



CURSO/GUÍA PRÁCTICA RUIDO EN EL URBANISMO.

Urbanismo y contaminación acústica





Índice

¿QUÉ APRENDERÁ?	10
PARTE PRIMERA	11
La ley del ruido en el urbanismo.	11
Capítulo 1. La ley del ruido en el urbanismo.	11
1. Directiva Europea obre Evaluación y Gestión de Ruido Ambiental	11
2. Normativa estatal de ruido.	16
a. Ley del ruido 37/2003	16
b. Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.	18
c. Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.	19
TALLER DE TRABAJO	22
La zonificación acústica. Áreas Acústicas Especiales y las Servidumbres Acústicas.	22
TALLER DE TRABAJO	27
Ayudas a la protección contra el ruido en el Plan de vivienda 2018-2021. Real Decreto 106/2018, de 9 de marzo, por el que se regula el Plan Estatal de Vivienda 2018-2021.	27
Las ayudas a la protección contra el ruido en el Programa de fomento de la mejora de la eficiencia energética y sostenibilidad en viviendas	27
Requisitos.	29
Las viviendas unifamiliares aisladas o agrupadas en fila	29
Los edificios de viviendas de tipología residencial colectiva	30
Actuaciones subvencionables.	31
Las que mejoren el cumplimiento de los parámetros establecidos en el Documento Básico del Código Técnico de la Edificación DB-HR, protección contra el ruido.	31
Las que mejoren el cumplimiento de los parámetros establecidos en el Documento Básico del Código Técnico de la Edificación DB-HS de salubridad	31
PARTE SEGUNDA	38
Prevenición y corrección de la contaminación acústica.	38
Capítulo 2. Prevenición y corrección de la contaminación acústica.	38
1. La acción preventiva.	38
2. Instrumentos de prevención.	38
a. Planificación territorial	38
b. Intervención sobre los emisores acústicos	39
c. Autocontrol de las emisiones acústicas	39
d. Control de las edificaciones	40
e. Reservas de sonidos de origen natural	40
3. Planes de acción	40
a. Elaboración	40
b. Seguimiento y revisión de los planes de acción.	40
c. Finalidad de los planes de acción.	41
d. Contenido de los planes de acción.	41
4. Acción correctora.	42
a. Zonas de Protección Acústica Especial	42



b. Planes zonales específicos _____	43
c. Zonas de Situación Acústica Especial _____	43
Capítulo 3. Contaminación acústica en vías urbanas. Pantallas acústicas. _____	45
1. El ruido del tráfico. _____	45
a. Vehículos _____	47
b. Pavimentos de circulación _____	48
2. Insonorización. _____	48
3. Pantallas acústicas. _____	48
a. Pantallas acústicas metálicas. _____	52
b. Pantallas acústicas transparentes. _____	53
c. Pantallas acústicas de hormigón. _____	54
d. Pantallas acústicas de hormigón poroso. _____	57
TALLER DE TRABAJO _____	64
Estudio del impacto acústico. _____	64
TALLER DE TRABAJO. _____	67
Ruido en ámbitos específicos. Ruido en los Aeropuertos Comunitarios. _____	67
TALLER DE TRABAJO _____	69
Datos técnicos de la medición del ruido. _____	69
El indicador comúnmente utilizado en España es el nivel sonoro continuo equivalente LAeq referido a un periodo diurno y a un periodo nocturno. La determinación de los periodos nocturnos varía según los municipios y el sector regulado. En cuanto a los límites máximos que se determinan para cada indicador, existe un denominador común en casi todos los casos, consistente en establecer distintos criterios en función de los usos del suelo. De un modo general se establecen límites más restrictivos para usos docentes y hospitalarios, que para uso residencial en general. Existen límites más altos para uso industrial que para uso residencial, y así sucesivamente. _____	69
PARTE TERCERA _____	101
Legislación autonómica del ruido. _____	101
Capítulo 4. Legislación autonómica del ruido. _____	101
Andalucía _____	102
Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. _____	102
TALLER DE TRABAJO _____	103
Estudio del ruido y mapas de ruido en Andalucía. _____	103
1. Los mapas del ruido del PGOU. Los planos estratégicos del ruido. _____	103
2. Evaluación de las nuevas áreas programadas en el PGOU. _____	104
Aragón _____	115
Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón. _____	115
Asturias _____	119
Decreto 99/1985 por el que se aprueban las normas sobre condiciones técnicas de los proyectos de aislamiento acústico y de vibraciones. _____	119
Baleares _____	120
Ley 1/2007, de 16 de marzo, contra la contaminación acústica de las Illes Balears _____	120
TALLER DE TRABAJO _____	121
Planes acústicos de acción municipal en Baleares. _____	121
1. Contenido de los planes acústicos de acción municipal. _____	121
2. Elaboración _____	121
3. Plan acústico parcial. _____	121



