

DEFINICIÓN DE ENVOLVENTE									
Nombre	Orientación	Tipo	Ancho W	alto H	Ranuras	U(W/m²K)	Alojamiento	Sup (m²)	
P02_S01_P0001	Sur	MURO EXTERIOR	5	4		0.32	0.40	11	
P02_S01_P0002	Este	MURO EXTERIOR	5	4		0.32	0.38	25.4	
P02_S01_P0003	Norte	MURO EXTERIOR	5	4		0.32	0.38	25.4	
P02_S01_P0004	Oeste	MURO EXTERIOR	5	4		0.32	0.40	25.4	
P02_S01_P0005	Piso					0.32	0.40	99.4	
	Total					0.32	0.40	204.4	

Huecos

Nombre	Orientación	Tipo	Ancho W	alto H	Ranuras	U(W/m²K)	Alojamiento	Sup (m²)	
P02_S01_P0011_V Sur	Sur	ventana	2.2	0.5	0.22	0.30		11	
P02_S01_P0012_V Este	Este	ventana	2.2	0.5	0.22	0.30		11	
P02_S01_P0013_V Norte	Norte	ventana	2.2	0.5	0.22	0.30		11	
P02_S01_P0014_V Oeste	Oeste	PTA	2.2	0.5	0.22	0.30		11	
P02_S01_P0015_V Oeste	Oeste	ventana	2.2	0.5	0.22	0.30		11	
	Total					0.32	0.40	26.8	
	Total					0.32	0.40	26.8	

Puentes térmicos

Nombre	Largo L	Pu(W/W)	H(WK)
Frenos de f0	32	0.1	5.00
Cubierta de pu	32	0.1	5.00
Espacio de pu	38	0.043	0.27
Alturar	22	0.52	6.00
Dentales	15	0.52	6.00
gomas	22	0.01	0.02
	192		16.62

H total (Wk) : 74.68  
A aislante, exterior (m²) : 0.32  
K edificio (W / m² K) : 0.40

TRANSMITANCIA TÉRMICA

CONTROL SOLAR DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA

Ganancia solar de la envolvente		Control solar de la envolvente	
H_solar	st	f_glass	h_solar
Fracción de sombra en julio (%)		F glass (W/m²)	Solar Gain (W/m²)
25% <span style="background-color: orange;">0.30</span>	0.42	0.05	0.56 <span style="background-color: orange;">10.00</span>
25% <span style="background-color: orange;">11.00</span>	0.62	0.05	3.50 <span style="background-color: orange;">20.30</span>
25% <span style="background-color: orange;">11.00</span>	0.62	0.05	3.50 <span style="background-color: orange;">20.30</span>
100% <span style="background-color: orange;">0.62</span>	0	0.01	0.00
25% <span style="background-color: orange;">10.71</span>	0.42	0.05	2.24 <span style="background-color: orange;">7.20</span>

Q\_solar: Solar gain in July  
H\_solar: This is the total solar irradiance incident on that specific surface during the entire month of July.  
F\_glass: This is the "obstruction factor" which accounts for shading from fixed external elements like overhangs, side fins, or nearby buildings. A value of 0.62 means the fixed shading reduces the solar irradiance by 17%.  
f\_glass: Es la transmittancia total de energía solar del vidrio sin los dispositivos de sombra activos. Se expresa habitualmente como la relación en tanto por uno entre la radiación incidente y la que finalmente atravesó el vidrio. Es un dato que normalmente nos facilita el fabricante del vidrio.  
g玻璃: Es la transmittancia total de energía solar del vidrio con el dispositivo de sombra activado (en este caso, un estor de vidrio blanco). Es un valor muy bajo, porque solo el 9% de la energía solar pasa a través del vidrio. Se calcula la transmittancia total de energía solar del aislamiento con los dispositivos de sombra móviles activados. Sus valores los podemos obtener en la "Tabla 12 Transmittancia total de energía solar de huecos para distintos dispositivos de sombra móvil (g, g+st, w)" del DB-HE / 1. Cálculo de parámetros característicos de los envolventes.

