

# Código Técnico de la Edificación

---



***LIDER***  
**DOCUMENTO  
BÁSICO HE  
AHORRO DE ENERGÍA**  
**HE1: LIMITACIÓN  
DE DEMANDA  
ENERGÉTICA**



**IDAE** Instituto para la  
Diversificación y  
Ahorro de la Energía



DIRECCIÓN GENERAL  
DE ARQUITECTURA  
Y POLÍTICA DE VIVIENDA

**Proyecto: Greb**

**Fecha: 24/12/2012**

**Localidad: Blanca**

**Comunidad: Region de Murcia**

---

<b>CTE</b> <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Greb	
		Localidad	Comunidad
		Blanca	Region de Murcia

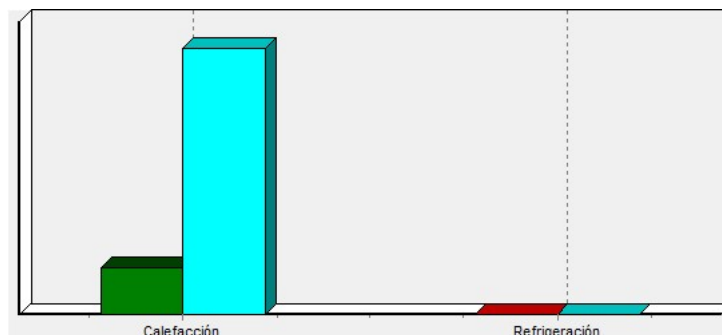
## 1. DATOS GENERALES

<b>Nombre del Proyecto</b> Greb	
<b>Localidad</b> Blanca	<b>Comunidad Autónoma</b> Region de Murcia
<b>Dirección del Proyecto</b> Pol5_parc56.	
<b>Autor del Proyecto</b> Jesus Cano Molina	
<b>Autor de la Calificación</b>	
<b>E-mail de contacto</b> jesuscanoymolina@hotmail.com	<b>Teléfono de contacto</b> 695983056
<b>Tipo de edificio</b> Unifamiliar	


## 2. CONFORMIDAD CON LA REGLAMENTACIÓN

El edificio descrito en este informe CUMPLE con la reglamentación establecida por el código técnico de la edificación, en su documento básico HE1.

	Calefacción	Refrigeración
% de la demanda de Referencia	17,4	0,0
Proporción relativa calefacción refrigeración	100,0	0,0



En el caso de edificios de viviendas el cumplimiento indicado anteriormente no incluye la comprobación de la transmitancia límite de 1,2 W/m²K establecida para las particiones interiores que separan las unidades de uso con sistema de calefacción previsto en el proyecto, con las zonas comunes del edificio no calefactadas.

 <b>HE-1</b> Opción General	Proyecto Greb	
	Localidad Blanca	Comunidad Region de Murcia

### 3. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA

#### 3.1. Espacios

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P01_E01	P01	Nivel de estanqueidad 1	3	94,72	0,60
P01_E02	P01	Nivel de estanqueidad 1	3	5,28	0,60
P02_E01	P02	Residencial	3	12,92	2,75
P02_E02	P02	Nivel de estanqueidad 1	3	5,28	2,75
P02_E03	P02	Residencial	3	10,08	2,75
P02_E04	P02	Residencial	3	11,40	2,75
P02_E05	P02	Residencial	3	18,60	2,75
P02_E06	P02	Residencial	3	36,59	2,75
P02_E07	P02	Residencial	3	5,04	2,75
P02_E08	P02	Residencial	3	10,80	2,75
P03_E01	P03	Nivel de estanqueidad 1	3	100,00	1,50

#### 3.2. Cerramientos opacos

##### 3.2.1 Materiales


Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)	Just.
camara de aire ligeramente venti	0,600	1500,00	800,00	-	1	SI
BH convencional espesor 250 mm	1,007	685,00	1000,00	-	10	SI
FU entrevigado de hormigon c300	1,422	1240,00	1000,00	-	80	SI
paja	0,040	112,00	800,00	-	1	SI

<b>CTE</b> <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Greb	
		Localidad	Comunidad
		Blanca	Region de Murcia

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)	Just.
mortero greb	0,300	600,00	1000,00	-	10	SI
enlucido de cal	0,300	700,00	1000,00	-	6	SI
teja de arcilla cocida	1,000	2000,00	800,00	-	30	SI
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500,00	1000,00	-	30	--
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,550	1125,00	1000,00	-	10	--
Arena y grava [1700 < d < 2200]	2,000	1450,00	1050,00	-	50	--
Betún fieltro o lámina	0,230	1100,00	1000,00	-	50000	--
Tablero contrachapado 500 < d < 600	0,170	550,00	1600,00	-	90	--
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,570	1150,00	1000,00	-	6	--
Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,432	930,00	1000,00	-	10	--

