

CÁLCULO REVERBERACIÓN ACÚSTICA. CAFETERÍA ZONA 2

F=500Hz		CÁLCULO DE REVERBERACIÓN				
ZONA	SUPERFICIE	COEF. ABS.	MATERIAL	SALA LLENA	SALA VACÍA	SALA AL 50%
Pared 1a	9,73	0,04	Vidrio templado	0,39	0,39	0,39
Pared 1b	26,69	0,18	Cortina Abso	4,80	4,80	4,80
Pared 2a	43,53	0,18	Cortina Abso	7,84	7,84	7,84
Pared 2b	10,3	0,04	Vidrio templado	0,41	0,41	0,41
Pared 3	22,76	0,18	Cortina Abso	4,10	4,10	4,10
Pared 4a	13,9	0,09	Pladur	1,25	1,25	1,25
Pared 4b	19,32	0,09	Pladur	1,74	1,74	1,74
Pared 4c	10,08	0,04	Vidrio templado	0,40	0,40	0,40
Público	26,07	0,5	Espectador	13,04	0,00	6,52
Suelo	89,25	0,12	Moqueta Desso	7,58	10,71	3,79
Techo	89,25	1	Techo Optima	89,25	89,25	89,25
Absorción				130,80	120,89	120,49

Superficie	89,25 m²
Volúmen	374,85 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= 130,80+4x0,006x374,85= 139,79 m² A sala vacía= 120,89+4x0,006x374,85= 129,88 m² A sala al 50%= 120,49+4x0,006x374,85= 129,48 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= (0,16x374,85)/139,79= 0,43 s T sala vacía= (0,16x374,85)/129,88= 0,46 s T sala al 50%= (0,16x374,85)/129,48= 0,46 s

F=2000Hz		CÁLCULO DE REVERBERACIÓN				
ZONA	SUPERFICIE	COEF. ABS.	MATERIAL	SALA LLENA	SALA VACÍA	SALA AL 50%
Pared 1a	9,73	0,02	Vidrio templado	0,19	0,19	0,19
Pared 1b	26,69	0,27	Cortina Abso	7,21	7,21	7,21
Pared 2a	43,53	0,27	Cortina Abso	11,75	11,75	11,75
Pared 2b	10,3	0,02	Vidrio templado	0,21	0,21	0,21
Pared 3	22,76	0,27	Cortina Abso	6,15	6,15	6,15
Pared 4a	13,9	0,07	Pladur	0,97	0,97	0,97
Pared 4b	19,32	0,07	Pladur	1,35	1,35	1,35
Pared 4c	10,08	0,02	Vidrio templado	0,20	0,20	0,20
Público	26,07	0,58	Espectador	15,12	0,00	7,56
Suelo	89,25	0,4	Moqueta Desso	25,27	35,70	12,64
Techo	89,25	0,85	Techo Optima	75,86	75,86	75,86
Absorción				144,29	139,59	124,09

Superficie	89,25 m²
Volúmen	374,85 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= 144,29+4x0,006x374,85= 153,28 m² A sala vacía= 139,59+4x0,006x311,64= 148,58 m² A sala al 50%= 124,09+4x0,006x374,85= 133,08 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= (0,16x374,85)/153,28= 0,39 s T sala vacía= (0,16x374,85)/148,58= 0,40 s T sala al 50%= (0,16x374,85)/133,08= 0,45 s

F=1000Hz		CÁLCULO DE REVERBERACIÓN				
ZONA	SUPERFICIE	COEF. ABS.	MATERIAL	SALA LLENA	SALA VACÍA	SALA AL 50%
Pared 1a	9,73	0,03	Vidrio templado	0,29	0,29	0,29
Pared 1b	26,69	0,31	Cortina Abso	8,27	8,27	8,27
Pared 2a	43,53	0,31	Cortina Abso	13,49	13,49	13,49
Pared 2b	10,3	0,03	Vidrio templado	0,31	0,31	0,31
Pared 3	22,76	0,31	Cortina Abso	7,06	7,06	7,06
Pared 4a	13,9	0,09	Pladur	1,25	1,25	1,25
Pared 4b	19,32	0,09	Pladur	1,74	1,74	1,74
Pared 4c	10,08	0,03	Vidrio templado	0,30	0,30	0,30
Público	26,07	0,58	Espectador	15,12	0,00	7,56
Suelo	89,25	0,29	Moqueta Desso	18,32	25,88	9,16
Techo	89,25	0,85	Techo Optima	75,86	75,86	75,86
Absorción				142,02	134,46	125,30

Superficie	89,25 m²
Volúmen	374,85 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= 142,02+4x0,006x374,85= 151,01 m² A sala vacía= 134,46+4x0,006x374,85= 143,45 m² A sala al 50%= 125,30+4x0,006x374,85= 134,29 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= (0,16x374,85)/151,01= 0,40 s T sala vacía= (0,16x374,85)/143,45= 0,42 s T sala al 50%= (0,16x374,85)/134,29= 0,45 s