**MURO EXTERIOR**

<b>capas</b>	<b>espesor (m)</b>	<b>Cond. <math>\lambda</math> W/(m·K)</b>	<b>Resistencia</b>
1 Mortero de cemento	0.03	0.55	0.055
2 EPS Poliestireno	0.14	0.038	3.684
3 1 pie LP métrico o catalán	0.24	0.667	0.360
4 Mortero de cemento	0.01	0.55	0.018
5 Cámara de aire sin ventilar vertical	0.05	0.18	0.278
6 Placa de yeso laminado	0.015	0.25	0.060
7 Placa de yeso laminado	0.015	0.25	0.060
Sub Total	0.5		4.515
Rse			0.040
Rsi			0.130
R			4.685
<b>U W/(m<sup>2</sup> K)</b>			<b>0.220</b>

las transmitancias se redondean hacia arriba (option conservativa)

**FOR INT AC-NH**

<b>capas</b>	<b>espesor (m)</b>	<b>Cond. <math>\lambda</math> (W/m·K)</b>	<b>R total</b>	<b>Resistenc U W / (m<sup>2</sup> K)</b>
1 Plaqueta de gres	0.01	2.3	0.00	
2 Mortero de cemento	0.055	0.55	0.10	
3 XPS Expandido ( $\lambda=0.034$ W/m·K)	0.12	0.034	3.53	
4 FU entrevigado cerámico	0.25	0.908	0.28	
5 Cámara de aire sin ventilar horizontal	0.05		0.16	0.16
6 Placa de yeso laminado	0.015	0.25	0.06	
Rsi			0.10	
Rse			0.10	
R			4.33	0.23

**CUB IN TEJA**

<b>capas</b>	<b>espesor (m)</b>	<b>Cond. <math>\lambda</math> W/(m·K)</b>	<b>R</b>
1 Teja de arcilla cocida	0.015	1000	0.00
2 Cámara aire ventilada, flujo ascend.	0.05	0.06	0.83
3 XPS Expandido	0.16	0.034	4.71
4 Betún fieltro o lámina	0.01	0.23	0.04
5 Forjado Entrevigado EPS mecanizado	0.25	0.266	0.94
6 Placa de yeso laminado	0.015	0.25	0.06
Rsi			
Rse			
R.T			6.58
U			0.15

**TAB INT**

<b>capas</b>	<b>espesor (m)</b>	<b>Cond. <math>\lambda</math> W/(m<sup>2</sup> K)</b>	<b>R</b>
1 Placa de yeso laminado	0.013	0.25	0.05
2 Placa de yeso laminado	0.013	0.25	0.05
3 MW Lana mineral ( $\lambda=0.041$ W/m·K)	0.04	0.041	0.98
4 Placa de yeso laminado	0.013	0.25	0.05
5 Placa de yeso laminado	0.013	0.25	0.05
Rse			0.13
Rsi			0.13
R			1.44
<b>U W / (m<sup>2</sup> K)</b>			<b>0.69</b>

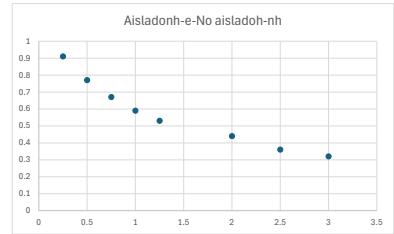
CONFIGURACIÓN HUECOS EN FACHADA NORTE Y ESTE	U_vidrio (W/m <sup>2</sup> K)	U_marco (W/m <sup>2</sup> K)	Pct_marco	U_hueco
	1	1.5	0.25	1.13

SHADING-COEF Factor solar

Vidrio Sur	0.4883721	0.42
Vidrio Norte	0.7093023	0.61

Z.C.	Horiz.	NE	E	SE	S	SO	O	NO	N
A3	220.36	96.73	127.81	117.82	89.53	115.84	124.7	94.3	59.39
A4	235.35	99.25	132.86	123.7	94.78	123.83	133.97	100.69	61.12
B3	220.33	92.03	121.85	114.45	89.73	114.64	122.02	92.07	57.92
B4	235.31	101.7	135.64	125.09	94.13	121.94	131.14	98.48	61
C1	195.77	88.49	114.47	106.12	81.72	101.55	108.06	84	56.85
C2	217.19	96.61	128.05	117.89	88.17	111.22	118.78	90.17	58.23
C3	220.34	97.05	128.62	118.69	89.37	115.69	125.22	95.24	59.61
C4	235.35	101.78	136.41	126.01	94.84	121.68	130.08	97.16	60.36
D1	195.8	88.53	114.54	106.15	81.96	101.33	107.19	82.96	56.51
D2	217.18	94.76	125.48	116.31	88.51	113.39	121.59	92.18	58.27
D3	220.32	94.22	124.81	116.03	89.15	115.91	125.24	94.95	58.91
E1	195.79	88.95	114.88	106.34	82.09	101.16	106.71	82.58	56.67

