

ANEXO 8_ESPECIFICACIONES ACONDICIONAMIENTO HIGROTÉRMICO

Verificación del riesgo de condensación en un cerramiento - Cálculo Aproximado

M3.1_alb

PROYECTO / OBRA:	NUEVA SEDE DE FACULTAD DE VETERINARIA		
CERRAMIENTO:	Paramento M3.1 - albañilería	Invierno:	X
ORIENTACIÓN:	---	Verano:	---

CUADRO I: Resistencias parciales y totales del cerramiento al calor y al vapor

CAPA	e (m)	I (W/m x K)	$R = e/I$ (m ² x K/W)	V (ng/(Pa x m x s))	$R_v = e/V$ (Pa x m ² x s/ng)
1 Rsi	----	----	0,13	----	----
1-2 Placa de roca de yeso	0,0125	0,37	0,034	12	0,001
2-3 Ticholo 17 cm	0,17		0,340	20	0,009
3-4 Impermeabilización cara exterior muro int.	0,015	0	0,000	0,87	0,017
4-5 Plancha de poliestireno expandido	0,03	0,035	0,857	3,5	0,009
5-6 Ladrillo de campo visto	0,12	0,65	0,185	35	0,003
7 Rse	----	----	0,04	----	----
TOTAL	0,3475		1,5857582		0,0387
Transmitancia U (W/m²°C):		Cerramiento	0,6306132	Máxima	1,56

CUADRO II: Cálculo de temperaturas y riesgo de condensaciones

PLANO	t _x (°C)	HR (%)	P _x (Pa)	tr _x (°C)	status
1 INTERIOR	18	75	1552	13,51	
2 Placa de roca de yeso	17,7		1530,8		NoC
3 Ticholo 17 cm	13,9		1350,63		NoC
4 Impermeabilización cara exterior muro int.	13,9		986,05		NoC
5 Plancha de poliestireno expandido	6,39		803,76		NoC
6 Ladrillo de campo visto	5,65		731,7		NoC
7 EXTERIOR	4	90	731,7	2,51	

Verificación del riesgo de condensación en un cerramiento - Cálculo Aproximado

M3.1_estr

PROYECTO / OBRA:	NUEVA SEDE DE FACULTAD DE VETERINARIA		
CERRAMIENTO:	Paramento M3.1 - estructura	Invierno:	X
ORIENTACIÓN:	---	Verano:	---

CUADRO I: Resistencias parciales y totales del cerramiento al calor y al vapor

CAPA	e (m)	I (W/m x K)	$R = e/I$ (m ² x K/W)	V (ng/(Pa x m x s))	$R_v = e/V$ (Pa x m ² x s/ng)
1 Rsi	----	----	0,13	----	----
1-2 Placa de roca de yeso	0,0125	0,37	0,034	12	0,001
2-3 Hormigón	0,17	1,74	0,098	9	0,019
3-4 Impermeabilización cara exterior muro int.	0,015	0	0,000	0,87	0,017
4-5 Plancha de poliestireno expandido	0,03	0,035	0,857	3,5	0,009
5-6 Ladrillo de campo visto	0,12	0,65	0,185	35	0,003
7 Rse	----	----	0,04	----	----
TOTAL	0,3475		1,3437582		0,0491
Transmitancia U (W/m²°C):		Cerramiento	0,7441815	Máxima	1,56

CUADRO II: Cálculo de temperaturas y riesgo de condensaciones

PLANO	t _x (°C)	HR (%)	P _x (Pa)	tr _x (°C)	status
1 INTERIOR	18	75	1552	13,51	
2 Placa de roca de yeso	17,65		1535,29		NoC
3 Hormigón armado	16,36		1219,53		NoC
4 Impermeabilización cara exterior muro int.	16,36		932,17		NoC
5 Plancha de poliestireno expandido	5,92		788,49		NoC
6 Ladrillo de campo visto	5,11		731,69		NoC
7 EXTERIOR	4	90	731,7	2,51	

Verificación del riesgo de condensación en un cerramiento - Cálculo Aproximado

M3.2_alb

PROYECTO / OBRA:	NUEVA SEDE DE FACULTAD DE VETERINARIA		
CERRAMIENTO:	Paramento M3.2 - albañilería	Invierno:	X
ORIENTACIÓN:	---	Verano:	---

