

PIG 2.- AÑOS 50

1. CALLE MONCAYO N°3

- FACHADAS SE, NO1:

Nombre Zona

Dimensiones

Superficie m²

Longitud m

Altura m

Características

Orientación

Patrón de sombras

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas Transmisión térmica W/m²K

Transmisión térmica W/m²K Masa/m² kg/m²

Librería cerramientos

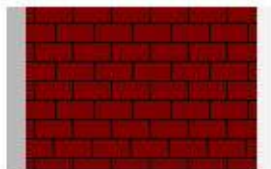
Fachada muro de carga- mortero:

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m ² K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	Cp (J/kgK)
Mortero de cemento ...	Morteros	0.025	0.02	0.8	1525	1000
1 pie LP métrico o cat...	Fábricas de ladrillo	0.423	0.24	0.567	1150	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1 + \dots + Rn$
0.5 m²K/W

- **FACHADA NO2:**

Nombre Zona

Dimensiones

Superficie m²
 Longitud m
 Altura m

Características

Orientación
 Patrón de sombras

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas *Transmitancia térmica* W/m²K

Transmitancia térmica W/m²K Masa/m² kg/m²

Librería cerramientos

Fachada muro de carga LCV:

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m ² K...)	Espesor ...	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	Cp (J/kgK)
1 pie LM métrico o cat...	Fábricas de ladrillo	0.233	0.24	1.03	2140	1000
Tabicón de LH doble ...	Fábricas de ladrillo	0.162	0.07	0.432	930	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000

$R_1 + \dots + R_n$
0.45 m²K/W

- **MEDIANERÍAS:**

Medianería

Nombre Zona

Dimensiones

Superficie m²
 Longitud m
 Altura m

Características

Tipo de muro kg/m²


• SUELO CON TERRENO:

Suelo en contacto con el terreno

Nombre	<input type="text" value="Suelo con terreno"/>	Zona	<input type="text" value="Edificio Objeto"/>
Dimensiones		Características	
Superficie	<input type="text" value="149.4"/> m ²	Profundidad	<input checked="" type="radio"/> Menor o igual que 0.5 m
Longitud	<input type="text" value="18"/> m		<input type="radio"/> Mayor que 0.5 m <input type="text" value=""/>
Anchura	<input type="text" value="8.30"/> m		
Parámetros característicos del cerramiento			
Propiedades térmicas	<input type="text" value="Estimadas"/>	Transmitancia térmica	<input type="text" value="0.78"/> W/m ² K
Perímetro	<input type="text" value="52.60"/> m		
<input type="checkbox"/> Tiene aislamiento térmico			

• PARTICIÓN INTERIOR HORIZONTAL-BAJO CUBIERTA:

Partición interior horizontal en contacto con espacio NH superior

Nombre	<input type="text" value="PIH_bajo cubierta"/>	Zona	<input type="text" value="Edificio Objeto"/>
Parámetros generales			
Superficie de la partición	<input type="text" value="149.40"/> m ²		
Tipo de espacio no habitable	<input type="text" value="Espacio bajo cubierta inclinada"/>		
Parámetros característicos para el cálculo de la U global			
Propiedades térmicas: Uglobal	<input type="text" value="Conocidas"/>	Transmitancia térmica	<input type="text" value="3.47"/> W/m ² K

$$R = 0.10 + 0.07 + 0.1 = 0.27$$

$$U = 1 / 0.27 = 3.70 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_{\text{global}} = 3.70 \times 0.94 = 3.47 \text{ W/m}^2\text{K}$$

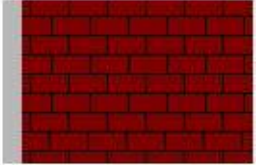
2. CALLE MONCAYO N°1

• FACHADA SE, NO1, NE:

Nombre	Fachada SE	Zona	Edificio Objeto
<i>Dimensiones</i>		<i>Características</i>	
Superficie	151.20 m ²	Orientación	SE
Longitud	m	Patrón de sombras	Sin patrón
Altura	m		
<i>Parámetros característicos del cerramiento</i>			
Propiedades térmicas	Conocidas	Transmitancia térmica	2.09 W/m ² K
<input type="radio"/> Transmitancia térmica	1.098 W/m ² K	Masa/m ²	244.20 kg/m ²
<input checked="" type="radio"/> Librería cerramientos	A 50_Fachada muro de carga mortero		

Fachada muro de carga- mortero:

Nombre	A 50_Fachada muro de carga mortero					
<i>Características del cerramiento</i>						
Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)						
Material	Grupo	R (m ² K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	Cp (J/kgK)
Mortero de cemento ...	Morteros	0.025	0.02	0.8	1525	1000
1 pie LP métrico o cat...	Fábricas de ladrillo	0.423	0.24	0.567	1150	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000
				$R1+...+Rn$		
				0.5 m ² K/W		



• FACHADA NO2:

Nombre Zona

Dimensiones

Superficie m2

Longitud m

Altura m

Características

Orientación

Patrón de sombras

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas *Transmitancia térmica* W/m2K

Transmitancia térmica W/m2K Masa/m2 kg/m2

Librería cerramientos

Fachada muro de carga- LCV:

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
1 pie LM métrico o cat...	Fábricas de ladrillo	0.233	0.24	1.03	2140	1000
Tabicón de LH doble ...	Fábricas de ladrillo	0.162	0.07	0.432	930	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000

R1+...+Rn
 m2K/W

• MEDIANERÍA 1:

Nombre Zona

Dimensiones

Superficie m2

Longitud m

Altura m

Características

Tipo de muro kg/m2


• PARTICIÓN INTERIOR HORIZONTAL-BAJO CUBIERTA:

Nombre Zona

Parámetros generales

Superficie de la partición m²

Tipo de espacio no habitable



Parámetros característicos para el cálculo de la U global

Propiedades térmicas: Uglobal Transmitancia térmica W/m²K

$$R = 0.10 + 0.07 + 0.1 = 0.27$$

$$U = 1 / 0.27 = 3.70 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U \text{ global} = 3.70 \times 0.94 = 3.47 \text{ W/m}^2\text{K}$$

• PARTICIÓN INTERIOR VERTICAL-VIVIENDA/LOCAL

Partición interior vertical


Nombre Zona

Dimensiones

Superficie de la partición m²

Longitud m

Altura m



Parámetros característicos para el cálculo de la U global

Propiedades térmicas: Uglobal Transmitancia térmica W/m²K

$$R = 0.13 + 0.31 + 0.13 = 0.57$$

$$U = 1 / 0.57 = 1.75 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U \text{ global} = 1.75 \times 0.94 = 1.65 \text{ W/m}^2\text{K}$$

• SUELO CON TERRENO

Nombre Zona

Dimensiones

Superficie m²

Longitud m

Anchura m

Características

Profundidad Menor o igual que 0.5 m Mayor que 0.5 m m

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas Transmitancia térmica W/m²K

Perímetro m

Tiene aislamiento térmico

FIG 4.- TORRES

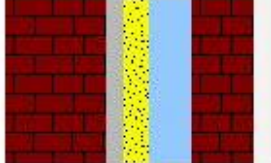
1. AVENIDA DEL BARRIO Nº 49

• FACHADA NE1, NO1, SO1, SE1, NE2, NO2, SO2, SE2, NE3:

Nombre	NE1	Zona	Edificio Objeto
Dimensiones		Características	
Superficie	295.83 m ²	Orientación	NE
Longitud	m	Patrón de sombras	Sin patrón
Altura	m		
Parámetros característicos del cerramiento			
Propiedades térmicas	Conocidas	Transmitancia térmica	0.69 W/m ² K
<input type="radio"/> Transmitancia térmica	W/m ² K	Masa/m ²	kg/m ²
<input checked="" type="radio"/> Librería cerramientos	DOBLE HOJA CERÁMICA CARAVISTA E=30		

Fachada de doble hoja cerámica caravista 30 cm:

Nombre	DOBLE HOJA CERÁMICA CARAVISTA E=30					
Características del cerramiento						
Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)						
Material	Grupo	R (m ² K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	Cp (J/kgK)
Tabicón de LH triple [...]	Fábricas de ladrillo	0.269	0.115	0.427	920	1000
Mortero de cemento ...	Morteros	0.025	0.02	0.8	1525	1000
MW Lana mineral [0.0...	Aislantes	0.6	0.03	0.05	40	1000
Cámara de aire sin ve...	Cámaras de aire	0.18	-	-	-	-
Tabicón de LH doble ...	Fábricas de ladrillo	0.162	0.07	0.432	930	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1 + \dots + Rn$

1.29 m²K/W

• FACHADA NE4:

Nombre Zona

Dimensiones

Superficie m²
 Longitud m
 Altura m


Características

Orientación
 Patrón de sombras

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas *Transmitancia térmica* W/m²K

Transmitancia térmica W/m²K Masa/m² kg/m²

Librería cerramientos 

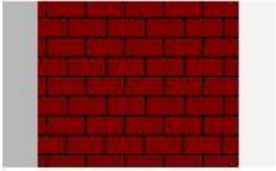
Fachada de una hoja con mortero y enlucido:

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m ² K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	Cp (J/kgK)
Mortero de cemento ...	Morteros	0.02	0.02	1	1525	1000
Tabicón de LH triple [...]	Fábricas de ladrillo	0.269	0.115	0.427	920	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



R1 + ... + Rn
 m²K/W

• SUELO CON EXTERIOR:

Nombre Zona

Dimensiones

Superficie m²
 Longitud m
 Anchura m

Parámetros característicos del cerramiento


Propiedades térmicas *Transmitancia térmica* W/m²K

- **PARTICIÓN INTERIOR VERTICAL-HUECO ASCENSOR**

Nombre Zona

Dimensiones

Superficie de la partición m²
 Longitud m
 Altura m



Parámetros característicos para el cálculo de la U global


Propiedades térmicas: Uglobal Transmitancia térmica W/m²K

- **PARTICIÓN INTERIOR VERTICAL-PLANTA BAJA**

Nombre Zona

Dimensiones

Superficie de la partición m²
 Longitud m
 Altura m



Parámetros característicos para el cálculo de la U global

Propiedades térmicas: Uglobal Transmitancia térmica W/m²K

$$R = 0.13 + 0.33 + 0.13 = 0.59$$

$$U = 1 / 0.59 = 1.69 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_{\text{global}} = 1.69 \times 0.94 = 1.59 \text{ W/m}^2\text{K}$$


- **PARTICIÓN INTERIOR HORIZONTAL-BAJOCUBIERTA**

Nombre Zona

Parámetros generales

Superficie de la partición m²

Tipo de espacio no habitable



Parámetros característicos para el cálculo de la U global

Propiedades térmicas: Uglobal Transmitancia térmica W/m²K

$$R = 0.10 + 0.40 + 0.10 = 0.50$$

$$U = 1 / 0.50 = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_{\text{global}} = 2 \times 0.94 = 1.88 \text{ W/m}^2\text{K}$$

• PARTICIÓN INTERIOR HORIZONTAL-P1/LOCALES-PORTAL/P-1

Nombre	<input type="text" value="PIH P1 CON LOCALES"/>	Zona	<input type="text" value="Edificio Objeto"/>
<i>Parámetros generales</i>			
Superficie de la partición	<input type="text" value="435.32"/> m2		
Tipo de espacio no habitable	<input type="text" value="Local en superficie"/>		
<i>Parámetros característicos para el cálculo de la U global</i>			
Propiedades térmicas: Uglobal	<input type="text" value="Conocidas"/>	Transmitancia térmica	<input type="text" value="1.59"/> W/m2K

$$R = 0.17 + 0.25 + 0.17 = 0.59$$

$$U = 1 / 0.59 = 1.69 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_{\text{global}} = 1.69 \times 0.94 = 1.59 \text{ W/m}^2\text{K}$$

2. CALLE RÍO MUNILLO Nº2

- FACHADAS NO1, NE1, SE1, SO1, SO2, NE2

Nombre: Fachada NO1 Zona: Edificio Objeto

Dimensiones

Superficie: 347.25 m²
 Longitud: m
 Altura: m

Características

Orientación: NO
 Patrón de sombras: Sin patrón

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas: Conocidas Transmisión térmica: 1.17 W/m²K

Transmisión térmica: 1.295 W/m²K Masa/m²: 200.60 kg/m²

Librería cerramientos: Torres_Fachada doble hoja caravista

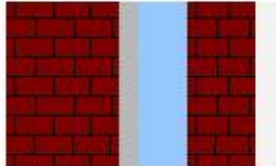
Fachada de doble hoja caravista:

Nombre: Torres_Fachada doble hoja caravista

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m ² K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	Cp (J/kgK)
Tabicón de LH triple [...]	Fábricas de ladrillo	0.269	0.115	0.427	920	1000
Mortero de cemento ...	Morteros	0.025	0.02	0.8	1525	1000
Cámara de aire sin ve...	Cámaras de aire	0.18	-	-	-	-
Tabicón de LH doble ...	Fábricas de ladrillo	0.162	0.07	0.432	930	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R_1 + \dots + R_n$
0.69 m²K/W

- **FACHADAS NO2, SE2, NO3:**

Nombre Zona

Dimensiones

Superficie m2

Longitud m

Altura m

Características


Orientación

Patrón de sombras

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas *Transmitancia térmica* W/m2K

Transmitancia térmica W/m2K Masa/m2 kg/m2

Librería cerramientos 

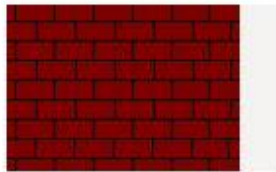
Fachada de una hoja:

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Tabicón de LH triple [...]	Fábricas de ladrillo	0.269	0.115	0.427	920	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1 + \dots + Rn$
0.32 m2K/W

