

# CÁLCULO NIVELES DE INTENSIDAD ACÚSTICA. CAFETERÍA ZONA 1

LI directo=LW-11-20 log r LI indirecto=LW-11-20 log r + 10 log (1-α) LI total=10log((10^(LI d/10))+(10^(LI ind/10))) LW= 10 log (0,00000201/10^(-12))= 63,03 dB	ECO: si la suma de T directo y reflejado es superior a 50, habrá eco. En los casos en los que nos aparece eco, deberemos tenerlo en cuenta al elegir el material de la pared, el cual será de un coeficiente de absorción mayor. P1, P3 y P4 α1=0,30 Cortina Abso, P2 α10=0,09 pladur, S α8=0,27 Moqueta Desso, T α6=0,95 techo Optima
--	--

PARED 1	Dist. Directa(m)	Dist. F-P(m)	Dist. P-R(m)	Dist. Reflejada(m)	LI Directo(dB)	LI Indirecto(dB)	Tdir=(dist.dir./340)X1000(ms)	Tind=(dist.ind./340)X1000(ms)	Eco		LI total (dB)
R1	4,07	4,92	8,56	13,48	39,84	27,89	11,97	39,65	27,68	NO	40,11
R2	0,94	4,89	4,23	9,12	52,57	31,28	2,76	26,82	24,06	NO	52,60
R3	3,53	4,89	1,4	6,29	41,07	34,51	10,38	18,50	8,12	NO	41,94
R4	6,51	6,12	4,42	10,54	35,76	30,02	19,15	31,00	11,85	NO	36,79

PARED 2	Dist. Directa(m)	Dist. F-P(m)	Dist. P-R(m)	Dist. Reflejada(m)	LI Directo(dB)	LI Indirecto(dB)	Tdir=(dist.dir./340)X1000(ms)	Tind=(dist.ind./340)X1000(ms)	Eco		LI total (dB)
R1	4,07	4,16	1,85	6,01	39,84	36,04	11,97	17,68	5,71	NO	41,35
R2	0,94	0	0	0	52,57	0,00	2,76	0,00	0,00	NO	52,57
R3	3,53	0	0	0	41,07	0,00	10,38	0,00	0,00	NO	41,07
R4	6,51	0	0	0	35,76	0,00	19,15	0,00	0,00	NO	35,76

PARED 3	Dist. Directa(m)	Dist. F-P(m)	Dist. P-R(m)	Dist. Reflejada(m)	LI Directo(dB)	LI Indirecto(dB)	Tdir=(dist.dir./340)X1000(ms)	Tind=(dist.ind./340)X1000(ms)	Eco		LI total (dB)
R1	4,07	5,21	1,43	6,64	39,84	34,04	11,97	19,53	7,56	NO	40,85
R2	0,94	5,01	5,68	10,69	52,57	29,90	2,76	31,44	28,68	NO	52,59
R3	3,53	5,01	8,5	13,51	41,07	27,87	10,38	39,74	29,35	NO	41,28
R4	6,51	5,76	0	5,76	35,76	0,00	19,15	16,94	0,00	NO	35,76

PARED 4	Dist. Directa(m)	Dist. F-P(m)	Dist. P-R(m)	Dist. Reflejada(m)	LI Directo(dB)	LI Indirecto(dB)	Tdir=(dist.dir./340)X1000(ms)	Tind=(dist.ind./340)X1000(ms)	Eco		LI total (dB)
R1	4,07	2,33	4,5	6,83	39,84	33,79	11,97	20,09	8,12	NO	40,80
R2	0,94	2,01	1,33	3,34	52,57	40,01	2,76	9,82	7,06	NO	52,80
R3	3,53	2,48	3,31	5,79	41,07	35,23	10,38	17,03	6,65	NO	42,08
R4	6,51	1,99	8,44	10,43	35,76	30,12	19,15	30,68	11,53	NO	36,81

TECHO	Dist. Directa(m)	Dist. F-T(m)	Dist. T-R(m)	Dist. Reflejada(m)	LI Directo(dB)	LI Indirecto(dB)	Tdir=(dist.dir./340)X1000(ms)	Tind=(dist.ind./340)X1000(ms)	Eco		LI total (dB)
R1	3,59	3,48	3,48	6,96	40,93	22,17	10,56	20,47	9,91	NO	40,99
R2	5,4	4,02	4,02	8,04	37,38	20,91	15,88	23,65	7,76	NO	37,48
R3	0,64	3	3	6	55,91	23,46	1,88	17,65	15,76	NO	55,91
R4	1,7	3,1	3,1	6,2	47,42	23,17	5,00	18,24	13,24	NO	47,44

SUELO	Dist. Directa(m)	Dist. F-S(m)	Dist. S-R(m)	Dist. Reflejada(m)	LI Directo(dB)	LI Indirecto(dB)	Tdir=(dist.dir./340)X1000(ms)	Tind=(dist.ind./340)X1000(ms)	Eco		LI total (dB)
R1	3,59	2,05	2,05	4,1	40,93	38,41	10,56	12,06	1,50	NO	42,86
R2	5,4	2,83	2,83	5,66	37,38	35,61	15,88	16,65	0,76	NO	39,59
R3	0,64	1,14	1,14	2,28	55,91	43,50	1,88	6,71	4,82	NO	56,15
R4	1,7	1,37	1,37	2,74	47,42	41,91	5,00	8,06	3,06	NO	48,50

PARED 1	Dist. Directa(m)	LI Transmitido(dB)	LI total (dB)	Reducción(dB)
R1	8,47	13,76	65,76	52
R2	4,24	19,77	71,77	52
R3	1,38	29,52	81,52	52
R4	4,74	18,80	70,80	52

LI total (dB)	LI directo	LI pared 1	LI pared 2	LI pared 3	LI pared 4	LI techo	LI suelo	LI transmitido pared 1	LI total (dB)
R1	39,84	27,89	36,04	34,04	33,79	22,17	38,41	13,76	44,20
R2	52,57	31,28	0,00	29,90	40,01	20,91	35,61	19,77	52,94
R3	41,07	34,51	0,00	27,87	35,23	23,46	43,50	29,52	46,35
R4	35,76	30,02	0,00	0,00	30,12	23,17	41,91	18,80	43,34