CUADRO I: Resistencias parciales y totales del cerramiento al calor y al vapor

CAPA	e (m)	I (W/m x K)	R = e/I (m ² x K/W)	V (ng/(Pa x m x s))	Rv = e/V (Pa x m ² x s/ng)
1 Rsi	----	----	0,13	----	----
1-2 Revoque int.	0,025	1,1	0,023	12	0,002
2-3 Ticholo 17 cm	0,17		0,340	20	0,009
3-4 Impermeabilización cara exterior muro int.	0,015	0	0,000	0,87	0,017
4-5 Plancha de poliestireno expandido	0,03	0,035	0,857	3,5	0,009
5-6 Ladrillo de campo visto	0,12	0,65	0,185	35	0,003
7 Rse	----	----	0,04	----	----
TOTAL	0,36		1,5747582		0,0398
Transmitancia U (W/m²°C):		Cerramiento	0,6350181	Máxima	1,56

CUADRO II: Cálculo de temperaturas y riesgo de condensaciones

PLANO	t _x (°C)	HR (%)	P _x (Pa)	tr _x (°C)	status
1 INTERIOR	18	75	1552	13,51	
2 Revoque int.	17,8		1507,49		NoC
3 Ticholo 17 cm	14,78		1327,32		NoC
4 Impermeabilización cara exterior muro int.	14,78		962,74		NoC
5 Plancha de poliestireno expandido	7,16		780,45		NoC
6 Ladrillo de campo visto	5,52		708,4		NoC
7 EXTERIOR	4	90	731,7	2,51	

Verificación del riesgo de condensación en un cerramiento - Cálculo Aproximado

M3.2_estr

PROYECTO / OBRA:	NUEVA SEDE DE FACULTAD DE VETERINARIA		
CERRAMIENTO:	Paramento M3.2 - estructura	Invierno:	X
ORIENTACIÓN:	---	Verano:	---

CUADRO I: Resistencias parciales y totales del cerramiento al calor y al vapor

CAPA	e (m)	I (W/m x K)	R = e/I (m ² x K/W)	V (ng/(Pa x m x s))	Rv = e/V (Pa x m ² x s/ng)
1 Rsi	----	----	0,13	----	----
1-2 Revoque int.	0,025	1,1	0,023	12	0,002
2-3 Hormigón	0,17	1,74	0,098	9	0,019
3-4 Impermeabilización cara exterior muro int.	0,015	0	0,000	0,87	0,017
4-5 Plancha de poliestireno expandido	0,03	0,035	0,857	3,5	0,009
5-6 Ladrillo de campo visto	0,12	0,65	0,185	35	0,003
7 Rse	----	----	0,04	----	----
TOTAL	0,36		1,3327582		0,0502
Transmitancia U (W/m²°C):		Cerramiento	0,7503236	Máxima	1,56

CUADRO II: Cálculo de temperaturas y riesgo de condensaciones

PLANO	t _x (°C)	HR (%)	P _x (Pa)	tr _x (°C)	status
1 INTERIOR	18	75	1552	13,51	
2 Revoque int.	17,76		1516,92		NoC
3 Hormigón armado	16,73		1201,16		NoC
4 Impermeabilización cara exterior muro int.	16,73		913,8		NoC
5 Plancha de poliestireno expandido	7,73		770,12		NoC
6 Ladrillo de campo visto	5,79		713,32		NoC
7 EXTERIOR	4	90	731,7	2,51	

Verificación del riesgo de condensación en un cerramiento - Cálculo Aproximado

M1.1_alb

PROYECTO / OBRA:	NUEVA SEDE DE FACULTAD DE VETERINARIA		
CERRAMIENTO:	Paramento M1.1 - albañilería	Invierno:	X
ORIENTACIÓN:	---	Verano:	---

CUADRO I: Resistencias parciales y totales del cerramiento al calor y al vapor

CAPA	e (m)	I (W/m x K)	R = e/I (m² x K/W)	V (ng/(Pa x m x s))	Rv = e/V (Pa x m² x s/ng)
1	----	----	0,13	----	----
1-2 Placa de roca de yeso	0,0125	0,37	0,034	12	0,001
2-3 Ticholo 17 cm	0,17		0,340	20	0,009
3-4 Impermeabilización cara exterior muro int.	0,015	0	0,000	0,87	0,017
4-5 Plancha de poliestireno expandido	0,03	0,035	0,857	3,5	0,009
5-6 Ticholo 8 cm	0,08		0,160	20	0,004
6-7 Revoque ext.	0,015	1,4	0,011	12	0,001
8	----	----	0,04	----	----
TOTAL	0,3225		1,5721429		0,0406
Transmitancia U (W/m²°C):		Cerramiento	0,6360745	Máxima	1,56