4. Procedimiento de elaboración. _____	123
5. Planeamiento urbanístico. _____	123
6. Zonas de protección acústica especial _____	124
7. Procedimiento de declaración. _____	124
8. Planes zonales. _____	125
9. Vigencia _____	125
10. Zonas de situación acústica especial. _____	126
11. Vigilancia y control. _____	126
12. Competencias. _____	126
13. Autoridades inspectoras. _____	127
14. Acta de inspección. _____	127
15. Régimen sancionador. _____	127
Canarias _____	129
Cantabria _____	130
Castilla La Mancha _____	131
Ley 7/2011 de 21 de marzo de espectáculos públicos, actividades recreativas y establecimientos públicos de Castilla la Mancha. _____	131
Resolución 23/04/2002. Modelo tipo de ordenanza municipal sobre normas de protección acústica. _____	131
Castilla León _____	132
Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León. _____	132
Cataluña _____	136
Ley 16/2002, de 28 de junio, de Protección contra la Contaminación Acústica, de Cataluña (BOE núm. 177, de 25.07.2002; esta norma supone un avance en la línea marcada por la Resolución de 30 de octubre de 1995, que aprobó la Ordenanza municipal del ruido y vibraciones, publicada en el DOGC número 2126, de 10 de noviembre); _____	136
Decreto 136/1999 de 18 de mayo por el que se aprueba el reglamento de desarrollo de la Ley 3/1998 de 27 de febrero, de la intervención integral de la administración ambiental y se adaptan sus anexos. _____	136
Ordenanza municipal tipo reguladora del sonido y las vibraciones. _____	136
TALLER DE TRABAJO _____	137
Prevención y corrección de la contaminación acústica en Cataluña. _____	137
1. Nuevas construcciones en zonas de ruido. _____	137
2. Licencias y subvenciones. _____	137
3. Zona de especial protección de la calidad acústica. _____	138
4. Zona acústica de régimen especial. _____	138
5. Control y régimen sancionador. Competencias. _____	138
6. Inspectores. _____	139
7. Acta de inspección. _____	140
8. Infracciones. _____	140
Extremadura _____	141
Decreto 19/1997, de 4 de febrero, de la Junta de Extremadura, de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones. _____	141
TALLER DE TRABAJO _____	141



Reglamentación de Ruidos y Vibraciones en Extremadura.	141
1. Condiciones acústicas de actividades comerciales e industriales.	141
2. Actividades de uso industrial.	141
3. Actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.	142
4. Actividades de uso de establecimiento público.	142
5. Valores de emisión y niveles de aislamiento.	143
6. Actividad de uso de establecimiento público.	143
7. Zona saturada por acumulación de ruidos.	144
8. Procedimiento de declaración.	144
9. Efectos de la declaración.	145
10. Inspección acústica.	145
11. Régimen sancionador.	146
Galicia	150
Decreto 106/2015, de 9 de julio, sobre contaminación acústica de Galicia	150
Madrid	152
Decreto 55/2012, de 15 de marzo, del consejo de gobierno, por el que se establece el régimen legal de protección contra la contaminación acústica en la comunidad de Madrid.	152
Real decreto 1003/2011, de 8 de julio, por el que se confirman las servidumbres aeronáuticas acústicas, el plan de acción asociado y el mapa de ruido del aeropuerto de Madrid - Barajas, establecidos por orden fom/231/2011, de 13 de enero	152
Orden fom/231/2011, de 13 de enero, por la que se aprueban las servidumbres aeronáuticas acústicas, el plan de acción asociado y el mapa de ruido del aeropuerto de Madrid-Barajas.	152
Orden viv/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del código técnico de la edificación aprobados por el real decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el real decreto 1371/2007, de 19 de octubre.	152
TALLER DE TRABAJO	153
Declaración de zonas de protección acústica especial (ZPAE) en Madrid. Planes zonales específicos de protección acústica en barrios.	153
Murcia	165
Decreto 48/1998, de 30 de julio, del Gobierno de la Región de Murcia, de protección del medio ambiente frente al ruido.	165
TALLER DE TRABAJO	165
El ruido urbanismo en Murcia.	165
1. Actividades sometidas a Evaluación de Impacto Ambiental.	165
2. Actividades sometidas a Calificación Ambiental.	165
3. Ruido por efecto indirecto.	166
4. Edificaciones	166
5. Nivel sonoro admisible.	166
6. Establecimientos con música.	167
7. Instrumentos de planeamiento urbanístico.	167
9. Corrección de la contaminación acústica. Planes de rehabilitación sonora.	169
10. Medidas correctoras.	169
11. Impacto ambiental y calificación ambiental.	169
12. Plan de gestión ambiental sobre ruidos.	170