- **PARTICIÓN INTERIOR HORIZONTAL-BAJOCUBIERTA:**

Nombre Zona

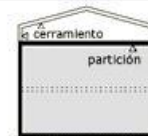
Parámetros generales

Superficie de la partición m2

Tipo de espacio no habitable

Parámetros característicos para el cálculo de la U global

Propiedades térmicas: Uglobal *Transmitancia térmica* W/m2K




$$R = 0.10 + 0.24 + 0.10 = 0.44$$

$$U = 1 / 0.44 = 2.27 \text{ W/m2K}$$

$$U \text{ global} = 2.27 \times 0.94 = 2.13 \text{ W/m2K}$$

- **PARTICIÓN INTERIOR HORIZONTAL-SUELO PB-SUELO P1:**

Nombre	PIH_Suelo P. Baja	Zona	Edificio Objeto
<i>Parámetros generales</i>			
Superficie de la partición	237.70 m ²		
Tipo de espacio no habitable	Local en superficie		
<i>Parámetros característicos para el cálculo de la U global</i>			
Propiedades térmicas: Uglobal	Conocidas	Transmitancia térmica	1.65 W/m ² K

$$R = 0.17 + 0.23 + 0.17 = 0.57$$

$$U = 1 / 0.57 = 1.75 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_{\text{global}} = 1.75 \times 0.94 = 1.65 \text{ W/m}^2\text{K}$$

- **PARTICIÓN INTERIOR VERTICAL-VIVIENDA/LOCAL:**

Nombre	PIV_Portal-Local	Zona	Edificio Objeto
<i>Dimensiones</i>			
Superficie de la partición	36.83 m ²		
Longitud	14.73 m		
Altura	2.5 m		
<i>Parámetros característicos para el cálculo de la U global</i>			
Propiedades térmicas: Uglobal	Conocidas	Transmitancia térmica	1.74 W/m ² K

$$R = 0.13 + 0.28 + 0.13 = 0.54$$

$$U = 1 / 0.54 = 1.85 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_{\text{global}} = 1.85 \times 0.94 = 1.74 \text{ W/m}^2\text{K}$$

FIG 5.- AVENIDA SANTA ANA

1. AVENIDA DEL BARRIO Nº 34

- FACHADAS S, SO3, SO4, O, NO3, NO4, N, NE3, NE4, E, SE1, SE3, SE5, SO1, SE4, NO1, SO2, NE1, NO2, NE2, SO5, SE2

Nombre: Fachada S Zona: Edificio Objeto

Dimensiones

Superficie: 101.52 m²
 Longitud: 9.40 m
 Altura: 10.8 m

Características

Orientación: Sur
 Patrón de sombras: Sin patrón

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas: Conocidas Transmitancia térmica: 1.31 W/m²K

Transmitancia térmica: 1.295 W/m²K Masa/m²: 200.60 kg/m²

Librería cerramientos: Avda. Sta Ana_Fachada doble hoja caravista

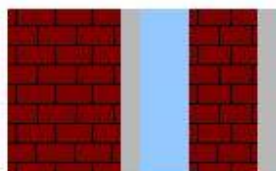
Fachada de doble hoja caravista:

Nombre: Avda. Sta Ana_Fachada doble hoja caravista

Características del cerramiento


Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m ² K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	Cp (J/kgK)
Tabicón de LH triple [...]	Fábricas de ladrillo	0.269	0.115	0.427	920	1000
Mortero de cemento ...	Morteros	0.025	0.02	0.8	1525	1000
Cámara de aire ligera...	Cámaras de aire	0.09	-	-	-	-
Tabicón de LH doble ...	Fábricas de ladrillo	0.162	0.07	0.432	930	1000
Yeso, de alta dureza ...	Yesos	0.047	0.02	0.43	1050	1000



$R_1 + \dots + R_n$
 0.59 m²K/W

- **PARTICIÓN INTERIOR HORIZONTAL- VIVIENDA/LOCALES:**

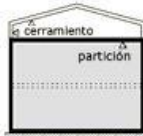
Nombre	PIH con PB	Zona	Edificio Objeto
<i>Parámetros generales</i>			
Superficie de la partición	374.75 m ²		
Tipo de espacio no habitable	Local en superficie		
<i>Parámetros característicos para el cálculo de la U global</i>			
Propiedades térmicas: Uglobal	Conocidas	Transmitancia térmica	1.84 W/m ² K

$$R = 0.17 + 0.22 + 0.17 = 0.56$$

$$U = 1 / 0.56 = 1.78 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U \text{ global} = 1.78 \times 0.94 = 1.67 \text{ W/m}^2\text{K}$$

- **PARTICIÓN INTERIOR HORIZONTAL- BAJOCUBIERTA:**

Nombre	PIH con Bajo cubierta	Zona	Edificio Objeto
<i>Parámetros generales</i>			
Superficie de la partición	398 m ²		
Tipo de espacio no habitable	Espacio bajo cubierta inclinada		
<i>Parámetros característicos para el cálculo de la U global</i>			
Propiedades térmicas: Uglobal	Conocidas	Transmitancia térmica	2.40 W/m ² K

$$R = 0.10 + 0.19 + 0.10 = 0.39$$


$$U = 1 / 0.39 = 2.56 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U \text{ global} = 2.56 \times 0.94 = 2.40 \text{ W/m}^2\text{K}$$

- **SUELO CON TERRENO:**

Nombre	Suelo con terreno portal	Zona	Edificio Objeto
<i>Dimensiones</i>		<i>Características</i>	
Superficie	28.38 m ²	Profundidad	<input checked="" type="radio"/> Menor o igual que 0.5 m
Longitud	m		<input type="radio"/> Mayor que 0.5 m m
Anchura	m		
<i>Parámetros característicos del cerramiento</i>			
Propiedades térmicas	Estimadas	Transmitancia térmica	1.53 W/m ² K
Perímetro	27.21 m		
<input type="checkbox"/> Tiene aislamiento térmico			

- PARTICIÓN INTERIOR VERTICAL- VIVIENDA/LOCALES:

Nombre	<input type="text" value="Partición vertical"/>	Zona	<input type="text" value="Edificio Objeto"/>
<i>Dimensiones</i>			
Superficie de la partición	<input type="text" value="60.78"/> m ²		
Longitud	<input type="text" value="22.51"/> m		
Altura	<input type="text" value="2.70"/> m		
<i>Parámetros característicos para el cálculo de la U global</i>			
Propiedades térmicas: Uglobal	<input type="text" value="Conocidas"/>	Transmitancia térmica	<input type="text" value="1.65"/> W/m ² K

$$R = 0.13 + 0.30 + 0.13 = 0.56$$

$$U = 1 / 0.56 = 1.75 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_{\text{global}} = 1.75 \times 0.94 = 1.65 \text{ W/m}^2\text{K}$$

2. AVENIDA SANTA ANA Nº 18

• FACHADAS NO1

Nombre Zona

Dimensiones

Superficie m²

Longitud m

Altura m

Características

Orientación

Patrón de sombras

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas *Transmitancia térmica* W/m²K

Transmitancia térmica W/m²K Masa/m² kg/m²

Librería cerramientos

Fachada de doble hoja mortero:

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m ² K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	Cp (J/kgK)
Mortero de cemento ...	Morteros	0.02	0.02	1	1525	1000
Tabicón de LH triple [...]	Fábricas de ladrillo	0.269	0.115	0.427	920	1000
Mortero de cemento ...	Morteros	0.02	0.02	1	1525	1000
Cámara de aire sin ve...	Cámaras de aire	0.18	-	-	-	-
Tabicón de LH doble ...	Fábricas de ladrillo	0.162	0.07	0.432	930	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000

$R1 + \dots + Rn$

m²K/W

• FACHADAS NO2, NO3, SE1, SE2, SE3, NE1, SO2, NE2, SO1

Nombre Zona

Dimensiones

Superficie m²

Longitud m

Altura m

Características

Orientación

Patrón de sombras

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas *Transmitancia térmica* W/m²K