CUADRO II: Cálculo de temperaturas y riesgo de condensaciones

PLANO	t _x (°C)	HR (%)	P _x (Pa)	tr _x (°C)	status
1 INTERIOR	18	75	1552	13,51	
2 Placa de roca de yeso	17,7		1531,8		NoC
3 Ticholo 17 cm	14,67		1360,06		NoC
4 Impermeabilización cara exterior muro int.	14,67		1012,54		NoC
5 Plancha de poliestireno expandido	7,04		838,78		NoC
6 Ticholo 8 cm	5,62		757,96		NoC
7 Revoque ext.	5,52		731,69		NoC
8 EXTERIOR	4	90	731,7	2,51	

Verificación del riesgo de condensación en un cerramiento - Cálculo Aproximado

M1.1_estr

PROYECTO / OBRA:	NUEVA SEDE DE FACULTAD DE VETERINARIA		
CERRAMIENTO:	Paramento M1.1 - estructura	Invierno:	X
ORIENTACIÓN:	---	Verano:	---

CUADRO I: Resistencias parciales y totales del cerramiento al calor y al vapor

CAPA	e (m)	I (W/m x K)	R = e/I (m² x K/W)	V (ng/(Pa x m x s))	Rv = e/V (Pa x m² x s/ng)
1	----	----	0,13	----	----
1-2 Placa de roca de yeso	0,0125	0,37	0,034	12	0,001
2-3 Hormigón armado	0,18	1,74	0,103	9	0,020
3-4 Impermeabilización cara exterior muro int.	0,015	0	0,000	0,87	0,017
4-5 Plancha de poliestireno expandido	0,03	0,035	0,857	3,5	0,009
5-6 Ticholo 8 cm	0,08		0,160	20	0,004
6-7 Revoque ext.	0,015	1,4	0,011	12	0,001
8	----	----	0,04	----	----
TOTAL	0,3325		1,3351429		0,0521
Transmitancia U (W/m²°C):		Cerramiento	0,7489835	Máxima	1,56

CUADRO II: Cálculo de temperaturas y riesgo de condensaciones

PLANO	t _x (°C)	HR (%)	P _x (Pa)	tr _x (°C)	status
1 INTERIOR	18	75	1552	13,51	
2 Placa de roca de yeso	17,64		1536,26		NoC
3 Hormigón armado	16,56		1402,43		NoC
4 Impermeabilización cara exterior muro int.	16,56		1131,62		NoC
5 Plancha de poliestireno expandido	7,57		996,22		NoC
6 Ticholo 8 cm	5,89		933,24		NoC
7 Revoque ext.	5,77		912,77		NoC
8 EXTERIOR	4	90	731,7	2,51	

Verificación del riesgo de condensación en un cerramiento - Cálculo Aproximado

M1.2_alb

PROYECTO / OBRA:	NUEVA SEDE DE FACULTAD DE VETERINARIA		
CERRAMIENTO:	Paramento M1.2 - albañilería	Invierno:	X
ORIENTACIÓN:	---	Verano:	---

CUADRO I: Resistencias parciales y totales del cerramiento al calor y al vapor

CAPA	e (m)	I (W/m x K)	R = e/I (m ² x K/W)	V (ng/(Pa x m x s))	Rv = e/V (Pa x m ² x s/ng)
1 Rsi	----	----	0,13	----	----
1-2 Revoque int.	0,025	1,1	0,023	12	0,002
2-3 Ticholo 17 cm	0,17		0,340	20	0,009
3-4 Impermeabilización cara exterior muro int.	0,015	0	0,000	0,87	0,017
4-5 Plancha de poliestireno expandido	0,03	0,035	0,857	3,5	0,009
5-6 Ticholo 8 cm	0,08		0,160	20	0,004
6-7 Revoque ext.	0,015	1,4	0,011	12	0,001
8 Rse	----	----	0,04	----	----
TOTAL	0,335		1,5611429		0,0417
Transmitancia U (W/m²°C):		Cerramiento	0,6405564	Máxima	1,56

