

# PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

REFORMA EN EDIFICIO DEL ANTIGUO  
AMBULATORIO PARA LA RELOCALIZACIÓN Y  
CONCENTRACIÓN DE LOS SERVICIOS SOCIALES Y  
CAISS COFINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO  
DE DESARROLLO REGIONAL EN EL MARCO DEL  
PROGRAMA OPERATIVO DE CRECIMIENTO  
SOSTENIBLE 2014-2020

**Situación:** Avda. de Valencia 29 y 31, esquina C/. El Progrés.  
12530 – Burriana (Castellón)

**Promotor:** Magnífic Ajuntament de Borriana

CERTIFICADO EFICIENCIA ENERGÉTICA

JUNIO 2020

**aquidos** 

URBAN PLANNING | ARCHITECTURE | MANAGEMENT  
[www.aquidos.com](http://www.aquidos.com)

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

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

Nombre del edificio	SERVICIOS SOCIALES Y CAISS		
Dirección	C/VALENCIA 29 - - - - -		
Municipio	Burriana	Código Postal	12530
Provincia	Castellón de la	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
Zona climática	B3	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre		
Referencia/s catastral/es	8894701YK4189S0001XW		

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

<input type="checkbox"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="checkbox"/> Edificio Existente
<input type="checkbox"/> Vivienda <input type="checkbox"/> Unifamiliar <input type="checkbox"/> Bloque <input type="checkbox"/> Bloque completo <input type="checkbox"/> Vivienda individual	<input checked="" type="checkbox"/> Terciario <input checked="" type="checkbox"/> Edificio completo <input type="checkbox"/> Local

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	MIGUEL MARCO VIDAL	NIF/NIE	52943128A
Razón social	AQUIDOS ARQUITECTES TÉCNICS Y GESTIÓ SLP	NIF	B65000648
Domicilio	Bertran 18-20 - - -		
Municipio	Barcelona	Código Postal	08023
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	mimarvi0@gmail.com	Teléfono	690814305
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTO		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1564.1124, de fecha 3-mar-2017		

## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m <sup>2</sup> ·año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año)
<p>&lt;109.53 A 109.53-177 B 177.99-273.8 C 273.83-355.98 D 355.98-438.12 E 438.12-547.66 F =&gt;547.66 G</p> <p>79,83 A</p>	<p>&lt;26.40 A 26.40-42.9 B 42.91-66.01 C 66.01-85.81 D 85.81-105.61 E 105.61-132.02 F =&gt;132.02 G</p> <p>13,21 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 08/06/2020

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 Organismo Territorial Competente:

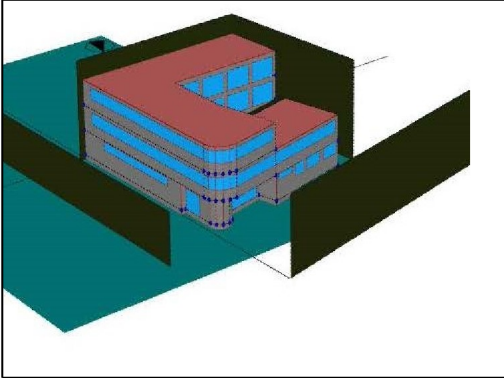

# ANEXO I

## DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

### 1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

<b>Superficie habitable (m<sup>2</sup>)</b>	1747,01
---	---------

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
340 FACHADA	Fachada	40,07	0,23	Usuario
340 FACHADA	Fachada	88,74	0,23	Usuario
340 FACHADA	Fachada	6,39	0,23	Usuario
340 FACHADA	Fachada	103,02	0,23	Usuario
340 FACHADA	Fachada	15,01	0,23	Usuario
340 FACHADA PB_PIEDRA	Fachada	57,32	0,35	Usuario
340 FACHADA PB_PIEDRA	Fachada	38,16	0,35	Usuario
340 FACHADA PB_PIEDRA	Fachada	75,27	0,35	Usuario
340 FACHADA PB HORMIGON	Fachada	3,00	0,39	Usuario
340 FACHADA PB HORMIGON	Fachada	6,01	0,39	Usuario
340 FACHADA PB HORMIGON	Fachada	3,00	0,39	Usuario
340 FACHADA PB HORMIGON	Fachada	2,94	0,39	Usuario
340 FACHADA PB HORMIGON	Fachada	3,01	0,39	Usuario
340 FACHADA PATIO INTERIOR	Fachada	13,59	0,35	Usuario
340 FACHADA PATIO INTERIOR	Fachada	37,26	0,35	Usuario
340 FACHADA PATIO INTERIOR	Fachada	10,45	0,35	Usuario
340 CUBIERTA INVE	Cubierta	498,83	0,25	Usuario
340 FORJADO CUBIERTATR	Cubierta	141,97	0,27	Usuario
340_VOLADIZO	Fachada	33,41	0,42	Usuario
340 SUELO	Suelo	322,57	1,17	Usuario
340 MURO SOTANO	Fachada	0,55	3,09	Usuario
340 MURO SOTANO	Suelo	88,14	3,09	Usuario
340 MURO SOTANO	Fachada	1,10	3,09	Usuario
340 MURO SOTANO	Suelo	4,51	3,09	Usuario
340 MURO SOTANO	Fachada	7,32	3,09	Usuario
340 MURO SOTANO	Suelo	29,93	3,09	Usuario

340 MURO SOTANO	Fachada	0,55	3,09	Usuario
340 MURO SOTANO	Suelo	2,24	3,09	Usuario
340 MURO SOTANO	Fachada	18,63	3,09	Usuario
340 MURO SOTANO	Suelo	76,21	3,09	Usuario
340 MURO SOTANO	Suelo	33,49	3,09	Usuario

