocido
Grupo 3 - V28	Hueco	0.47	5.70	0.85	Conocido	Conocido

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
CAL - Salón/Comedor P4	Bomba de Calor		75.00	Gasóleo-C	Conocido
CAL - Sala de estudios PSS	Bomba de Calor		75.00	Gasóleo-C	Conocido
CAL - Sala de estudios PB	Bomba de Calor		75.00	Gasóleo-C	Conocido
CAL - Sala televisión PB	Bomba de Calor		75.00	Gasóleo-C	Conocido
CAL - Administración PB	Bomba de Calor		75.00	Gasóleo-C	Conocido
CAL - Despacho director PB	Bomba de Calor		75.00	Gasóleo-C	Conocido
CAL - Comedor PB	Bomba de Calor		75.00	Gasóleo-C	Conocido
Radiadores y ACS	Caldera Estándar		75.00	Gasóleo-C	Conocido

## Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
REF - Salón/Comedor P4	Maquina frigorífica		170.00	Electricidad	Conocido
REF - Sala de estudios PSS	Maquina frigorífica		170.00	Electricidad	Conocido
REF - Sala de estudios PB	Maquina frigorífica		170.00	Electricidad	Conocido
REF - Sala televisión PB	Maquina frigorífica		170.00	Electricidad	Conocido
REF - Administración PB	Maquina frigorífica		170.00	Electricidad	Conocido
REF - Despacho director PB	Maquina frigorífica		170.00	Electricidad	Conocido
REF - Comedor PB	Maquina frigorífica		170.00	Electricidad	Conocido

## Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Radiadores y ACS	Caldera Estándar		75.00	Gasóleo-C	Conocido

## 4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	2.56	2.56	100.00	Estimado
Edificio Objeto	2.56	2.56	100.00	Estimado
Edificio Objeto	7.69	2.56	300.00	Estimado
Edificio Objeto	7.69	2.56	300.00	Estimado
Edificio Objeto	2.56	2.56	100.00	Estimado
Edificio Objeto	12.50	2.08	600.00	Estimado
Edificio Objeto	10.42	2.08	500.00	Estimado
Edificio Objeto	10.42	2.08	500.00	Estimado

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	5004.76	Intensidad Media - 24h

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Media - 24h
----------------	----	-----	------------------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<div><div>&lt; 36.7A</div><div>36.7-59.6B</div><div>59.6-91.7C</div><div>91.7-119.2D</div><div>119.2-146.8E</div><div>146.8-183.4F</div><div>≥ 183.4G</div></div>	<div>76.78C</div>	CALEFACCIÓN		ACS	
			F		C
		Emisiones calefacción [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]		Emisiones ACS [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	
		16.67		5.16	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
			D		B
Emisiones globales [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]		Emisiones refrigeración [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]		Emisiones iluminación [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	
76.78		29.52		25.4	

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	
<div><div>&lt; 2.8 A</div><div>2.8-9.7 B</div><div>9.7-19.3 C</div><div>19.3-27.6 D</div><div>27.6-35.9 E</div><div>35.9-46.9 F</div><div>≥ 46.9 G</div></div>	<div>43.57 F</div>	<div><div>&lt; 20.7 A</div><div>20.7-37.4 B</div><div>37.4-60.8 C</div><div>60.8-80.8 D</div><div>80.8-100.9 E</div><div>100.9-127.6 F</div><div>≥ 127.6 G</div></div>	<div>77.32 D</div>
Demanda global de calefacción [kWh/m² año]		Demanda global de refrigeración [kWh/m² año]	
43.57		77.32	

### 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			
<div><div>&lt; 146.0A</div><div>146.5-238.0B</div><div>238.0-366.1C</div><div>366.1-476.0D</div><div>476.0-585.8E</div><div>585.8-732.3F</div><div>≥ 732.3G</div></div> <div>303.14 C</div>		CALEFACCIÓN		ACS	
		1.58	E	0.62	B
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]		Energía primaria ACS [kWh/m² año]	
		62.74		19.41	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		1.16	D	0.53	B
		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]		Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	
Consumo global de energía primaria [kWh/m² año]					
303.14		118.70		102.28	

# **ANEXO III**

## **RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA**



## **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**

-

### **DOCUMENTACION ADJUNTA**

Para la reaización de este informe, nos hemos basado en el apartado de Especificaciones técnicas del edificio de referencia del Documento técnico de instalaciones en la edificación DTIE - Entrada de datos a los programas LIDER y CALENER VvP.