### 3.2.2 Composición de Cerramientos

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
fachada	0,09	enlucido de cal	0,020
		mortero greb	0,060
		paja	0,420
		mortero greb	0,060
		enlucido de cal	0,020
muros de hormigon	2,39	BH convencional espesor 250 mm	0,250
camara de aire	0,85	camara de aire ligeramente venti	0,600
Forjado sanitario	0,69	Plaqueta o baldosa de gres	0,020
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,015
		Arena y grava [1700 < d < 2200]	0,020

	HE-1	Proyecto	
	Opción	Greb	
	General	Localidad	Comunidad
		Blanca	Region de Murcia

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Forjado sanitario	0,69	FU entrevigado de hormigon c300	0,340
		camara de aire ligeramente venti	0,600
cubierta	0,09	teja de arcilla cocida	0,020
		Betún fieltro o lámina	0,020
		mortero greb	0,060
		paja	0,420
		Tablero contrachapado 500 < d < 600	0,020
division	2,60	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,015
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,070
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,015

### 3.3. Cerramientos semitransparentes

#### 3.3.1 Vidrios


Nombre	U (W/m²K)	Factor solar	Just.
6-6-10 mm	2,70	0,63	SI

#### 3.3.2 Marcos

Nombre	U (W/m²K)	Just.
aluminio	4,00	SI

#### 3.3.3 Huecos


Nombre	corredera 2 hojas alumino
--------	---------------------------

 <b>CTE</b> <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1 Opción General	Proyecto	
		Localidad	Comunidad
		Greb	
		Blanca	Region de Murcia

<b>Acristalamiento</b>	6-6-10 mm
<b>Marco</b>	aluminio
<b>% Hueco</b>	30,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	27,00
<b>U (W/m²K)</b>	3,09
<b>Factor solar</b>	0,45
<b>Justificación</b>	SI

<b>Nombre</b>	madera maciza ciega
<b>Acristalamiento</b>	6-6-10 mm
<b>Marco</b>	aluminio
<b>% Hueco</b>	99,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	60,00
<b>U (W/m²K)</b>	3,99
<b>Factor solar</b>	0,04
<b>Justificación</b>	SI


<b>Nombre</b>	aluminio corredera 4 hjs vertical
<b>Acristalamiento</b>	6-6-10 mm
<b>Marco</b>	aluminio
<b>% Hueco</b>	20,00
<b>Permeabilidad m³/hm² a 100Pa</b>	27,00
<b>U (W/m²K)</b>	2,96
<b>Factor solar</b>	0,51
<b>Justificación</b>	SI

 <b>CTE</b> CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN	HE-1 Opción General	Proyecto	
		Greb	
		Localidad	Comunidad
		Blanca	Region de Murcia

### 3.4. Puentes Térmicos

En el cálculo de la demanda energética, se han utilizado los siguientes valores de transmitancias térmicas lineales y factores de temperatura superficial de los puentes térmicos.

	Y W/(mK)	FRSI
Encuentro forjado-fachada	0,17	0,81
Encuentro suelo exterior-fachada	0,39	0,71
Encuentro cubierta-fachada	0,39	0,71
Esquina saliente	0,08	0,82
Hueco ventana	0,25	0,63
Esquina entrante	-0,15	0,90
Pilar	0,06	0,84
Unión solera pared exterior	0,14	0,74


 <b>HE-1</b> Opción General	Proyecto Greb	
	Localidad Blanca	Comunidad Region de Murcia

## 4. Resultados

### 4.1. Resultados por espacios

Espacios	Área (m <sup>2</sup> )	Nº espacios iguales	Calefacción % de max	Calefacción % de ref	Refrigeración % de max	Refrigeración % de ref
P02_E01	12,9	1	97,4	24,7	0.0	0,0
P02_E03	10,1	1	90,1	11,9	0.0	0,0
P02_E04	11,4	1	100,0	13,5	0.0	0,0
P02_E05	18,6	1	79,7	15,6	0.0	0,0
P02_E06	36,6	1	68,4	23,3	0.0	0,0
P02_E07	5,0	1	33,1	17,4	0.0	0,0
P02_E08	10,2	1	63,8	15,4	0.0	0,0



 <b>CTE</b> <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1 Opción General	Proyecto	
		Greb	
		Localidad	Comunidad
		Blanca	Region de Murcia

## 5. Lista de comprobación

Los parámetros característicos de los siguientes elementos del edificio deben acreditarse en el proyecto

Tipo	Nombre
Material	camara de aire ligeramente venti BH convencional espesor 250 mm FU entrevigado de hormigon c300 paja mortero greb enlucido de cal teja de arcilla cocida
Acristalamiento	6-6-10 mm
Marco	aluminio