Transmitancia térmica W/m²K Masa/m² kg/m²

Librería cerramientos

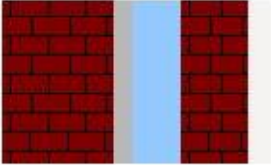
Fachada de doble hoja caravista:

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	C_p (J/kgK)
Tabicón de LH triple [...]	Fábricas de ladrillo	0.269	0.115	0.427	920	1000
Mortero de cemento ...	Morteros	0.025	0.02	0.8	1525	1000
Cámara de aire sin ve...	Cámaras de aire	0.18	-	-	-	-
Tabicón de LH doble ...	Fábricas de ladrillo	0.162	0.07	0.432	930	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1 + \dots + Rn$
0.69 m2K/W

• MEDIANERÍAS:

Nombre

Zona

Dimensiones

Superficie m2

Longitud m

Altura m

Características

Tipo de muro kg/m2

• PARTICIONES INTERIORES VERTICALES 1 Y 2:

Nombre


Zona

Dimensiones

Superficie de la partición m2

Longitud m

Altura m



Parámetros característicos para el cálculo de la U global

Propiedades térmicas: Uglobal

Transmitancia térmica W/m2K

$$R = 0.13 + 0.30 + 0.13 = 0.56$$

$$U = 1 / 0.56 = 1.75 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_{\text{global}} = 1.75 \times 0.94 = 1.65 \text{ W/m}^2\text{K}$$

- **PARTICIONES INTERIORES HORIZONTALES- BAJOCUBIERTA:**

Nombre Zona

Parámetros generales

Superficie de la partición m2

Tipo de espacio no habitable



Parámetros característicos para el cálculo de la U global

Propiedades térmicas: Uglobal Transmitancia térmica W/m2K

$$R = 0.10 + 0.19 + 0.10 = 0.39$$

$$U = 1 / 0.39 = 2.56 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U \text{ global} = 2.56 \times 0.94 = 2.40 \text{ W/m}^2\text{K}$$

- **SUELO CON TERRENO:**

Nombre Zona

Dimensiones

Superficie m2

Longitud m

Anchura m

Características

Profundidad Menor o igual que 0.5 m Mayor que 0.5 m m

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas Transmitancia térmica W/m2K

Perímetro m

Tiene aislamiento térmico

- **CUBIERTA CON AIRE:**

Nombre Zona

Dimensiones

Superficie m2

Longitud m

Anchura m

Características

Patrón de sombras

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas Transmitancia térmica W/m2K

Clase de cubierta

Tipo de forjado

Tiene aislamiento térmico


- **PARTICIÓN INTERIOR HORIZONTAL- VIVIENDAS/LOCALES:**

Nombre Zona

Parámetros generales

Superficie de la partición m²

Tipo de espacio no habitable



Parámetros característicos para el cálculo de la U global

Propiedades térmicas: Uglobal Transmitancia térmica W/m²K

$$R = 0.17 + 0.22 + 0.17 = 0.56$$

$$U = 1 / 0.56 = 1.78 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U \text{ global} = 1.78 \times 0.94 = 1.67 \text{ W/m}^2\text{K}$$

3. CALLE ESCARCHA Nº 3

- FACHADAS NO1, NO2, NE1, NE3, NO3, NO4

Nombre: 1_NO1 Zona: Edificio Objeto

Dimensiones

Superficie: 90.94 m²
 Longitud: 8.42 m
 Altura: 10.80 m

Características

Orientación: NO
 Patrón de sombras: Sin patrón

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas: Conocidas Transmitancia térmica: 1.13 W/m²K

Transmitancia térmica Masa/m² kg/m²

Librería cerramientos: Doble hoja cerámica acabado mortero

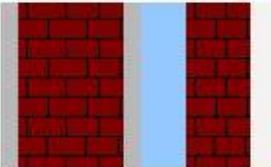
Fachada de doble hoja cerámica acabado mortero:

Nombre: Doble hoja cerámica acabado mortero

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m ² K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	Cp (J/kgK)
Mortero de cemento ...	Morteros	0.025	0.02	0.8	1525	1000
Tabicón de LH triple [...]	Fábricas de ladrillo	0.269	0.115	0.427	920	1000
Mortero de cemento ...	Morteros	0.025	0.02	0.8	1525	1000
Cámara de aire sin ve...	Cámaras de aire	0.18	-	-	-	-
Tabicón de LH doble ...	Fábricas de ladrillo	0.162	0.07	0.432	930	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1 + \dots + Rn$
0.71 m²K/W

- FACHADAS NE2, SO1, SO2, SE1, SE2, SE3, SE4

Nombre: 4_NE2 Zona: Edificio Objeto

Dimensiones

Superficie: 8.64 m²
 Longitud: 0.80 m
 Altura: 10.80 m

Características

Orientación: NE
 Patrón de sombras: Sin patrón

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas: Conocidas Transmitancia térmica: 1.17 W/m²K

Transmitancia térmica Masa/m² kg/m²

Librería cerramientos: Doble hoja cerámica LCV

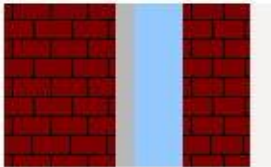
Fachada de doble hoja cerámica LCV:

Nombre: Doble hoja cerámica LCV

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Tabicón de LH triple [...]	Fábricas de ladrillo	0.269	0.115	0.427	920	1000
Mortero de cemento ...	Morteros	0.02	0.02	1	1525	1000
Cámara de aire sin ve...	Cámaras de aire	0.18	-	-	-	-
Tabicón de LH doble ...	Fábricas de ladrillo	0.162	0.07	0.432	930	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1 + \dots + Rn$
0.68 m2K/W

• **MEDIANERÍAS:**

Medianería

Nombre: 10_Medianerías Zona: Edificio Objeto

Dimensiones

Superficie: 125.28 m2
 Longitud: 11.60 m
 Altura: 10.80 m

Características

Tipo de muro: Pesado >= 200 kg/m2 kg/m2


• **PARTICIONES INTERIORES HORIZONTALES- BAJOCUBIERTA:**

Nombre: 11_PIH (viviendas-bajocubierta) Zona: Edificio Objeto

Parámetros generales

Superficie de la partición: 130.94 m2

Tipo de espacio no habitable: Espacio bajo cubierta inclinada



Parámetros característicos para el cálculo de la U global


Propiedades térmicas: Uglobal: Conocidas Transmitancia térmica: 2.40 W/m2K

$$R = 0.10 + 0.19 + 0.10 = 0.39$$

$$U = 1 / 0.39 = 2.56 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_{\text{global}} = 2.56 \times 0.94 = 2.40 \text{ W/m}^2\text{K}$$

- **PARTICIÓN INTERIOR HORIZONTAL- VIVIENDAS/LOCALES:**

Nombre	12_PIH (Viviendas-locales)	Zona	Edificio Objeto
<i>Parámetros generales</i>			
Superficie de la partición	124.63 m ²		
Tipo de espacio no habitable	Local en superficie		
<i>Parámetros característicos para el cálculo de la U global</i>			
Propiedades térmicas: Uglobal	Conocidas	Transmitancia térmica	1.84 W/m ² K

$$R = 0.17 + 0.22 + 0.17 = 0.56$$


$$U = 1 / 0.56 = 1.78 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_{\text{global}} = 1.78 \times 0.94 = 1.67 \text{ W/m}^2\text{K}$$

