

CÁLCULO REVERBERACIÓN ACÚSTICA. AULA 1

F=500Hz		CÁLCULO DE REVERBERACIÓN				
ZONA	SUPERFICIE	COEF. ABS.	MATERIAL	SALA LLENA	SALA VACÍA	SALA AL 50%
Pared 1	34,69	0,02	Hormigón sin pintar	0,69	0,69	0,69
Pared 2	42,58	0,09	Pladur	3,83	3,83	3,83
Pared 3	34,69	0,02	Hormigón sin pintar	0,69	0,69	0,69
Pared 4	42,23	0,18	Cortina Abso	7,60	7,60	7,60
Público	53,5	0,5	Espectador	14,65	0,00	7,33
Suelo	82,8	0,12	Moqueta Desso	3,52	9,94	1,76
Techo	82,8	1	Techo Optima	82,80	82,80	82,80
Absorción				113,79	105,56	104,70

Superficie	82,80 m²
Volúmen	347,76 m³.

Método de cálculo general del tiempo de reverberación:
1. Absorción acústica, A, se calculará a partir de la expresión: $A=\sum \alpha_m \times S + \sum A + 4 \times m \times V$ (m²)
A sala llena= 113,79+4x0,006x347,76= 122,14 m² A sala vacía= 105,56+4x0,006x347,76= 113,92 m² A sala al 50%= 104,70+4x0,006x347,76= 113,05 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 aulas vacías no será mayor que 0,7 s. CTE El tiempo de reverberación en aulas llenas no será mayor que 0,5 s. CTE T sala llena= (0,16x347,76)/122,14= 0,45 s T sala vacía= (0,16x347,76)/113,92= 0,48 s T sala al 50%= (0,16x347,76)/113,05= 0,49 s

F=2000Hz		CÁLCULO DE REVERBERACIÓN				
ZONA	SUPERFICIE	COEF. ABS.	MATERIAL	SALA LLENA	SALA VACÍA	SALA AL 50%
Pared 1	34,69	0,02	Hormigón sin pintar	0,69	0,69	0,69
Pared 2	42,58	0,07	Pladur	2,98	2,98	2,98
Pared 3	34,69	0,02	Hormigón sin pintar	0,69	0,69	0,69
Pared 4	42,23	0,27	Cortina Abso	11,40	11,40	11,40
Público	53,5	0,58	Espectador	16,99	0,00	8,50
Suelo	82,8	0,4	Moqueta Desso	11,72	33,12	5,86
Techo	82,8	0,85	Techo Optima	70,38	70,38	70,38
Absorción				114,86	119,27	100,51

Superficie	82,80 m²
Volúmen	347,76 m³.

Método de cálculo general del tiempo de reverberación:
1. Absorción acústica, A, se calculará a partir de la expresión: $A=\sum \alpha_m \times S + \sum A + 4 \times m \times V$ (m²)
A sala llena= 114,86+4x0,006x347,76= 123,21 m² A sala vacía= 119,27+4x0,006x347,76= 127,61 m² A sala al 50%= 100,51+4x0,006x347,76= 108,34 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 aulas vacías no será mayor que 0,7 s. CTE El tiempo de reverberación en aulas llenas no será mayor que 0,5 s. CTE T sala llena= (0,16x347,76)/123,21= 0,45 s T sala vacía= (0,16x347,76)/127,61= 0,44 s T sala al 50%= (0,16x347,76)/108,34= 0,51 s

F=1000Hz		CÁLCULO DE REVERBERACIÓN				
ZONA	SUPERFICIE	COEF. ABS.	MATERIAL	SALA LLENA	SALA VACÍA	SALA AL 50%
Pared 1	34,69	0,02	Hormigón sin pintar	0,69	0,69	0,69
Pared 2	42,58	0,09	Pladur	3,83	3,83	3,83
Pared 3	34,69	0,02	Hormigón sin pintar	0,69	0,69	0,69
Pared 4	42,23	0,31	Cortina Abso	13,09	13,09	13,09
Público	53,5	0,58	Espectador	16,99	0,00	8,50
Suelo	82,8	0,29	Moqueta Desso	8,50	24,01	4,25
Techo	82,8	0,85	Techo Optima	70,38	70,38	70,38
Absorción				114,18	112,70	101,44

Superficie	82,80 m²
Volúmen	347,76 m³.

Método de cálculo general del tiempo de reverberación:
1. Absorción acústica, A, se calculará a partir de la expresión: $A=\sum \alpha_m \times S + \sum A + 4 \times m \times V$ (m²)
A sala llena= 114,18+4x0,006x347,76= 122,53 m² A sala vacía= 112,70+4x0,006x347,76= 121,06 m² A sala al 50%= 101,44+4x0,006x347,76= 109,79 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 aulas vacías no será mayor que 0,7 s. CTE El tiempo de reverberación en aulas llenas no será mayor que 0,5 s. CTE T sala llena= (0,16x347,76)/122,53= 0,45 s T sala vacía= (0,16x347,76)/121,06= 0,46 s T sala al 50%= (0,16x347,76)/109,79= 0,51 s