# **REHABILITACIÓN ENVOLVENTE**

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES

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

Nombre del edificio	Colegio Mayor Luis Vives		
Dirección	Avd Blasco Ibañez, 23		
Municipio	Valencia	Código Postal	46010
Provincia	Valencia	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
Zona climática	B3	Año construcción	1954
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	7234705YJ2773C0001ZP		

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

<ul style="list-style-type: none"><li>o Vivienda<ul style="list-style-type: none"><li>o Unifamiliar</li><li>o Bloque<ul style="list-style-type: none"><li>o Bloque completo</li><li>o Vivienda individual</li></ul></li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Terciario<ul style="list-style-type: none"><li>• Edificio completo</li><li>o Local</li></ul></li></ul>
---	--

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Miguel García Martínez	NIF	48531617-F
Razón social	UPV - Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Edificación	CIF	xxx
Domicilio	Camino de Vera, s/n		
Municipio	Valencia	Código Postal	46022
Provincia	Valencia	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
e-mail	miguel_gm89@hotmail.com		
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto Técnico		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CE <sup>3</sup> X v1.1		

## 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: 29/1/2014

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

Superficie habitable [m <sup>2</sup> ]	5004.76
Imagen del edificio	Plano de situación
	

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Modo de obtención
Cubierta	Cubierta	1588.27	0.40	Conocido
Fachada Sur (Principal)	Fachada	1163.84	0.40	Conocido
Fachada Norte	Fachada	1147.08	0.40	Conocido
Fachada Norte (Capilla)	Fachada	101.34	0.40	Conocido
Fachada Este (1ª línea)	Fachada	199.41	0.40	Conocido
Fachada Este (2ª línea)	Fachada	422.13	0.40	Conocido
Fachada Este (Interior)	Fachada	434.7	0.40	Conocido
Fachada Este (Capilla)	Fachada	231.66	0.40	Conocido
Fachada Oeste (1ª Línea)	Fachada	165.61	0.40	Conocido
Fachada Oeste (2ª Línea)	Fachada	422.22	0.40	Conocido
Fachada Oeste (Interior)	Fachada	434.7	0.40	Conocido
Fachada Oeste (Capilla)	Fachada	231.66	0.40	Conocido
Muro en contacto con terreno	Fachada	1063.77	0.30	Estimado
Solera	Suelo	1796.58	0.24	Estimado

#### 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
Grupo 1 - V21	Hueco	66.69	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V21	Hueco	33.34	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V19	Hueco	13.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V19	Hueco	13.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V19	Hueco	13.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V19	Hueco	13.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado

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
Grupo 5 - V19	Hueco	13.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V19	Hueco	13.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V1	Hueco	9.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V1	Hueco	9.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V2	Hueco	11.88	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V2	Hueco	11.88	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V16	Hueco	9.5	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V16	Hueco	9.5	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V20	Hueco	18.05	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V20	Hueco	18.05	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V20	Hueco	18.05	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V20	Hueco	18.05	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V4	Hueco	9.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V4	Hueco	9.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V3	Hueco	9.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V3	Hueco	9.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V30	Hueco	2.07	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V30	Hueco	2.07	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V32	Hueco	1.41	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V32	Hueco	1.41	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V34	Hueco	1.88	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V34	Hueco	1.88	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V35	Hueco	2.54	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V35	Hueco	2.54	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V20	Hueco	36.1	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V20	Hueco	36.1	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V22	Hueco	18.24	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V22	Hueco	18.24	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V4	Hueco	9.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V4	Hueco	9.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V3	Hueco	9.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V3	Hueco	9.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V8	Hueco	6.16	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V8	Hueco	6.16	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V9	Hueco	3.19	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V9	Hueco	3.19	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V18	Hueco	5.51	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V18	Hueco	5.51	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V23	Hueco	1.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V23	Hueco	1.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V23	Hueco	5.7	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V23	Hueco	5.7	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 7 - V19	Hueco	10.26	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V7	Hueco	4.4	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V11	Hueco	12.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado

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
Grupo 2 - V11	Hueco	12.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V10	Hueco	22.73	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V10	Hueco	22.73	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V31	Hueco	1.88	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V30	Hueco	4.14	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V30	Hueco	4.14	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V29	Hueco	1.32	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V29	Hueco	1.32	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V32	Hueco	1.41	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V33	Hueco	0.75	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V24	Hueco	3.17	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V27	Hueco	3.05	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V28	Hueco	0.94	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V3	Hueco	14.52	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 7 - V20	Hueco	10.83	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 8 - V20	Hueco	10.83	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V8	Hueco	18.48	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V30	Hueco	2.07	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V5	Hueco	17.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V7	Hueco	2.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V17	Hueco	34.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V17	Hueco	34.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V17	Hueco	11.4	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V17	Hueco	11.4	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 9 - V20	Hueco	7.22	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 10 - V20	Hueco	7.22	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V18	Hueco	2.75	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V34	Hueco	3.76	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V31	Hueco	0.47	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V5	Hueco	17.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V17	Hueco	22.8	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V17	Hueco	22.8	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 7 - V17	Hueco	7.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 11 - V20	Hueco	3.61	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V14	Hueco	19.26	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V15	Hueco	10.27	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V34	Hueco	4.7	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V6	Hueco	2.75	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V26	Hueco	14.1	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V25	Hueco	0.88	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V24	Hueco	1.58	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V27	Hueco	1.53	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V28	Hueco	0.47	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V5	Hueco	13.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V3	Hueco	14.52	2.70	0.65	Estimado	Estimado



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
Grupo 12 - V20	Hueco	10.83	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 13 - V20	Hueco	10.83	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V30	Hueco	2.07	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V34	Hueco	2.82	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V5	Hueco	17.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V7	Hueco	2.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 8 - V17	Hueco	34.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 9 - V17	Hueco	34.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 10 - V17	Hueco	11.4	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 11 - V17	Hueco	11.4	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 14 - V20	Hueco	7.22	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 15 - V20	Hueco	7.22	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V18	Hueco	2.75	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V34	Hueco	3.76	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V31	Hueco	0.47	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V5	Hueco	17.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 12 - V17	Hueco	22.8	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 13 - V17	Hueco	22.8	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V12	Hueco	24.51	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V13	Hueco	13.07	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 7 - V34	Hueco	2.82	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V32	Hueco	0.7	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 16 - V20	Hueco	3.61	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V6	Hueco	2.75	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V26	Hueco	14.1	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V24	Hueco	1.58	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V27	Hueco	1.53	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V28	Hueco	0.47	2.70	0.65	Estimado	Estimado

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
AA - Sala de estudios PSS	Bomba de Calor		80.20	Electricidad	Estimado
AA - Sala de estudios PB	Bomba de Calor		80.20	Electricidad	Estimado
AA - Sala televisión PB	Bomba de Calor		80.20	Electricidad	Estimado
AA - Administración PB	Bomba de Calor		80.20	Electricidad	Estimado
AA - Despacho director PB	Bomba de Calor		80.20	Electricidad	Estimado
AA - Comedor PB	Bomba de Calor		80.20	Electricidad	Estimado
AA - Salón/Comedor P4	Bomba de Calor		80.20	Electricidad	Estimado
Radiadores y ACS	Caldera Estándar	24	56.80	Gas Natural	Estimado

## Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
AA - Sala de estudios PSS	Bomba de Calor		98.50	Electricidad	Estimado
AA - Sala de estudios PB	Bomba de Calor		98.50	Electricidad	Estimado
AA - Sala televisión PB	Bomba de Calor		98.50	Electricidad	Estimado
AA - Administración PB	Bomba de Calor		98.50	Electricidad	Estimado
AA - Despacho director PB	Bomba de Calor		98.50	Electricidad	Estimado
AA - Comedor PB	Bomba de Calor		98.50	Electricidad	Estimado
AA - Salón/Comedor P4	Bomba de Calor		98.50	Electricidad	Estimado

## Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Radiadores y ACS	Caldera Estándar	24	56.80	Gas Natural	Estimado

## 4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m <sup>2</sup> ]	VEEI [W/m <sup>2</sup> ·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	2.56	2.56	100.00	Estimado
Edificio Objeto	2.56	2.56	100.00	Estimado
Edificio Objeto	17.95	2.56	700.00	Estimado
Edificio Objeto	7.69	2.56	300.00	Estimado
Edificio Objeto	7.69	2.56	300.00	Estimado
Edificio Objeto	2.56	2.56	100.00	Estimado
Edificio Objeto	12.82	2.56	500.00	Estimado
Edificio Objeto	12.82	2.56	500.00	Estimado

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

Espacio	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Perfil de uso
Edificio	5004.76	Intensidad Media - 24h



## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Media - 24h
----------------	----	-----	------------------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<div><div>&lt; 35.1A</div><div>35.1-57.0B</div><div>57.0-87.7C</div><div>87.7-114.0D</div><div>114.0-140.4E</div><div>140.4-175.4F</div><div>≥ 175.4G</div></div>	<div>70.76 C</div>	CALEFACCIÓN		ACS	
		D		D	
		Emisiones calefacción [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]		Emisiones ACS [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	
		5.92		9.08	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		D		B	
		Emisiones globales [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]		Emisiones refrigeración [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	
70.76		27.33		28.4	

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	
<div><div>&lt; 2.0A</div><div>2.0-7.1B</div><div>7.1-14.2C</div><div>14.2-20.3D</div><div>20.3-26.4E</div><div>26.4-34.5F</div><div>≥ 34.5G</div></div>	<div>13.94C</div>	<div><div>&lt; 19.6A</div><div>19.6-35.3B</div><div>35.3-57.4C</div><div>57.4-76.4D</div><div>76.4-95.3E</div><div>95.3-120.6F</div><div>≥ 120.6G</div></div>	<div>65.65D</div>
Demanda global de calefacción [kWh/m² año]		Demanda global de refrigeración [kWh/m² año]	
13.94		65.65	

### 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					
<div><div>&lt; 140.0A</div><div>140.3-228.0B</div><div>228.0-350.8C</div><div>350.8-456.0D</div><div>456.0-561.2E</div><div>561.2-701.5F</div><div>≥ 701.5G</div></div> <div>294.63 C</div>		CALEFACCIÓN		ACS			
		0.87C		1.43E			
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]		Energía primaria ACS [kWh/m² año]			
		25.45		44.94			
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
		1.13D		0.59B			
		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]		Energía primaria iluminación [kWh/m² año]			
Consumo global de energía primaria [kWh/m² año]		294.63		109.92		114.32	

## **ANEXO III**

### **RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA**

## **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
-

# **REHABILITACIÓN CTE**

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES

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

Nombre del edificio	Colegio Mayor Luis Vives		
Dirección	Avd Blasco Ibañez, 23		
Municipio	Valencia	Código Postal	46010
Provincia	Valencia	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
Zona climática	B3	Año construcción	1954
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	7234705YJ2773C0001ZP		

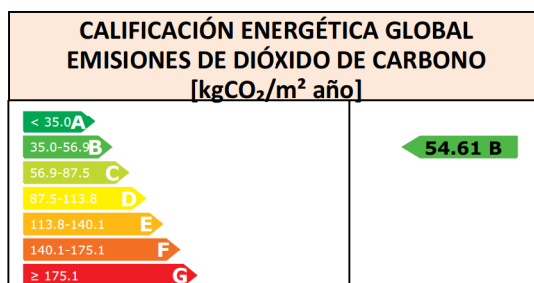
## Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<ul style="list-style-type: none"><li>o Vivienda<ul style="list-style-type: none"><li>o Unifamiliar</li><li>o Bloque<ul style="list-style-type: none"><li>o Bloque completo</li><li>o Vivienda individual</li></ul></li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Terciario<ul style="list-style-type: none"><li>• Edificio completo</li><li>o Local</li></ul></li></ul>
---	--

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Miguel García Martínez	NIF	48531617-F
Razón social	UPV - Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Edificación	CIF	xxx
Domicilio	Camino de Vera, s/n		
Municipio	Valencia	Código Postal	46022
Provincia	Valencia	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
e-mail	miguel_gm89@hotmail.com		
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto Técnico		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CE³X v1.1		

## 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: 29/1/2014

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

Superficie habitable [m <sup>2</sup> ]	5004.76
Imagen del edificio	Plano de situación
	

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Modo de obtención
Cubierta	Cubierta	1588.27	0.65	Conocido
Fachada Sur (Principal)	Fachada	1163.84	0.80	Conocido
Fachada Norte	Fachada	1147.08	0.80	Conocido
Fachada Norte (Capilla)	Fachada	101.34	0.82	Conocido
Fachada Este (1ª línea)	Fachada	199.41	0.80	Conocido
Fachada Este (2ª línea)	Fachada	422.13	0.80	Conocido
Fachada Este (Interior)	Fachada	434.7	0.80	Conocido
Fachada Este (Capilla)	Fachada	231.66	0.82	Conocido
Fachada Oeste (1ª Línea)	Fachada	165.61	0.80	Conocido
Fachada Oeste (2ª Línea)	Fachada	422.22	0.80	Conocido
Fachada Oeste (Interior)	Fachada	434.7	0.80	Conocido
Fachada Oeste (Capilla)	Fachada	231.66	0.82	Conocido
Muro en contacto con terreno	Fachada	1063.77	0.98	Estimado
Solera	Suelo	1796.58	0.24	Estimado