13. Inspección y régimen sancionador.	170
Navarra	172
Decreto Foral 135/1989 por el que se establecen las condiciones técnicas que deberán cumplir las actividades emisoras de ruidos y vibraciones.	172
País Vasco	173
Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.	173
Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco. [Inclusión parcial]	175
Protección del aire, ruidos y vibraciones	176
Acciones en materia de ruidos y vibraciones.	176
Obligación de adoptar medidas.	177
Vehículos.	178
Obras en edificios y locales.	178
Comunidad Valenciana	179
Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de protección contra la contaminación acústica, de la Comunidad Valenciana.	179
TALLER DE TRABAJO	179
El ruido urbanístico en la Comunidad Valenciana.	179
1. Evaluación de los niveles de vibraciones.	179
2. Planificación acústica.	179
3. Plan acústico de Acción Autonómica.	180
4. Planes acústicos municipales.	180
5. Procedimiento de elaboración.	181
6. Plazos de elaboración y revisión.	182
7. Instrumentos de planeamiento urbanístico.	183
8. Ordenanzas municipales.	183
9. Zonas acústicamente Saturadas.	184
10. Propuesta de declaración.	184
11. Procedimiento de declaración.	185
12. Efectos de la declaración.	186
13. Cese de la declaración.	187
14. Ámbitos de regulación específica.	188
15. Edificaciones.	188
16. Instalaciones.	189
17. Actividades comerciales, industriales y de servicios.	189
18. Obligaciones de control e información.	190
TALLER DE TRABAJO	192
Mapas de ruido en la C. Valenciana.	192
¿Qué es un Mapa del Ruido?	192
¿Cómo se elabora un Mapa del Ruido?	193
TALLER DE TRABAJO.	194
La Zona Acústicamente Saturada (ZAS) en la C. Valenciana.	194
Capítulo 5. Planes de acción contra el ruido.	196



PARTE CUARTA	202
Los mapas de ruido.	202
Capítulo 6. Los mapas de ruido.	202
1. ¿Qué mapas de ruido deben realizar las administraciones?	202
2. Objetivo y contenido de los mapas de ruido.	203
3. Revisión y actualización de los mapas de ruido.	204
4. Clases de mapas de ruido.	204
a. Calendario de Mapas de ruido no estratégicos.	205
b. Calendario de Mapas de ruido estratégicos.	206
TALLER DE TRABAJO.	209
Los Mapas de ruido en las ciudades desde la perspectiva europea de contaminación acústica.	209
TALLER DE TRABAJO.	212
La integración del ruido en la gestión urbanística. Los mapas de ruido.	212
TALLER DE TRABAJO	215
Metodología práctica para realizar Mapas de ruido.	215
• Evaluación General de Infraestructuras (EGI)	215
– Definición general de zonas de afección a gran escala	215
– Estudios generales de alternativas de nuevas infraestructuras	215
– Mapas Estratégicos de Ruido de Infraestructuras de transporte	215
• Mapas Estratégicos de Ruido de Núcleos Urbanos (MRU)	215
– Mapas de Emisión Sonora de núcleos urbanos	215
– Mapas de Ruido de Núcleos Urbanos	215
• Mapas Estratégicos de Ruido de Áreas Industriales (MRAI)	215
– Mapas de isólineas sonoras	215
– Mapas de niveles sonoros en receptores aislados	215
• Estudios de detalle (zonas pequeñas) (ED)	215
– Mapas de isólineas horizontales	215
– Mapas de niveles sonoros en fachadas	215
– Mapas de isólineas verticales	215
• Estudios de Diseño de Soluciones (EDS)	215
– Mapas de variación del nivel de ruido con isólineas horizontales	215
– Mapas de variación del nivel de ruido en fachadas	215
– Mapas de variación del nivel de ruido con isólineas verticales	215
TALLER DE TRABAJO	231
Mapas Estratégicos de Ruido. Grandes ejes viarios, ferroviarios y aglomeraciones.	231
Cada mapa estratégico constará de cuatro grandes bloques de información	231
1. Memoria resumen: es un documento de texto que recoge la descripción de la infraestructura o aglomeración y los datos más relevantes sobre niveles de ruido y población expuesta.	231
2. Planos: visualizan los niveles de ruido evaluados y deben llevar adjuntos datos sobre población afectada	231
3. Datos estadísticos: exigidos por la Comisión Europea. Recopilan los principales datos administrativos y de población expuesta al ruido de acuerdo con lo exigido a los mapas estratégicos de ruido	231
4. Información en formato digital compatible con el sistema de información geográfica que alimenta el S.I.C.A.	231
PARTE QUINTA	318
Normativa municipal del ruido.	318
Capítulo 7. Normativa municipal del ruido. Ordenanzas municipales contra el	