- **SUELO CON TERRENO:**

Nombre	14_Suelo con terreno	Zona	Edificio Objeto
<i>Dimensiones</i>		<i>Características</i>	
Superficie	10.30 m ²	Profundidad	<input checked="" type="radio"/> Menor o igual que 0.5 m
Longitud	m		<input type="radio"/> Mayor que 0.5 m m
Anchura	m		
<i>Parámetros característicos del cerramiento</i>			
Propiedades térmicas	Estimadas	Transmitancia térmica	2.0 W/m ² K
Perímetro	14.30 m		

- **PARTICIONES INTERIORES VERTICALES 1 Y 2:**

Nombre	16_PIV1	Zona	Edificio Objeto
<i>Dimensiones</i>			
Superficie de la partición	13.91 m ²		
Longitud	5.15 m		
Altura	2.70 m		
<i>Parámetros característicos para el cálculo de la U global</i>			
Propiedades térmicas: Uglobal	Conocidas	Transmitancia térmica	1.65 W/m ² K

$$R = 0.13 + 0.30 + 0.13 = 0.56$$

$$U = 1 / 0.56 = 1.75 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_{\text{global}} = 1.75 \times 0.94 = 1.65 \text{ W/m}^2\text{K}$$

- CUBIERTA CON AIRE:

Nombre	<input type="text" value="18_Cubierta con aire"/>	Zona	<input type="text" value="Edificio Objeto"/>
<i>Dimensiones</i>		<i>Características</i>	
Superficie	<input type="text" value="1.5"/> m2	Patrón de sombras	<input type="text" value="Sin patrón"/>
Longitud	<input type="text" value="2"/> m		
Anchura	<input type="text" value="0.75"/> m		
<i>Parámetros característicos del cerramiento</i>			
Propiedades térmicas	<input type="text" value="Estimadas"/>	<i>Transmitancia térmica</i>	<input type="text" value="2.27"/> W/m2K
Clase de cubierta	<input type="text" value="Cubierta plana"/>		
Tipo de forjado	<input type="text" value="Unidireccional"/>		
<input type="checkbox"/> Tiene aislamiento térmico			

PIG 6.- SCALEXTRIC D-E+ 2 TORRES

3. CALLE ALMENARA Nº 1

- FACHADAS NE1, SE2, SE3, NO3:

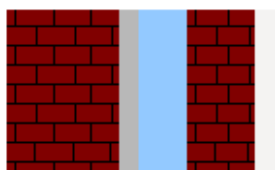
Fachada de muro de carga-doble hoja cerámica LCV:

Nombre:

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
1/2 pie LP métrico o c...	Fábricas de ladrillo	0.203	0.115	0.567	1020	1000
Mortero de cemento ...	Morteros	0.02	0.02	1	1525	1000
Cámara de aire sin ve...	Cámaras de aire	0.18	-	-	-	-
Tabicón de LH doble ...	Fábricas de ladrillo	0.162	0.07	0.432	930	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1+...+Rn$
0.61 m2K/W

- FACHADAS NE2, SE4, SO1, NO4, NO6, SE6, :

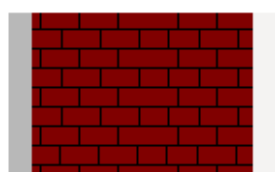
Fachada muro de carga-doble hoja cerámica mortero:

Nombre:

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Mortero de cemento ...	Morteros	0.02	0.02	1	1525	1000
1/2 pie LP métrico o c...	Fábricas de ladrillo	0.203	0.115	0.567	1020	1000
Tabicón de LH doble ...	Fábricas de ladrillo	0.162	0.07	0.432	930	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1+...+Rn$
0.43 m2K/W

- FACHADAS NE2, SO2, NO2:**

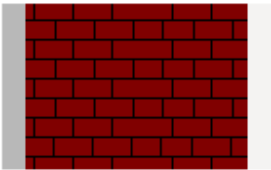
Fachada muro de carga doble hoja cerámica mortero sin cámara:

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Mortero de cemento ...	Morteros	0.02	0.02	1	1525	1000
1/2 pie LP métrico o c...	Fábricas de ladrillo	0.203	0.115	0.567	1020	1000
Tabicón de LH doble ...	Fábricas de ladrillo	0.162	0.07	0.432	930	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



R1+...+Rn

0.43 m2K/W

- FACHADAS NE3, SE1, SO3, NE4, NO1, NO5, SO5, SO4, NE5:**

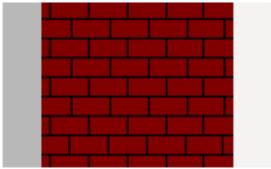
Fachada 1 hoja cerámica mortero:

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Mortero de cemento ...	Morteros	0.025	0.02	0.8	1525	1000
Tabicón de LH triple [...]	Fábricas de ladrillo	0.234	0.1	0.427	920	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



R1+...+Rn

0.31 m2K/W

• SUELO CON TERRENO (PORTAL):

Suelo en contacto con el terreno

Nombre	<input type="text" value="21_Suelo con terreno"/>	Zona	<input type="text" value="Edificio Objeto"/>
Dimensiones		Características	
Superficie	<input type="text" value="9.34"/> m ²	Profundidad	<input checked="" type="radio"/> Menor o igual que 0.5 m
Longitud	<input type="text"/>		<input type="radio"/> Mayor que 0.5 m <input type="text" value=""/> m
Anchura	<input type="text"/>		
Parámetros característicos del cerramiento			
Propiedades térmicas	<input type="text" value="Estimadas"/>	Transmitancia térmica	<input type="text" value="2.11"/> W/m ² K
Perímetro	<input type="text" value="14.37"/> m		
<input type="checkbox"/> Tiene aislamiento térmico			

• CUBIERTA CON AIRE NE3:

Cubierta en contacto con el aire

Nombre	<input type="text" value="4_Cubierta con aire NE3"/>	Zona	<input type="text" value="Edificio Objeto"/>
Dimensiones		Características	
Superficie	<input type="text" value="0.88"/> m ²	Patrón de sombras	<input type="text" value="Sin patrón"/>
Longitud	<input type="text" value="1.10"/> m		
Anchura	<input type="text" value="0.80"/> m		
Parámetros característicos del cerramiento			
Propiedades térmicas	<input type="text" value="Estimadas"/>	Transmitancia térmica	<input type="text" value="2.27"/> W/m ² K
Clase de cubierta	<input type="text" value="Cubierta plana"/>		
Tipo de forjado	<input type="text" value="Unidireccional"/>		
<input type="checkbox"/> Tiene aislamiento térmico			

• CUBIERTA CON AIRE VUELOS SE, NO:

Cubierta en contacto con el aire

Nombre	<input type="text" value="29_Cubierta vuelo fachada NO"/>	Zona	<input type="text" value="Edificio Objeto"/>
Dimensiones		Características	
Superficie	<input type="text" value="7.44"/> m ²	Patrón de sombras	<input type="text" value="Sin patrón"/>
Longitud	<input type="text" value="1.25"/> m		
Anchura	<input type="text" value="5.95"/> m		
Parámetros característicos del cerramiento			
Propiedades térmicas	<input type="text" value="Estimadas"/>	Transmitancia térmica	<input type="text" value="2.7"/> W/m ² K
Clase de cubierta	<input type="text" value="Cubierta inclinada"/>		
Tipo de forjado	<input type="text" value="Tablero soporte"/>		
<input type="checkbox"/> Tiene aislamiento térmico			