Id	Material	Orientacion	largo	alto	Perimetro	area	U_forjado	A_h_nh/A_nh_e	Coef b	U_forjado_adj	H
P02_E01_FI002	FOR INT AC-NH	horizontal	#REF!		#REF!	#REF!	#REF!	#REF!		0.23	
P02 total											
P03_E02_PE001	MURO EXTERIOR	S			#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!		
P03_E02_PE002	MURO EXTERIOR	E			#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!		
P03_E02_PE003	MURO EXTERIOR	N			#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!		
P03_E02_PE004	MURO EXTERIOR	O			#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!		
P03_E02C001	CUB IN TEJA	S	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!		
P03_E02C002	CUB IN TEJA	E	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!		
P03_E02C003	CUB IN TEJA	N	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!		
P03_E02C004	CUB IN TEJA	O	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!		
P03 total											



Linear Interpolation

X	Y
0.5	0.77
0.75	0.67

#REF! 0.73

El siguiente ejemplo se refiere a la partición horizontal (tablaje) que separa en todos los casos de estufilla planta baja de la cámara sanitaria. Su ejecución se realiza mediante encofrado prefabricado. Se trata de un caso particular de las particiones interiores que hemos visto hasta ahora. Para el caso de los sanitarios contacto con cámara sanitaria en el DA DB-ME/2 se propone un procedimiento de cálculo para las cámaras de aire ventiladas que cumplen simultáneamente las siguientes condiciones:

COMPOSICIÓN DEL CERAMANTO						
código	espesor (m)	Cond. U=const.	t	U.ult	A h nh	A. nh e
1 Placa de yeso	0.21	2.2	0.000458		64	95
2 Espuma de cemento	0.02	0.20	0.000459			
3 Mortero de cemento de difusión	0.05	0.55	0.000095			
4 RPS Expandido (0.20 cm) (t=0.1)	0.1	0.054	2.841176			
5 Fondo de plástico (PS) (t=0.02)	0.02	0.20	0.000459			
6 Lámina de cloruro de polivinilo (PV)	0.005	0.17	0.020412			
Rw		0.37				
Rse		0.17				
R. Tot		4.641357	0.215454			

A <sub>h-nh</sub> /A <sub>nh-e</sub>	No aislado <sub>nh-e</sub> - Aislado <sub>h-nh</sub>		No aislado <sub>nh-e</sub> -No aislado <sub>h-nh</sub>		Aislado <sub>nh-e</sub> -No aislado <sub>h-nh</sub>	
	CASO 1	CASO 2	CASO 1	CASO 2	CASO 1	CASO 2
<b>&lt;0.25</b>	0.25	0.99	1	0.94	0.97	0.91
<b>0.25 ≤ 0.50</b>	0.5	0.97	0.99	0.85	0.92	0.77
<b>0.50 ≤ 0.75</b>	0.75	0.96	0.98	0.77	0.87	0.67
<b>0.75 ≤ 1.00</b>	1	0.94	0.97	0.7	0.83	0.59
<b>1.00 ≤ 1.25</b>	1.25	0.92	0.96	0.65	0.79	0.53
<b>1.25 ≤ 2.00</b>	2	0.89	0.95	0.56	0.73	0.44
<b>2.00 ≤ 2.50</b>	2.5	0.86	0.93	0.48	0.66	0.36
<b>2.50 ≤ 3.00</b>	3	0.83	0.91	0.43	0.61	0.32
<b>&gt;3.00</b>		0.81	0.9	0.39	0.57	0.28

<b>Posicion</b>	<b>Tipo</b>	<b>Flujo</b>	<b>direccion</b>	<b>Rse</b>	<b>Rsi</b>
vertical	Cerramiento exterior	horizontal	interior	0.04	0.13
horizontal	Cerramiento exterior	vertical	ascendente (techo)	0.04	0.1
horizontal	Cerramiento exterior	vertical	descendente (suelo)	0.04	0.17
vertical	Particion interior	horizontal	interior	0.13	0.13
horizontal	Particion interior	vertical	ascendente (techo)	0.1	0.1
horizontal	Particion interior	vertical	descendente (suelo)	0.17	0.17

e (m)	Sin ventilar	
	horizontal	vertical
0.01	0.15	0.15
0.02	0.16	0.17
0.05	0.16	0.18