ruido.	319
TALLER DE TRABAJO.	321
Plan de Acción municipal contra el Ruido relacionado con Plan de Movilidad Sostenible.	321
TALLER DE TRABAJO	324
¿Cómo defenderse ante niveles de contaminación acústica ilegales en el planeamiento municipal?	324
TALLER DE TRABAJO.	326
El ruido en Planes de Sectorización.	326
TALLER DE TRABAJO.	327
Modelo de ordenanza para facilitar a los municipios la lucha contra el ruido.	327
TALLER DE TRABAJO	332
Plan municipal de acción de ruido. Caso real gran ciudad.	332
Conforme a Anexo V del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.	332
TALLER DE TRABAJO	350
Plan municipal de movilidad relacionado al ruido en el urbanismo. Caso real gran ciudad.	350
Una planificación urbanística integrada permite la reducción del impacto acústico generado por los medios de transporte en el entorno urbano.	350
TALLER DE TRABAJO	361
Ordenanza municipal contra el ruido y las vibraciones.	361
PARTE SEXTA	413
Responsabilidad civil y penal del ruido.	413
Capítulo 8. Responsabilidad civil en materia de ruido.	413
1. Ruido y contaminación acústica como atentado al derecho a la intimidad y al domicilio	413
2. La responsabilidad civil en el delito contra el medio ambiente por la producción de ruido (contaminación acústica).	416
3. ¿Qué es indemnizable por el ruido (contaminación acústica).	416
TALLER DE TRABAJO	420
Responsabilidad de un ayuntamiento por su inactividad ante los constantes ruidos y molestias producidos en un local.	420
Capítulo 9. Responsabilidad penal de las administraciones en materia de ruido.	430
1. El delito contra el medio ambiente en relación al ruido (contaminación acústica)	430
2. Los jueces ante el ruido. ¿Cuándo hay suficiente ruido para acudir a los tribunales?	432
3. La importancia de las ordenanzas municipales en materia probatoria.	434
ANEXO 1.	438
Contaminación acústica. Mediciones acústicas.	438



ANEXO 2 _____ **635**

Ejemplo Málaga. Plan de acción en materia de contaminación acústica. Ruido urbanismo. _____ **635**

ANEXO 3 _____ **806**

Ejemplo Madrid. Plan de acción en materia de contaminación acústica. Ruido urbanismo. _____ **806**



¿QUÉ APRENDERÁ?



- **La ley del ruido en el urbanismo.**
- **La zonificación acústica. Áreas Acústicas Especiales y las Servidumbres Acústicas.**
- **Legislación autonómica del ruido.**
- **Los mapas de ruido.**
- **Normativa municipal del ruido. Ordenanzas municipales contra el ruido.**
- **El ruido en Planes de Sectorización.**
- **Responsabilidad civil en materia de ruido.**
- **Responsabilidad municipal inactividad por ruidos de locales.**
- **Responsabilidad penal de las administraciones en materia de ruido.**



PARTE PRIMERA

La ley del ruido en el urbanismo.

Capítulo 1. La ley del ruido en el urbanismo.



1. Directiva Europea obre Evaluación y Gestión de Ruido Ambiental