#### 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
Grupo 1 - V21	Hueco	66.69	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V21	Hueco	33.34	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V19	Hueco	13.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V19	Hueco	13.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V19	Hueco	13.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V19	Hueco	13.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado

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
Grupo 5 - V19	Hueco	13.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V19	Hueco	13.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V1	Hueco	9.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V1	Hueco	9.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V2	Hueco	11.88	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V2	Hueco	11.88	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V16	Hueco	9.5	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V16	Hueco	9.5	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V20	Hueco	18.05	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V20	Hueco	18.05	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V20	Hueco	18.05	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V20	Hueco	18.05	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V4	Hueco	9.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V4	Hueco	9.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V3	Hueco	9.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V3	Hueco	9.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V30	Hueco	2.07	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V30	Hueco	2.07	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V32	Hueco	1.41	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V32	Hueco	1.41	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V34	Hueco	1.88	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V34	Hueco	1.88	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V35	Hueco	2.54	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V35	Hueco	2.54	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V20	Hueco	36.1	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V20	Hueco	36.1	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V22	Hueco	18.24	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V22	Hueco	18.24	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V4	Hueco	9.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V4	Hueco	9.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V3	Hueco	9.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V3	Hueco	9.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V8	Hueco	6.16	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V8	Hueco	6.16	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V9	Hueco	3.19	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V9	Hueco	3.19	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V18	Hueco	5.51	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V18	Hueco	5.51	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V23	Hueco	1.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V23	Hueco	1.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V23	Hueco	5.7	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V23	Hueco	5.7	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 7 - V19	Hueco	10.26	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V7	Hueco	4.4	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V11	Hueco	12.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado



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
Grupo 2 - V11	Hueco	12.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V10	Hueco	22.73	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V10	Hueco	22.73	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V31	Hueco	1.88	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V30	Hueco	4.14	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V30	Hueco	4.14	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V29	Hueco	1.32	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V29	Hueco	1.32	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V32	Hueco	1.41	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V33	Hueco	0.75	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V24	Hueco	3.17	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V27	Hueco	3.05	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V28	Hueco	0.94	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V3	Hueco	14.52	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 7 - V20	Hueco	10.83	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 8 - V20	Hueco	10.83	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V8	Hueco	18.48	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V30	Hueco	2.07	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V5	Hueco	17.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V7	Hueco	2.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V17	Hueco	34.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V17	Hueco	34.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V17	Hueco	11.4	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V17	Hueco	11.4	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 9 - V20	Hueco	7.22	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 10 - V20	Hueco	7.22	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V18	Hueco	2.75	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V34	Hueco	3.76	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V31	Hueco	0.47	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V5	Hueco	17.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V17	Hueco	22.8	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V17	Hueco	22.8	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 7 - V17	Hueco	7.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 11 - V20	Hueco	3.61	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V14	Hueco	19.26	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V15	Hueco	10.27	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V34	Hueco	4.7	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V6	Hueco	2.75	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V26	Hueco	14.1	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V25	Hueco	0.88	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V24	Hueco	1.58	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V27	Hueco	1.53	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V28	Hueco	0.47	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V5	Hueco	13.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V3	Hueco	14.52	2.70	0.65	Estimado	Estimado



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
Grupo 12 - V20	Hueco	10.83	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 13 - V20	Hueco	10.83	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V30	Hueco	2.07	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V34	Hueco	2.82	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V5	Hueco	17.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V7	Hueco	2.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 8 - V17	Hueco	34.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 9 - V17	Hueco	34.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 10 - V17	Hueco	11.4	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 11 - V17	Hueco	11.4	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 14 - V20	Hueco	7.22	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 15 - V20	Hueco	7.22	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V18	Hueco	2.75	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V34	Hueco	3.76	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V31	Hueco	0.47	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V5	Hueco	17.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 12 - V17	Hueco	22.8	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 13 - V17	Hueco	22.8	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V12	Hueco	24.51	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V13	Hueco	13.07	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 7 - V34	Hueco	2.82	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V32	Hueco	0.7	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 16 - V20	Hueco	3.61	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V6	Hueco	2.75	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V26	Hueco	14.1	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V24	Hueco	1.58	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V27	Hueco	1.53	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V28	Hueco	0.47	2.70	0.65	Estimado	Estimado

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
AA - PSS+PB	Bomba de Calor		89.10	Gas Natural	Estimado
AA - Salón/Comedor P4	Bomba de Calor		89.10	Gas Natural	Estimado
Radiadores y ACS	Caldera Condensación	24	84.80	Gas Natural	Estimado

#### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
AA - PSS+PB	Bomba de Calor		121.60	Gas Natural	Estimado
AA - Salón/Comedor P4	Bomba de Calor		121.60	Gas Natural	Estimado

## Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Radiadores y ACS	Caldera Condensación	24	84.80	Gas Natural	Estimado

### 4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m <sup>2</sup> ]	VEEI [W/m <sup>2</sup> ·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	10.42	2.08	500.00	Estimado
Edificio Objeto	10.42	2.08	500.00	Estimado
Edificio Objeto	10.42	2.08	500.00	Estimado
Edificio Objeto	2.08	2.08	100.00	Estimado
Edificio Objeto	2.08	2.08	100.00	Estimado
Edificio Objeto	6.25	2.08	300.00	Estimado
Edificio Objeto	6.25	2.08	300.00	Estimado
Edificio Objeto	2.08	2.08	100.00	Estimado

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

Espacio	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Perfil de uso
Edificio	5004.76	Intensidad Media - 24h

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Media - 24h
----------------	----	-----	------------------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<div><div>&lt; 35.0A</div><div>35.0-56.9B</div><div>56.9-87.5C</div><div>87.5-113.8D</div><div>113.8-140.1E</div><div>140.1-175.1F</div><div>≥ 175.1G</div></div>	<div>54.61 B</div>	CALEFACCIÓN		ACS	
		E		B	
		Emisiones calefacción [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]		Emisiones ACS [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	
		7.85		3.33	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		C		B	
		Emisiones refrigeración [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]		Emisiones iluminación [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	
54.61		20.58		22.9	

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	
<div><div>&lt; 2.0A</div><div>2.0-6.9B</div><div>6.9-13.8C</div><div>13.8-19.7D</div><div>19.7-25.6E</div><div>25.6-33.5F</div><div>≥ 33.5G</div></div>	<div>26.46F</div>	<div><div>&lt; 20.1A</div><div>20.1-36.3B</div><div>36.3-58.9C</div><div>58.9-78.4D</div><div>78.4-97.8E</div><div>97.8-123.7F</div><div>≥ 123.7G</div></div>	<div>57.96C</div>
Demanda global de calefacción [kWh/m² año]		Demanda global de refrigeración [kWh/m² año]	
26.46		57.96	

### 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			
<div><div>&lt; 140 <b>A</b></div><div>140.1-227.5 <b>B</b></div><div>227.6-350.1 <b>C</b></div><div>350.1-455.2 <b>D</b></div><div>455.2-560.2 <b>E</b></div><div>560.2-700.3 <b>F</b></div><div>≥ 700.3 <b>G</b></div></div> <div>226.27 <b>B</b></div>		CALEFACCIÓN		ACS	
		1.2	D	0.53	B
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]		Energía primaria ACS [kWh/m² año]	
		33.98		16.51	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		0.84	C	0.48	B
		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]		Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	
Consumo global de energía primaria [kWh/m² año]		83.90		91.88	
226.27					

## **ANEXO III**

### **RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA**

## **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
-

# **REHABILITACIÓN VERDE**

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES

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

Nombre del edificio	Colegio Mayor Luis Vives		
Dirección	Avd Blasco Ibañez, 23		
Municipio	Valencia	Código Postal	46010
Provincia	Valencia	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
Zona climática	B3	Año construcción	1954
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	7234705YJ2773C0001ZP		

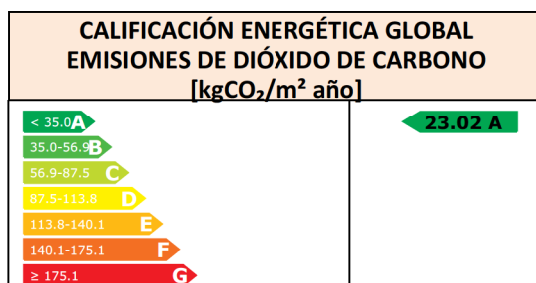
## Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<ul style="list-style-type: none"><li>o Vivienda<ul style="list-style-type: none"><li>o Unifamiliar</li><li>o Bloque<ul style="list-style-type: none"><li>o Bloque completo</li><li>o Vivienda individual</li></ul></li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Terciario<ul style="list-style-type: none"><li>• Edificio completo</li><li>o Local</li></ul></li></ul>
---	--