CUADRO II: Cálculo de temperaturas y riesgo de condensaciones

PLANO	t _x (°C)	HR (%)	P _x (Pa)	tr _x (°C)	status
1 INTERIOR	18	75	1552	13,51	
2 Revoque int.	17,79		1509,57		NoC
3 Ticholo 17 cm	14,74		1337,83		NoC
4 Impermeabilización cara exterior muro int.	14,74		990,31		NoC
5 Plancha de poliestireno expandido	7,05		816,55		NoC
6 Ticholo 8 cm	5,62		735,73		NoC
7 Revoque ext.	5,52		709,46		NoC
8 EXTERIOR	4	90	731,7	2,51	

Verificación del riesgo de condensación en un cerramiento - Cálculo Aproximado

M1.2_estr

PROYECTO / OBRA:	NUEVA SEDE DE FACULTAD DE VETERINARIA		
CERRAMIENTO:	Paramento M1.2 - estructura	Invierno:	X
ORIENTACIÓN:	---	Verano:	---

CUADRO I: Resistencias parciales y totales del cerramiento al calor y al vapor

CAPA	e (m)	I (W/m x K)	R = e/I (m ² x K/W)	V (ng/(Pa x m x s))	Rv = e/V (Pa x m ² x s/ng)
1 Rsi	----	----	0,13	----	----
1-2 Revoque int.	0,025	1,1	0,023	12	0,002
2-3 Hormigón armado	0,18	1,74	0,103	9	0,020
3-4 Impermeabilización cara exterior muro int.	0,015	0	0,000	0,87	0,017
4-5 Plancha de poliestireno expandido	0,03	0,035	0,857	3,5	0,009
5-6 Ticholo 8 cm	0,08		0,160	20	0,004
6-7 Revoque ext.	0,015	1,4	0,011	12	0,001
8 Rse	----	----	0,04	----	----
TOTAL	0,345		1,3241429		0,0532
Transmitancia U (W/m²°C):		Cerramiento	0,7552055	Máxima	1,56

CUADRO II: Cálculo de temperaturas y riesgo de condensaciones

PLANO	t _x (°C)	HR (%)	P _x (Pa)	tr _x (°C)	status
1 INTERIOR	18	75	1552	13,51	
2 Revoque int.	17,76		1518,94		NoC
3 Hormigón armado	16,67		1385,11		NoC
4 Impermeabilización cara exterior muro int.	16,67		1114,3		NoC
5 Plancha de poliestireno expandido	7,61		978,9		NoC
6 Ticholo 8 cm	5,92		915,92		NoC
7 Revoque ext.	5,8		895,45		NoC
8 EXTERIOR	4	90	731,7	2,51	

Verificación del riesgo de condensación en un cerramiento - Cálculo Aproximado M2.2_alb

PROYECTO / OBRA:	NUEVA SEDE DE FACULTAD DE VETERINARIA		
CERRAMIENTO:	Paramento M2.2 - albañilería	Invierno:	X
ORIENTACIÓN:	---	Verano:	---

CUADRO I: Resistencias parciales y totales del cerramiento al calor y al vapor

CAPA	e (m)	I (W/m x K)	R = e/I (m² x K/W)	V (ng/(Pa x m x s))	Rv = e/V (Pa x m² x s/ng)
1 Rsi	----	----	0,13	----	----
1-2 Revoque int.	0,025	1,1	0,023	12	0,002
2-3 Ticholo 12 cm	0,12		0,260	20	0,006
3-4 Impermeabilización cara exterior muro int.	0,015	0	0,000	0,87	0,017
4-5 Plancha de poliestireno expandido	0,03	0,035	0,857	3,5	0,009
5-6 Ticholo 8 cm	0,08		0,160	20	0,004
6-7 Revoque ext.	0,015	1,4	0,011	12	0,001
8 Rse	----	----	0,04	----	----
TOTAL	0,285		1,4811429		0,0392

Transmitancia U (W/m²°C):	Cerramiento	0,6751543	Máxima	1,56
---------------------------	-------------	------------------	--------	-------------

CUADRO II: Cálculo de temperaturas y riesgo de condensaciones

PLANO	t _x (°C)	HR (%)	P _x (Pa)	tr _x (°C)	status
1 INTERIOR	18	75	1552	13,51	
2 Revoque int.	17,78		1509,57		NoC
3 Ticholo 12 cm	15,32		1388,34		NoC
4 Impermeabilización cara exterior muro int.	15,32		1040,82		NoC
5 Plancha de poliestireno expandido	7,22		867,06		NoC
6 Ticholo 8 cm	5,71		786,24		NoC
7 Revoque ext.	5,61		759,97		NoC
8 EXTERIOR	4	90	731,7	2,51	