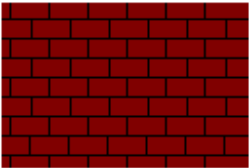
• **PARTICIÓN INTERIOR HORIZONTAL-BAJO CUBIERTA:**

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
FU Entrevigado cerá...	Forjados unidireccion...	0.22	0.20	0.908	1220	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1+...+Rn$
 0.27 m2K/W

$R = 0.10 + 0.27 + 0.10 = 0.47 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$

$U = 1 / 0.47 = 2.13 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

$U_{\text{global}} = 2.13 \times 0.94 = 2.00 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

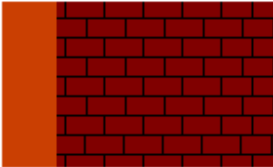
• **PARTICIÓN INTERIOR HORIZONTAL-VIVIENDA/LOCAL:**

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Piedra artificial	Pétreos y suelos	0.038	0.05	1.3	1700	1000
FU Entrevigado cerá...	Forjados unidireccion...	0.22	0.20	0.908	1220	1000



$R1+...+Rn$
 0.26 m2K/W

$R = 0.17 + 0.26 + 0.17 = 0.60 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$

$U = 1 / 0.60 = 1.67 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

$U_{\text{global}} = 1.67 \times 0.94 = 1.56 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

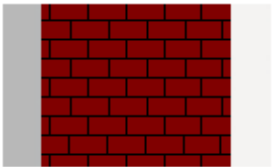
- **PARTICIÓN INTERIOR VERTICAL-PORTAL/LOCAL:**

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Mortero de cemento ...	Morteros	0.025	0.02	0.8	1525	
Tabicón de LH triple [...]	Fábricas de ladrillo	0.234	0.1	0.427	920	
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1+...+Rn$
 0.31 m2K/W

$$R = 0.13 + 0.31 + 0.13 = 0.57 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 1 / 0.57 = 1.75 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_{\text{global}} = 1.75 \times 0.94 = 1.65 \text{ W/m}^2\text{K}$$

4. EL FRONTÓN Nº 7, PORTAL 1

- **FACHADAS SO1, SO2, SE1, NE1, NE2, NO1, NO4, SE2, NO5, NE5, SO5:**

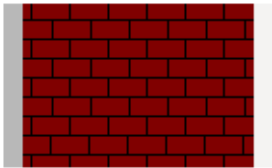
Fachada de muro de carga acabado mortero:

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Mortero de cemento ...	Morteros	0.025	0.02	0.8	1525	1000
1 pie LP métrico o cat...	Fábricas de ladrillo	0.423	0.24	0.567	1150	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1+...+Rn$
 0.5 m2K/W

- FACHADAS SO3, SO4, NE3, NE4, NO2:

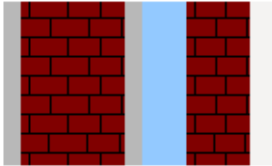
Fachada de doble hoja cerámica acabado mortero:

Nombre: Doble hoja cerámica acabado mortero

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m ² K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	Cp (J/kgK)
Mortero de cemento ...	Morteros	0.02	0.02	1	1525	1000
Tabicón de LH triple [...]	Fábricas de ladrillo	0.269	0.115	0.427	920	1000
Mortero de cemento ...	Morteros	0.02	0.02	1	1525	1000
Cámara de aire sin ve...	Cámaras de aire	0.18	-	-	-	-
Tabicón de LH doble ...	Fábricas de ladrillo	0.162	0.07	0.432	930	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1+...+Rn$
0.7 m²K/W

- FACHADAS NO3 :

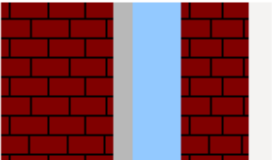
Fachada de doble hoja cerámica LCV:

Nombre: Doble hoja cerámica LCV

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m ² K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	Cp (J/kgK)
Tabicón de LH triple [...]	Fábricas de ladrillo	0.269	0.115	0.427	920	1000
Mortero de cemento ...	Morteros	0.02	0.02	1	1525	1000
Cámara de aire sin ve...	Cámaras de aire	0.18	-	-	-	-
Tabicón de LH doble ...	Fábricas de ladrillo	0.162	0.07	0.432	930	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1+...+Rn$
0.68 m²K/W

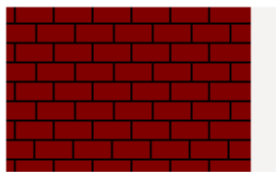
• **PARTICIÓN INTERIOR HORIZONTAL-BAJO CUBIERTA:**

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
FU Entrevigado de ho...	Forjados unidireccion...	0.136	0.18	1.323	1330	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1+...+Rn$
0.19 m2K/W

$R = 0.10 + 0.19 + 0.10 = 0.39 \text{ m}^2\text{K}/W$

$U = 1 / 0.39 = 2.56 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

$U_{\text{global}} = 2.56 \times 0.94 = 2.40 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

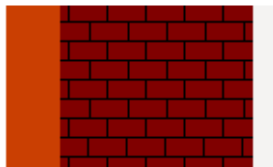
• **PARTICIÓN INTERIOR HORIZONTAL-VIVIENDA/LOCAL:**

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Piedra artificial	Pétreos y suelos	0.038	0.05	1.3	1700	1000
FU Entrevigado de ho...	Forjados unidireccion...	0.136	0.18	1.323	1330	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1+...+Rn$
0.22 m2K/W

$R = 0.17 + 0.22 + 0.17 = 0.56 \text{ m}^2\text{K}/W$

$U = 1 / 0.56 = 1.78 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

$U_{\text{global}} = 1.78 \times 0.94 = 1.67 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

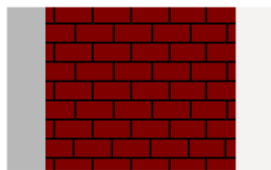
• **PARTICIÓN INTERIOR VERTICAL-PORTAL/LOCAL:**

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Mortero de cemento ...	Morteros	0.025	0.02	0.8	1525	1000
Tabicón de LH triple [...]	Fábricas de ladrillo	0.234	0.1	0.427	920	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1+...+Rn$
0.31 m2K/W

$R = 0.13 + 0.31 + 0.13 = 0.57 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$

$U = 1 / 0.57 = 1.75 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

$U \text{ global} = 1.75 \times 0.94 = 1.65 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

5. EL FRONTÓN Nº 7, PORTAL ENTRE MEDIANERAS

• **FACHADAS SE1 :**

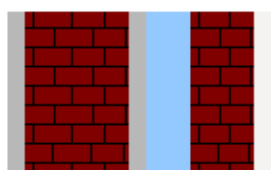
Fachada de doble hoja cerámica acabado mortero:

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Mortero de cemento ...	Morteros	0.02	0.02	1	1525	1000
Tabicón de LH triple [...]	Fábricas de ladrillo	0.269	0.115	0.427	920	1000
Mortero de cemento ...	Morteros	0.02	0.02	1	1525	1000
Cámara de aire sin ve...	Cámaras de aire	0.18	-	-	-	-
Tabicón de LH doble ...	Fábricas de ladrillo	0.162	0.07	0.432	930	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1+...+Rn$
0.7 m2K/W

- FACHADAS NO1, SO1, NE2 :

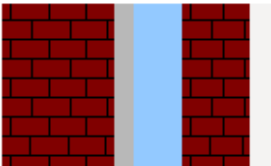
Fachada de doble hoja cerámica LCV:

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Tabicón de LH triple [...]	Fábricas de ladrillo	0.269	0.115	0.427	920	1000
Mortero de cemento ...	Morteros	0.02	0.02	1	1525	1000
Cámara de aire sin ve...	Cámaras de aire	0.18	-	-	-	-
Tabicón de LH doble ...	Fábricas de ladrillo	0.162	0.07	0.432	930	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1+...+Rn$
0.68 m2K/W

- FACHADAS NE1, SO2 :

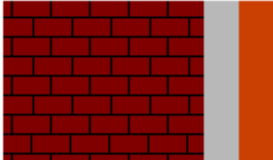
Fachada de 1 hoja cerámica LCV más aplacado interior:

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Tabicón de LH triple G...	Fábricas de ladrillo	0.558	0.115	0.206	620	1000
Mortero de cemento ...	Morteros	0.02	0.02	1	1525	1000
Azulejo cerámico	Cerámicos	0.015	0.02	1.3	2300	840



$R1+...+Rn$
0.59 m2K/W

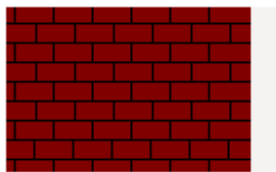
• **PARTICIÓN INTERIOR HORIZONTAL-BAJO CUBIERTA:**

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
FU Entrevigado de ho...	Forjados unidireccion...	0.136	0.18	1.323	1330	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R_{1+...+R_n}$
0.19 m2K/W

$R = 0.10 + 0.19 + 0.10 = 0.39 \text{ m}^2\text{K}/W$

$U = 1 / 0.39 = 2.56 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

$U_{\text{global}} = 2.56 \times 0.94 = 2.40 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

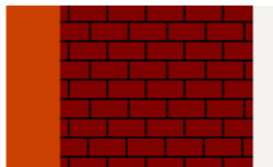
• **PARTICIÓN INTERIOR HORIZONTAL-VIVIENDA/LOCAL:**

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Piedra artificial	Pétreos y suelos	0.038	0.05	1.3	1700	1000
FU Entrevigado de ho...	Forjados unidireccion...	0.136	0.18	1.323	1330	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R_{1+...+R_n}$
0.22 m2K/W

$R = 0.17 + 0.22 + 0.17 = 0.56 \text{ m}^2\text{K}/W$

$U = 1 / 0.56 = 1.78 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

$U_{\text{global}} = 1.78 \times 0.94 = 1.67 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

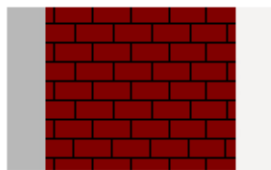
• **PARTICIÓN INTERIOR VERTICAL-PORTAL/LOCAL:**

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Mortero de cemento ...	Morteros	0.025	0.02	0.8	1525	1000
Tabicón de LH triple [...]	Fábricas de ladrillo	0.234	0.1	0.427	920	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1+...+Rn$
0.31 m2K/W

$R = 0.13 + 0.31 + 0.13 = 0.57 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$

$U = 1 / 0.57 = 1.75 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

$U \text{ global} = 1.75 \times 0.94 = 1.65 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

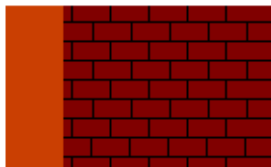
• **SUELO CON EL AIRE EXTERIOR:**

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Piedra artificial	Pétreos y suelos	0.038	0.05	1.3	1700	1000
FU Entrevigado de ho...	Forjados unidireccion...	0.136	0.18	1.323	1330	1000



$R1+...+Rn$
0.17 m2K/W

- **MEDIANERÍAS:**

Por defecto.

Medianería

Nombre Zona

Dimensiones

Superficie m²

Longitud m

Altura m

Características

Tipo de muro kg/m²

6. PUENTE DEL EBRO Nº 2

- **FACHADAS SO, NE:**

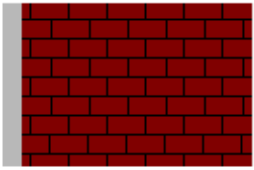
Fachada de muro de carga acabado mortero:

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m ² K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	Cp (J/kgK)
Mortero de cemento ...	Morteros	0.025	0.02	0.8	1525	1000
1 pie LP métrico o cat...	Fábricas de ladrillo	0.423	0.24	0.567	1150	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1+...+Rn$

m²K/W

- **FACHADA SE :**

Fachada de doble hoja cerámica acabado mortero:

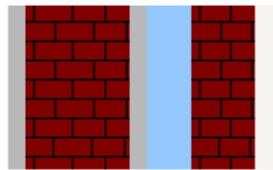
Nombre

Doble hoja cerámica acabado mortero

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Mortero de cemento ...	Morteros	0.025	0.02	0.8	1525	1000
Tabicón de LH triple [...]	Fábricas de ladrillo	0.269	0.115	0.427	920	1000
Mortero de cemento ...	Morteros	0.025	0.02	0.8	1525	1000
Cámara de aire sin ve...	Cámaras de aire	0.18	-	-	-	-
Tabicón de LH doble ...	Fábricas de ladrillo	0.162	0.07	0.432	930	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1+...+Rn$

0.71 m2K/W

• **PARTICIÓN INTERIOR HORIZONTAL-BAJO CUBIERTA:**

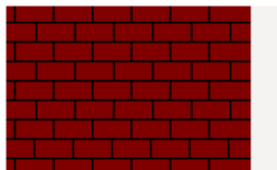
Nombre

PIH_Forjado hormigón_bajocubierta

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
FU Entrevigado de ho...	Forjados unidireccion...	0.136	0.18	1.323	1330	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R1+...+Rn$

0.19 m2K/W

$$R = 0.10 + 0.19 + 0.10 = 0.39 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$$

$$U = 1 / 0.39 = 2.56 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$$

$$U_{\text{global}} = 2.56 \times 0.94 = 2.40 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$$

• **PARTICIÓN INTERIOR HORIZONTAL-VIVIENDA/LOCAL:**

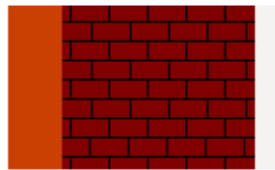
Nombre

PIH_Forjado hormigón_viv-locales

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Piedra artificial	Pétreos y suelos	0.038	0.05	1.3	1700	1000
FU Entrevigado de ho...	Forjados unidireccion...	0.136	0.18	1.323	1330	1000
Enlucido de yeso d < ...	Enlucidos	0.05	0.02	0.4	900	1000



$R_1 + \dots + R_n$

0.22 m2K/W

$$R = 0.17 + 0.22 + 0.17 = 0.56 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$$

$$U = 1 / 0.56 = 1.78 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$$

$$U_{\text{global}} = 1.78 \times 0.94 = 1.67 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$$

- MEDIANERÍAS:**

Por defecto.