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Miguel García Martínez	NIF	48531617-F
Razón social	UPV - Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Edificación	CIF	xxx
Domicilio	Camino de Vera, s/n		
Municipio	Valencia	Código Postal	46022
Provincia	Valencia	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
e-mail	miguel_gm89@hotmail.com		
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto Técnico		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CE³X v1.1		

## 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: 29/1/2014

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

Superficie habitable [m <sup>2</sup> ]	5004.76
Imagen del edificio	Plano de situación
	

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Modo de obtención
Cubierta	Cubierta	1588.27	0.38	Conocido
Fachada Sur (Principal)	Fachada	1163.84	0.26	Conocido
Fachada Norte	Fachada	1147.08	0.26	Conocido
Fachada Norte (Capilla)	Fachada	101.34	0.76	Conocido
Fachada Este (1ª línea)	Fachada	199.41	0.26	Conocido
Fachada Este (2ª línea)	Fachada	422.13	0.26	Conocido
Fachada Este (Interior)	Fachada	434.7	0.26	Conocido
Fachada Este (Capilla)	Fachada	231.66	0.76	Conocido
Fachada Oeste (1ª Línea)	Fachada	165.61	0.26	Conocido
Fachada Oeste (2ª Línea)	Fachada	422.22	0.26	Conocido
Fachada Oeste (Interior)	Fachada	434.7	0.26	Conocido
Fachada Oeste (Capilla)	Fachada	231.66	0.76	Conocido
Muro en contacto con terreno	Fachada	1063.77	0.44	Estimado
Solera	Suelo	1796.58	0.24	Estimado

#### 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
Grupo 1 - V21	Hueco	66.69	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V21	Hueco	33.34	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V19	Hueco	13.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V19	Hueco	13.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V19	Hueco	13.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V19	Hueco	13.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado

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
Grupo 5 - V19	Hueco	13.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V19	Hueco	13.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V1	Hueco	9.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V1	Hueco	9.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V2	Hueco	11.88	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V2	Hueco	11.88	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V16	Hueco	9.5	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V16	Hueco	9.5	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V20	Hueco	18.05	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V20	Hueco	18.05	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V20	Hueco	18.05	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V20	Hueco	18.05	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V4	Hueco	9.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V4	Hueco	9.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V3	Hueco	9.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V3	Hueco	9.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V30	Hueco	2.07	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V30	Hueco	2.07	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V32	Hueco	1.41	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V32	Hueco	1.41	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V34	Hueco	1.88	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V34	Hueco	1.88	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V35	Hueco	2.54	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V35	Hueco	2.54	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V20	Hueco	36.1	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V20	Hueco	36.1	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V22	Hueco	18.24	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V22	Hueco	18.24	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V4	Hueco	9.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V4	Hueco	9.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V3	Hueco	9.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V3	Hueco	9.68	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V8	Hueco	6.16	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V8	Hueco	6.16	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V9	Hueco	3.19	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V9	Hueco	3.19	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V18	Hueco	5.51	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V18	Hueco	5.51	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V23	Hueco	1.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V23	Hueco	1.9	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V23	Hueco	5.7	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V23	Hueco	5.7	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 7 - V19	Hueco	10.26	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V7	Hueco	4.4	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V11	Hueco	12.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado

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
Grupo 2 - V11	Hueco	12.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V10	Hueco	22.73	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V10	Hueco	22.73	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V31	Hueco	1.88	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V30	Hueco	4.14	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V30	Hueco	4.14	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V29	Hueco	1.32	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V29	Hueco	1.32	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V32	Hueco	1.41	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V33	Hueco	0.75	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V24	Hueco	3.17	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V27	Hueco	3.05	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V28	Hueco	0.94	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V3	Hueco	14.52	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 7 - V20	Hueco	10.83	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 8 - V20	Hueco	10.83	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V8	Hueco	18.48	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V30	Hueco	2.07	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V5	Hueco	17.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V7	Hueco	2.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V17	Hueco	34.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V17	Hueco	34.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V17	Hueco	11.4	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V17	Hueco	11.4	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 9 - V20	Hueco	7.22	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 10 - V20	Hueco	7.22	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V18	Hueco	2.75	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V34	Hueco	3.76	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V31	Hueco	0.47	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V5	Hueco	17.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V17	Hueco	22.8	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V17	Hueco	22.8	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 7 - V17	Hueco	7.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 11 - V20	Hueco	3.61	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V14	Hueco	19.26	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V15	Hueco	10.27	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V34	Hueco	4.7	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V6	Hueco	2.75	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V26	Hueco	14.1	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V25	Hueco	0.88	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V24	Hueco	1.58	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V27	Hueco	1.53	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V28	Hueco	0.47	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V5	Hueco	13.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V3	Hueco	14.52	2.70	0.65	Estimado	Estimado