Verificación del riesgo de condensación en un cerramiento - Cálculo Aproximado M2.2_estr

PROYECTO / OBRA:	NUEVA SEDE DE FACULTAD DE VETERINARIA		
CERRAMIENTO:	Paramento M2.2 - estructura	Invierno:	X
ORIENTACIÓN:	---	Verano:	---

CUADRO I: Resistencias parciales y totales del cerramiento al calor y al vapor

CAPA	e (m)	I (W/m x K)	R = e/I (m² x K/W)	V (ng/(Pa x m x s))	Rv = e/V (Pa x m² x s/ng)
1 Rsi	----	----	0,13	----	----
1-2 Revoque int.	0,025	1,1	0,023	12	0,002
2-3 Hormigón armado	0,13	1,74	0,075	9	0,014
3-4 Impermeabilización cara exterior muro int.	0,015	0	0,000	0,87	0,017
4-5 Plancha de poliestireno expandido	0,03	0,035	0,857	3,5	0,009
5-6 Ticholo 8 cm	0,08		0,160	20	0,004
6-7 Revoque ext.	0,015	1,4	0,011	12	0,001
8 Rse	----	----	0,04	----	----
TOTAL	0,295		1,2961429		0,0476

Transmitancia U (W/m²°C):	Cerramiento	0,7715199	Máxima	1,56
---------------------------	-------------	------------------	--------	-------------

CUADRO II: Cálculo de temperaturas y riesgo de condensaciones

PLANO	t _x (°C)	HR (%)	P _x (Pa)	tr _x (°C)	status
1 INTERIOR	18	75	1552	13,51	
2 Revoque int.	17,75		1518,94		NoC
3 Hormigón armado	16,94		1424,47		NoC
4 Impermeabilización cara exterior muro int.	16,94		1153,66		NoC
5 Plancha de poliestireno expandido	7,68		1018,26		NoC
6 Ticholo 8 cm	5,95		955,28		NoC
7 Revoque ext.	5,83		934,81		NoC
8 EXTERIOR	4	90	731,7	2,51	

Verificación del riesgo de condensación en un cerramiento - Cálculo Aproximado

Cubierta
HA

PROYECTO / OBRA:	NUEVA SEDE DE FACULTAD DE VETERINARIA		
CERRAMIENTO:	Cubierta HA	Invierno:	X
ORIENTACIÓN:	---	Verano:	---

CUADRO I: Resistencias parciales y totales del cerramiento al calor y al vapor					
CAPA	e (m)	I (W/m x K)	$R = e/I$ (m ² x K/W)	V (ng/(Pa x m x s))	$R_v = e/V$ (Pa x m ² x s/ng)
1 Rsi	----	----	0,1	----	----
1-2 Hormigón armado	0,2	1,74	0,115	9	0,022
2-3 Relleno de hormigón celular con terminación de regularización	0,03	0,2	0,150	80	0,000
3-4 Impermeabilización membrana con aluminio gofrado	0,015	0		0	infinito
4-5 Plancha de poliestireno expandido autotrabante	0,1	0,035	2,857	3,5	0,029
5-6 Piedra partida min 5 cm	0,05	0,3	0,167	20	0,003
7 Rse	----	----	0,04	----	----
TOTAL	0,395		3,4291429		0,0537

Transmitancia U (W/m ² °C):	Cerramiento	0,2916181	Máxima	1,56
--	-------------	-----------	--------	------

CUADRO II: Cálculo de temperaturas y riesgo de condensaciones					
PLANO	t _x (°C)	HR (%)	P _x (Pa)	tr _x (°C)	status
1 INTERIOR	18	75	1552	13,51	
2 Hormigón armado	17,53		1212,88		NoC
3 Relleno de hormigón celular con terminación de regularización			1206,77		NoC
4 Impermeabilización membrana con aluminio gofrado	17,53		731,7		NoC
5 Plancha de poliestireno expandido autotrabante	5,87		731,7		NoC
6 Piedra partida min 5 cm	5,19		731,7		NoC
7 EXTERIOR	4	90	731,7	2,51	

