

CÁLCULO REVERBERACIÓN ACÚSTICA. CAFETERÍA ZONA 1

F=500Hz		CÁLCULO DE REVERBERACIÓN				
ZONA	SUPERFICIE	COEF. ABS.	MATERIAL	SALA LLENA	SALA VACÍA	SALA AL 50%
Pared 1a	25,61	0,18	Cortina Abso	4,61	4,61	4,61
Pared 1b	10,92	0,04	Vidrio templado	0,44	0,44	0,44
Pared 2a	13,84	0,18	Cortina Abso	2,49	2,49	2,49
Pared 2b	16,8	0,04	Vidrio templado	0,67	0,67	0,67
Pared 3	22,69	0,18	Cortina Abso	4,08	4,08	4,08
Pared 4	41,99	0,18	Cortina Abso	7,56	7,56	7,56
Público	26,07	0,5	Espectador	13,04	0,00	6,52
Suelo	74,2	0,12	Moqueta Desso	5,78	8,90	2,89
Techo	74,2	1	Techo Optima	74,20	74,20	74,20
Absorción				112,86	102,96	103,46

Superficie	74,20 m²
Volúmen	311,64 m³.

Método de cálculo general del tiempo de reverberación:
1. Absorción acústica, A, se calculará a partir de la expresión: $A=\sum \alpha_{mx}S+\sum A+4xm \times V$ (m²)
A sala llena= 112,86+4x0,006x311,64= 120,34 m² A sala vacía= 102,96+4x0,006x311,64= 110,44 m² A sala al 50%= 103,46+4x0,006x311,64= 110,94 m²
2. Tiempo de reverberación, T, de un recinto se calcula mediante la expresión: $T=(0,16 \times V)/A$ (s) Tiempo óptimo de reverberación 0,40 - 1,00 s. CTE El tiempo de reverberación en restaurantes y comedores vacíos no será mayor que 0,9 s. CTE
T sala llena= (0,16x311,64)/120,34= 0,41 s T sala vacía= (0,16x311,64)/110,44= 0,45 s T sala al 50%= (0,16x311,64)/110,94= 0,45 s

F=2000Hz		CÁLCULO DE REVERBERACIÓN				
ZONA	SUPERFICIE	COEF. ABS.	MATERIAL	SALA LLENA	SALA VACÍA	SALA AL 50%
Pared 1a	25,61	0,27	Cortina Abso	6,91	6,91	6,91
Pared 1b	10,92	0,02	Vidrio templado	0,22	0,22	0,22
Pared 2a	13,84	0,27	Cortina Abso	3,74	3,74	3,74
Pared 2b	16,8	0,02	Vidrio templado	0,34	0,34	0,34
Pared 3	22,69	0,27	Cortina Abso	6,13	6,13	6,13
Pared 4	41,99	0,27	Cortina Abso	11,34	11,34	11,34
Público	26,07	0,58	Espectador	15,12	0,00	7,56
Suelo	74,2	0,4	Moqueta Desso	19,25	29,68	9,63
Techo	74,2	0,85	Techo Optima	63,07	63,07	63,07
Absorción				126,11	121,42	108,93

Superficie	74,20 m²
Volúmen	311,64 m³.

Método de cálculo general del tiempo de reverberación:
1. Absorción acústica, A, se calculará a partir de la expresión: $A=\sum \alpha_{mx}S+\sum A+4xm \times V$ (m²)
A sala llena= 126,11+4x0,006x311,64= 133,59 m² A sala vacía= 121,42+4x0,006x311,64= 128,90 m² A sala al 50%= 108,93+4x0,006x311,64= 116,41 m²
2. Tiempo de reverberación, T, de un recinto se calcula mediante la expresión: $T=(0,16 \times V)/A$ (s) Tiempo óptimo de reverberación 0,40 - 1,00 s. CTE El tiempo de reverberación en restaurantes y comedores vacíos no será mayor que 0,9 s. CTE
T sala llena= (0,16x311,64)/133,59= 0,37 s T sala vacía= (0,16x311,64)/128,90= 0,39 s T sala al 50%= (0,16x311,64)/116,41= 0,43 s

F=1000Hz		CÁLCULO DE REVERBERACIÓN				
ZONA	SUPERFICIE	COEF. ABS.	MATERIAL	SALA LLENA	SALA VACÍA	SALA AL 50%
Pared 1a	25,61	0,31	Cortina Abso	7,94	7,94	7,94
Pared 1b	10,92	0,03	Vidrio templado	0,33	0,33	0,33
Pared 2a	13,84	0,31	Cortina Abso	4,29	4,29	4,29
Pared 2b	16,8	0,03	Vidrio templado	0,50	0,50	0,50
Pared 3	22,69	0,31	Cortina Abso	7,03	7,03	7,03
Pared 4	41,99	0,31	Cortina Abso	13,02	13,02	13,02
Público	26,07	0,58	Espectador	15,12	0,00	7,56
Suelo	74,2	0,29	Moqueta Desso	13,96	21,52	6,98
Techo	74,2	0,85	Techo Optima	63,07	63,07	63,07
Absorción				125,26	117,70	110,72

Superficie	74,20 m²
Volúmen	311,64 m³.

Método de cálculo general del tiempo de reverberación:
1. Absorción acústica, A, se calculará a partir de la expresión: $A=\sum \alpha_{mx}S+\sum A+4xm \times V$ (m²)
A sala llena= 125,26+4x0,006x311,64= 132,74 m² A sala vacía= 117,70+4x0,006x311,64= 125,18 m² A sala al 50%= 110,72+4x0,006x311,64= 118,20 m²
2. Tiempo de reverberación, T, de un recinto se calcula mediante la expresión: $T=(0,16 \times V)/A$ (s) Tiempo óptimo de reverberación 0,40 - 1,00 s. CTE El tiempo de reverberación en restaurantes y comedores vacíos no será mayor que 0,9 s. CTE
T sala llena= (0,16x311,64)/132,74= 0,38 s T sala vacía= (0,16x311,64)/125,18= 0,40 s T sala al 50%= (0,16x311,64)/118,20= 0,42 s