### 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
340 HUECO TIPO	Hueco	76,85	2,90	0,58	Usuario	Usuario
340 HUECO TIPO	Hueco	182,15	2,90	0,58	Usuario	Usuario
340 HUECO TIPO	Hueco	5,60	2,90	0,58	Usuario	Usuario
340 HUECO TIPO	Hueco	102,80	2,90	0,58	Usuario	Usuario
340 HUECO TIPO	Hueco	62,16	2,90	0,58	Usuario	Usuario

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
PURYP400	Unidad exterior en expansión directa	50,00	263,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
PURY-P300YNW-A	Unidad exterior en expansión directa	37,50	263,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
PURY-P300YNW-A-2	Unidad exterior en expansión directa	33,75	263,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
PURY-P250YNW-A	Unidad exterior en expansión directa	31,50	263,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
PURY-P250YNW-A-2	Unidad exterior en expansión directa	31,50	263,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
PURY-P300YNW-A-3	Unidad exterior en expansión directa	31,50	263,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
PURY-P200YNW-A	Unidad exterior en expansión directa	25,00	263,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
<b>TOTALES</b>		<b>240,75</b>			

#### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
PURYP400	Unidad exterior en expansión directa	45,00	301,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
PURY-P300YNW-A	Unidad exterior en expansión directa	33,50	301,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
PURY-P300YNW-A-2	Unidad exterior en expansión directa	33,50	301,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
PURY-P250YNW-A	Unidad exterior en expansión directa	28,00	301,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
PURY-P250YNW-A-2	Unidad exterior en expansión directa	28,00	301,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
PURY-P300YNW-A-3	Unidad exterior en expansión directa	28,00	301,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
PURY-P200YNW-A	Unidad exterior en expansión directa	22,40	301,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
<b>TOTALES</b>		<b>218,40</b>			

## Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

<b>Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)</b>	808,00
---	--------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS2_EQ1_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	12,50	570,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

## 4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)
P02_E01	1,50	7,00	21,43
P03_E01	1,50	7,00	21,43
P04_E01	1,50	7,00	21,43

## 5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P01_E01	322,57	perfildeusuario
P02_E01	607,38	noresidencial-12h-baja
P03_E01	640,79	noresidencial-12h-baja
P04_E01	498,83	noresidencial-12h-baja

## 6. ENERGÍAS RENOVABLES

### Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	-	-	-	0,00
<b>TOTALES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

### Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Panel fotovoltaico	0,00
<b>TOTALES</b>	<b>0</b>

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Certificación Existente
----------------	----	-----	-------------------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>	
	<i>Emisiones calefacción (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)</i>	A	<i>Emisiones ACS (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)</i>	A
	8,20		0,50	
	<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
<i>Emisiones globales (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)<sup>1</sup></i>	<i>Emisiones refrigeración (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)</i>	B	<i>Emisiones iluminación (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año)</i>	C
	3,00		1,50	

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

	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> .año	kgCO <sub>2</sub> /año
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por consumo eléctrico</i>	7,78	13599,15
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por combustibles fósiles</i>	56,10	98008,57

### 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>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>	
	<i>Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m<sup>2</sup>año)</i>	A	<i>Energía primaria no renovable ACS (kWh/m<sup>2</sup>año)</i>	A
	48,70		3,05	
	<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m<sup>2</sup>año)<sup>1</sup></i>	<i>Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m<sup>2</sup>año)</i>	B	<i>Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m<sup>2</sup>año)</i>	C
	17,44		10,64	

### 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
<i>Demanda de calefacción (kWh/m<sup>2</sup>año)</i>	<i>Demanda de refrigeración (kWh/m<sup>2</sup>año)</i>

<sup>1</sup>El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

## ANEXO III

# RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

### 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)
<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; text-align: center;">&lt;109.53 A</div> <div style="background-color: #20c997; color: white; padding: 2px; text-align: center;">109.53-177 B</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">177.99-273.8 C</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">273.83-355.98 D</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">355.98-438.12 E</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">438.12-547.66 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=&gt;547.66 G</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; text-align: center;">&lt;26.40 A</div> <div style="background-color: #20c997; color: white; padding: 2px; text-align: center;">26.40-42.9 B</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">42.91-66.01 C</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">66.01-85.81 D</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">85.81-105.61 E</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">105.61-132.02 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=&gt;132.02 G</div> </div>

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m <sup>2</sup> ·año)	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m <sup>2</sup> ·año)
<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; text-align: center;">&lt;31.50 A</div> <div style="background-color: #20c997; color: white; padding: 2px; text-align: center;">31.50-51.2 B</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">51.20-78.76 C</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">78.76-102.39 D</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">102.39-126.02 E</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">126.02-157.52 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=&gt;157.52 G</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; text-align: center;">&lt;10.41 A</div> <div style="background-color: #20c997; color: white; padding: 2px; text-align: center;">10.41-16.9 B</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">16.92-26.03 C</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">26.03-33.84 D</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">33.84-41.65 E</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">41.65-52.06 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=&gt;52.06 G</div> </div>

### ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m <sup>2</sup> ·año)										
Consumo Energía final (kWh/m <sup>2</sup> ·año)										
Emisiones de CO <sub>2</sub> (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año)										
Demanda (kWh/m <sup>2</sup> ·año)										

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 MEDIDA DE MEJORA
Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos )
Coste estimado de la medida
Otros datos de interés

# 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>	17/01/20
---	----------

ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA PROPUESTA PARA LA RELOCALIZACIÓN Y CONCENTRACIÓN DE LOS SERVICIOS SOCIALES Y OFICINAS DEL CAISS EN ANTIGUO AMBULATORIO, COFINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL(FEDER)