Nota: Se define para el punto más comprometido (la losa de menor espesor y menor espesor de relleno)

Verificación del riesgo de condensación en un cerramiento - Cálculo Aproximado

Cubierta
HA

PROYECTO / OBRA:	NUEVA SEDE DE FACULTAD DE VETERINARIA		
CERRAMIENTO:	Cubierta HA	Invierno:	---
ORIENTACIÓN:	---	Verano:	X

CUADRO I: Resistencias parciales y totales del cerramiento al calor y al vapor					
CAPA	e (m)	I (W/m x K)	$R = e/I$ (m ² x K/W)	V (ng/(Pa x m x s))	$R_v = e/V$ (Pa x m ² x s/ng)
1 Rsi	----	----	0,17	----	----
2-3 Hormigón armado	0,2	1,74	0,115	9	0,022
3-4 Relleno de hormigón celular con terminación de regularización	0,03	0,2	0,150	80	0,000
4-5 Impermeabilización membrana con aluminio gofrado	0,015	0		0	infinito
5-6 Plancha de poliestireno expandido autotrabante	0,1	0,035	2,857	3,5	0,029
5-6 Piedra partida min 5 cm	0,05	0,3	0,167	20	0,003
8 Rse	----	----	0,04	----	----
TOTAL	0,395		3,4991429		0,0537

Transmitancia U (W/m ² °C):	Cerramiento	0,2857843	Máxima	1,56
--	-------------	-----------	--------	------

Nota: Se define para el punto más comprometido (la losa de menor espesor y menor espesor de relleno)

Verificación del riesgo de condensación en un cerramiento - Cálculo Aproximado					Cubierta panel	
PROYECTO / OBRA: NUEVA SEDE DE FACULTAD DE VETERINARIA						
CERRAMIENTO: Cubierta panel					Invierno: X	
ORIENTACIÓN: ---					Verano: ---	
CUADRO I: Resistencias parciales y totales del cerramiento al calor y al vapor						
CAPA	e (m)	I (W/m x K)	$R = e/I$ (m ² x K/W)	V (ng/(Pa x m x s))	$Rv = e/V$ (Pa x m ² x s/ng)	
1 Rsi	----	----	0,1	----	----	
2-3 Chapa metálica	0,05	1,74	0,029	9	0,006	
3-4 Poliestireno expandido autotrabante	0,2	0,035	5,714	3,5	0,057	
4-5 Chapa metálica	0,05	1,74	0,029	9	0,006	
6 Rse	----	----	0,04	----	----	
TOTAL	0,3		5,9122857		0,0683	
Transmitancia U (W/m²°C):		Cerramiento	0,1691393	Máxima	1,56	
CUADRO II: Cálculo de temperaturas y riesgo de condensaciones						
PLANO	t _x (°C)	HR (%)	P _x (Pa)	tr _x (°C)	status	
1 INTERIOR	18	75	1552	13,51		
2 Chapa metálica	17,93		1484,74		NoC	
3 Poliestireno expandido autotrabante	4,4		798,95		NoC	
4 Chapa metálica	4,33		731,69		NoC	
5 EXTERIOR	4	90	731,7	2,51		

Nota: Se define para el punto más comprometido (la losa de menor espesor y menor espesor de relleno)

Verificación del riesgo de condensación en un cerramiento - Cálculo Aproximado					Cubierta panel	
PROYECTO / OBRA: NUEVA SEDE DE FACULTAD DE VETERINARIA						
CERRAMIENTO: Cubierta panel					Invierno: ---	
ORIENTACIÓN: ---					Verano: X	
CUADRO I: Resistencias parciales y totales del cerramiento al calor y al vapor						
CAPA	e (m)	I (W/m x K)	$R = e/I$ (m ² x K/W)	V (ng/(Pa x m x s))	$Rv = e/V$ (Pa x m ² x s/ng)	
1 Rsi	----	----	0,17	----	----	
2-3 Chapa metálica	0,05	1,74	0,029	9	0,006	
3-4 Poliestireno expandido autotrabante	0,2	0,035	5,714	3,5	0,057	
4-5 Chapa metálica	0,05	1,74	0,029	9	0,006	
6 Rse	----	----	0,04	----	----	
TOTAL	0,3		5,9822857		0,0683	
Transmitancia U (W/m²°C):		Cerramiento	0,1671602	Máxima	1,56	