Medianería

Nombre

3_Medianería

Zona

Edificio Objeto

Dimensiones

Superficie

102.60 m2

Longitud

m

Altura

m

Características

Tipo de muro

Pesado \geq 200 kg/m2

kg/m2

FIG 7.- PLAZA PADRE LASA

1. PLAZA PADRE LASA Nº 8

- FACHADAS SE P1Y2, NO PORTAL

Nombre: SE P1Y2 Zona: Edificio Objeto

Dimensiones

Superficie: 100.95 m²
 Longitud: m
 Altura: m

Características

Orientación: SE
 Patrón de sombras: Sin patrón

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas: Conocidas Transmitancia térmica: 1.89 W/m²K

Transmitancia térmica W/m²K Masa/m² kg/m²

Librería cerramientos: MURO CARGA LADRILLO CARAVISTA

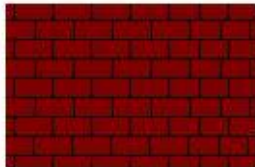
Fachada muro de carga ladrillo caravista:

Nombre: MURO CARGA LADRILLO CARAVISTA

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m ² K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	Cp (J/kgK)
1 pie LM métrico o cat...	Fábricas de ladrillo	0.233	0.24	1.03	2140	1000
Tabique de LH sencillo...	Fábricas de ladrillo	0.09	0.04	0.445	1000	1000
Enlucido de yeso 100...	Enlucidos	0.035	0.02	0.57	1150	1000



$R1 + \dots + Rn$
0.36 m²K/W

- FACHADA NO P1 Y P2

Nombre: NO P1Y2 Zona: Edificio Objeto

Dimensiones
 Superficie: 100.95 m²
 Longitud: m
 Altura: m

Características
 Orientación: NO
 Patrón de sombras: Sin patrón

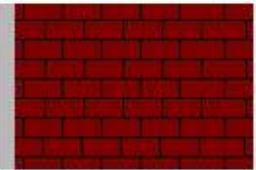
Parámetros característicos del cerramiento
Propiedades térmicas: Conocidas Transmisión térmica: 1.81 W/m²K
 Transmisión térmica: W/m²K Masa/m²: kg/m²
 Librería cerramientos: MURO CARGA LADRILLO MACIZO MORTERO

Fachada muro de carga ladrillo macizo-mortero:

Nombre: MURO CARGA LADRILLO MACIZO MORTERO

Características del cerramiento
 Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m ² K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	Cp (J/kgK)
Mortero de cemento ...	Morteros	0.025	0.02	0.8	1525	1000
1 pie LM métrico o cat...	Fábricas de ladrillo	0.233	0.24	1.03	2140	1000
Tabique de LH sencillo...	Fábricas de ladrillo	0.09	0.04	0.445	1000	1000
Enlucido de yeso 100...	Enlucidos	0.035	0.02	0.57	1150	1000



$R1+...+Rn$
0.38 m²K/W

- FACHADA SE PORTAL:

Nombre: SE PORTAL Zona: Edificio Objeto

Dimensiones
 Superficie: 7.59 m²
 Longitud: m
 Altura: m

Características
 Orientación: SE
 Patrón de sombras: Sin patrón

Parámetros característicos del cerramiento
Propiedades térmicas: Conocidas Transmisión térmica: 2.04 W/m²K
 Transmisión térmica: W/m²K Masa/m²: kg/m²
 Librería cerramientos: MEDIA ASTA CON MORTERO

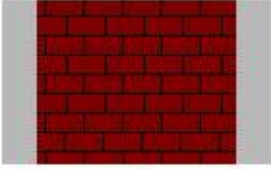
Fachada media asta con mortero:

Nombre:

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Mortero de cemento ...	Morteros	0.025	0.02	0.8	1525	1000
Tabicón de LH triple [...]	Fábricas de ladrillo	0.269	0.115	0.427	920	1000
Mortero de cemento ...	Morteros	0.025	0.02	0.8	1525	1000



$R1 + \dots + Rn$
 0.32 m2K/W

• **MEDIANERÍAS:**

Nombre: Zona:

Dimensiones

Superficie: m2

Longitud: m

Altura: m

Características

Tipo de muro: kg/m2

• **PARTICIONES INTERIORES VERTICALES:**

Nombre: Zona:

Dimensiones

Superficie de la partición: m2

Longitud: m

Altura: m



Parámetros característicos para el cálculo de la U global

Propiedades térmicas: Uglobal

Transmitancia térmica: W/m2K

$$R = 0.13 + 0.30 + 0.13 = 0.56$$

$$U = 1 / 0.56 = 1.75 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_{\text{global}} = 1.75 \times 0.94 = 1.65 \text{ W/m}^2\text{K}$$

- PARTICIONES INTERIORES HORIZONTALES- VIVIENDA/LOCAL:**

Nombre: Zona:

Parámetros generales

Superficie de la partición: m²

Tipo de espacio no habitable:



Parámetros característicos para el cálculo de la U global

Propiedades térmicas: Uglobal: Transmitancia térmica: W/m²K

$$R = 0.17 + 0.26 + 0.17 = 0.60$$

$$U = 1 / 0.60 = 1.67 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U \text{ global} = 1.67 \times 0.94 = 1.56 \text{ W/m}^2\text{K}$$

- SUELO CON TERRENO:**

Nombre: Zona:

Dimensiones

Superficie: m²

Longitud: m

Anchura: m

Características

Profundidad: Menor o igual que 0.5 m

Mayor que 0.5 m m

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas: Transmitancia térmica: W/m²K

Perímetro: m

Tiene aislamiento térmico

- SUELO CON AIRE EXTERIOR SOPORTAL:**

Nombre: Zona:

Dimensiones

Superficie: m²


Longitud: m

Anchura: m

Parámetros característicos del cerramiento

Propiedades térmicas: Transmitancia térmica: W/m²K

Transmitancia térmica W/m²K Masa/m² kg/m²

Librería cerramientos: 

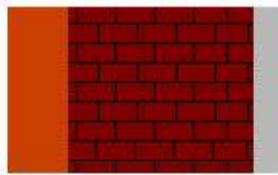
Suelo en contacto con el aire exterior:

Nombre

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Material	Grupo	R (m2 K...)	Espesor...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Piedra artificial	Pétreos y suelos	0.038	0.05	1.3	1700	1000
FU Entrevigado cerá...	Forjados unidireccion...	0.165	0.15	0.908	1220	1000
Mortero de cemento ...	Morteros	0.025	0.02	0.8	1525	1000



$R1+...+Rn$
0.23 m2K/W


• **PARTICIÓN INTERIOR HORIZONTAL- BAJO CUBIERTA:**

Nombre Zona

Parámetros generales

Superficie de la partición m2

Tipo de espacio no habitable



Parámetros característicos para el cálculo de la U global

Propiedades térmicas: Uglobal Transmitancia térmica W/m2K

$$R = 0.10 + 0.27 + 0.10 = 0.46$$

$$U = 1 / 0.46 = 2.17 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_{\text{global}} = 2.17 \times 0.94 = 2.04 \text{ W/m}^2\text{K}$$