

# INDICE

	N° Página	
	Parcial	Total
TEORÍA.....		1
1.- Introducción a los conceptos básicos en acústica.....	T.1	3
1.1 Tipos de onda y sus características.....	T.12	14
1.2 Niveles acústicos.....	T.24	26
2.- El sistema auditivo: Anatomía y mecanismo.....	T.38	40
2.1 Características de la audición.....	T.42	44
2.2 Sonidos adicionales y diferenciales .....	T.51	53
2.3 Efecto de enmascaramiento.....	T.52	54
2.4 Audición Binaural.....	T.55	57
3.- Absorción del sonido debida a los materiales, objetos y aire.....	T.60	62
3.1 Coeficientes de absorción sonora.....	T.60	62
3.2 Absorción debida al aire.....	T.63	65
3.3 Absorción acústica total en un recinto.....	T.64	66
4.- Tratamiento acústico de recintos.....	T.65	67
4.1 Aislamiento acústico.....	T.66	68
4.2 Acondicionamiento acústico.....	T.71	73
5.- Materiales para tratamiento acústico. Parámetros característicos.....	T.75	77
5.1 Materiales para acondicionamiento acústico.....	T.76	78

5.2 Materiales para aislamiento acústico.....	T.104	106
6.- El ruido y su control.....	T.111	113
6.1 Importancia económica de control de ruido.....	T.112	114
6.2 Reducción de ruido necesaria.....	T.113	115
6.3 Transmisión de ruido.....	T.113	115
6.4 Técnicas de control de ruido.....	T.115	117
6.5 Índices de valoración de ruido.....	T.117	119
7.- Magnitudes características del aislamiento acústico.....	T.130	132
7.1 Aislamiento de una pared simple. Ley de la masa.....	T.132	134
7.2 Aislamiento de paredes de capas múltiples.....	T.138	140
7.3 Aislamiento acústico de ventanas.....	T.147	149
7.4 Aislamiento acústico de puertas.....	T.151	153
7.5 Aislamiento acústico mixto.....	T.154	156
7.6 Aislamiento de vibraciones e impactos de ruido.....	T.156	158
8.- Magnitudes características del acondicionamiento acústico.....	T.160	162
8.1 Nivel de presión acústica de sonido directo y del reflejado en un recinto..	T.162	164
8.2 Tiempo de reverberación.....	T.163	165
8.3 Reducción del nivel de presión acústica reflejado mediante absorción del recinto: Absorbentes suspendidos.....	T.166	168
8.4 Nivel de potencia acústica menos nivel de presión acústica para condiciones difusas.....	T.170	172
8.5 Nivel de potencia acústica menos nivel de presión acústica para condiciones no difusas.....	T.171	173
8.6 Frecuencias características de un recinto. Modos propios.....	T.173	175
<b>EJERCICIOS.....</b>		<b>179</b>
• Intensidad acústica en la dirección radial y la creada por un conjunto de fuentes.....	E1	181
• Suma de niveles acústicos.....	E5	185
• Niveles acústicos con ruido de fondo.....	E13	193
• Niveles acústicos ponderados A. Niveles de presión sonora a partir de niveles en bandas de octava y tercio de octava.....	E19	199
• Niveles de presión acústica de sonidos directos y reflejados en un recinto.....	E29	209
• Absorción acústica del aire y de los materiales de un recinto.....	E35	215
• Reducción del nivel de presión acústica reflejada.....	E39	219
• Aislamiento acústico a ruido aéreo.....	E43	223

• Determinación de la absorción y del tiempo de reverberación de un recinto ...	E65	245
• Absorbentes suspendidos en un recinto.....	E81	261
APENDICES.....		269
• Sistemas para aislamiento acústico:		
- Ordenados por NOMBRE y DENSIDAD.....		271
- Ordenados por NOMBRE y $R_w$ (dBA).....		287
• Sistemas para acondicionamiento acústico:		
- Ordenados por NOMBRE y DENSIDAD.....		303
- Ordenados por NOMBRE y NCR.....		315
• Fichas de Materiales: Sistemas para Aislamiento Acústico:		327
Acero.....	1	329
Aluminio.....	8	336
Arcilla.....	9	337
Arkobel.....	11	339
Bastidores.....	20	348
Calibel.....	20	348
Cartulina.....	25	353
Cemento.....	25	353
Cerámica.....	27	355
Duraluminio.....	27	355
Fibra.....	28	356
Fibrocemento.....	39	367
Hormigón.....	39	367
Isover.....	57	385
Ladrillo.....	67	395
Láminas.....	83	411
Madera.....	86	414
Metal .....	120	448
Panel.....	127	455
Papel.....	132	460
Piedra.....	134	462
Pladur.....	135	463
Plástico.....	140	468
Plomo.....	144	472

• Poliestireno.....	146	474
Puerta.....	148	476
Tabique.....	156	484
Terciopelo.....	157	485
Ventana.....	157	485
Vidrio.....	168	496
Yeso.....	169	497
• Fichas de Materiales: Sistemas para Acondicionamiento Acústico.....		547
Absorbentes.....	1	549
Agua.....	2	550
Aire.....	3	551
Alfombra.....	4	552
Antihumedad.....	6	554
Arena.....	7	555
Audio.....	8	556
Autoportante.....	9	557
Butaca.....	9	557
Cal.....	12	560
Cemento.....	13	561
Centitrex.....	13	561
Climaver.....	19	567
Corcho.....	20	568
Cuña.....	22	570
Doble.....	23	571
Fibra.....	23	571
Fibrair.....	28	576
Fieltro.....	29	577
Grava.....	32	580
Hormigón.....	33	581
Ladrillo.....	36	584
Lana.....	38	586
Linóleo.....	43	591
Madera.....	44	592
Manta.....	49	597
Mármol.....	56	604

Moqueta.....	56	604
Panel.....	61	609
Parquet.....	78	626
Pavimento.....	80	628
Persona.....	82	630
Pirámide.....	85	633
Placa.....	87	635
Plano y Sport.....	88	636
Porexpan.....	88	636
Pupitre.....	89	637
Rejilla.....	90	638
Sonover.....	90	638
Spintex.....	91	639
Tablex.....	94	642
Techo.....	97	645
Tejido.....	144	692
Tela.....	147	695
Terciopelo.....	149	697
Tirollesa.....	151	699
Vidrio.....	151	699
Waffel.....	153	701
Yeso.....	154	702
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>		<b>705</b>
• Bibliografía.....	<b>B1</b>	<b>707</b>
• Bibliografía básica comentada.....	<b>BC5</b>	<b>709</b>
• Referencias bibliográficas.....	<b>RB19</b>	<b>723</b>
• Revistas.....	<b>R63</b>	<b>767</b>
• Congresos.....	<b>C67</b>	<b>771</b>