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
Grupo 12 - V20	Hueco	10.83	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 13 - V20	Hueco	10.83	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V30	Hueco	2.07	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V34	Hueco	2.82	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V5	Hueco	17.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V7	Hueco	2.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 8 - V17	Hueco	34.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 9 - V17	Hueco	34.2	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 10 - V17	Hueco	11.4	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 11 - V17	Hueco	11.4	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 14 - V20	Hueco	7.22	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 15 - V20	Hueco	7.22	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V18	Hueco	2.75	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 6 - V34	Hueco	3.76	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V31	Hueco	0.47	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 5 - V5	Hueco	17.6	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 12 - V17	Hueco	22.8	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 13 - V17	Hueco	22.8	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V12	Hueco	24.51	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 1 - V13	Hueco	13.07	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 7 - V34	Hueco	2.82	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 4 - V32	Hueco	0.7	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 16 - V20	Hueco	3.61	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V6	Hueco	2.75	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 2 - V26	Hueco	14.1	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V24	Hueco	1.58	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V27	Hueco	1.53	2.70	0.65	Estimado	Estimado
Grupo 3 - V28	Hueco	0.47	2.70	0.65	Estimado	Estimado

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción - PSS+PB	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		136.80	Gas Natural	Estimado
Calefacción - P4	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		136.80	Gas Natural	Estimado
Radiadores y ACS	Caldera Condensación	24	84.80	Gas Natural	Estimado

#### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Refrigeración - PSS+PB	Máquina frigorífica - Caudal Ref. Variable		126.80	Electricidad	Estimado
Refrigeración - P4	Máquina frigorífica - Caudal Ref. Variable		126.80	Electricidad	Estimado

## Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Radiadores y ACS	Caldera Condensación	24	84.80	Gas Natural	Estimado

### 4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m <sup>2</sup> ]	VEEI [W/m <sup>2</sup> ·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	10.42	2.08	500.00	Estimado
Edificio Objeto	10.42	2.08	500.00	Estimado
Edificio Objeto	10.42	2.08	500.00	Estimado
Edificio Objeto	2.08	2.08	100.00	Estimado
Edificio Objeto	2.08	2.08	100.00	Estimado
Edificio Objeto	6.25	2.08	300.00	Estimado
Edificio Objeto	6.25	2.08	300.00	Estimado
Edificio Objeto	2.08	2.08	100.00	Estimado

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

Espacio	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Perfil de uso
Edificio	5004.76	Intensidad Media - 24h



## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Media - 24h
----------------	----	-----	------------------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<div><div>&lt; 35.0A</div><div>35.0-56.9B</div><div>56.9-87.5C</div><div>87.5-113.8D</div><div>113.8-140.1E</div><div>140.1-175.1F</div><div>≥ 175.1G</div></div>	<div>23.02 A</div>	CALEFACCIÓN		ACS	
		C		B	
		Emisiones calefacción [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]		Emisiones ACS [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	
		4.43		3.33	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		C		B	
		Emisiones globales [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]		Emisiones refrigeración [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	
23.02		15.75		22.9	

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	
<div><div>&lt; 2.1A</div><div>2.1-7.4B</div><div>7.4-14.8C</div><div>14.8-21.1D</div><div>21.1-27.4E</div><div>27.4-35.9F</div><div>≥ 35.9G</div></div>	<div>15.46D</div>	<div><div>&lt; 19.6A</div><div>19.6-35.5B</div><div>35.5-57.7C</div><div>57.7-76.7D</div><div>76.7-95.7E</div><div>95.7-121.0F</div><div>≥ 121.0G</div></div>	<div>39.57C</div>
Demanda global de calefacción [kWh/m² año]		Demanda global de refrigeración [kWh/m² año]	
15.46		39.57	

### 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			
<div><div>&lt; 140.0A</div><div>140.0-227.5B</div><div>227.5-350.0C</div><div>350.0-454.9D</div><div>454.9-559.9E</div><div>559.9-699.9F</div><div>≥ 699.9G</div></div>	<div>190.82 B</div>	CALEFACCIÓN		ACS	
		0.63	B	0.53	B
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]		Energía primaria ACS [kWh/m² año]	
		19.09		16.51	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		0.65	C	0.48	B
Consumo global de energía primaria [kWh/m² año]		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]		Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	
190.82		63.34		91.88	

# **ANEXO III**

## **RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA**



## **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
-