

JUSTIFICACION DEL DECRETO 106/2015, DE 9 DE JULIO, SOBRE CONTAMINACION ACUSTICA DE GALICIA

5.- JUSTIFICACION DEL DECRETO 106/2015, DE 9 DE JULIO, SOBRE CONTAMINACION ACUSTICA DE GALICIA

El establecimiento que nos ocupa es un CEIP, Colegio de Educación Infantil y Primaria de la Xunta de Galicia, estando comprendido el ruido generado inferior a 75 dB, según se indica en el apartado de justificación del HR en dónde se calcula el aislamiento acústico de los elementos y la presión sonora generada.

Además, el horario de funcionamiento está comprendido entre las 7:01 y las 23:00 h.

En virtud de lo anterior y atendiendo a la tabla A) del anexo del D 106/2015, la cual se adjunta, el edificio docente que nos ocupa es considerado grupo 1.

ANEXO

Clasificación de actividades a desarrollar en edificaciones y valores de aislamiento para el desarrollo de actividades

A) Clasificación de actividades a desarrollar en edificaciones.

Para la consideración de los valores de aislamiento que se indican en el apartado B) de este anexo, las actividades que se llevan a cabo se clasifican, en función de su grado de molestia, en los siguientes tipos, atendiendo a sus características de funcionamiento:

Grupo	Características de funcionamiento	
	Horario	Nivel sonoro, L (dB)
0	cualquiera	≤ 75
1	de 7.01 a 23.00 horas	entre 76 y 80
2		entre 81 y 90
3		> 90
4	de 23.01 a 7.00 horas, parcial o totalmente	entre 76 y 80
5		entre 81 y 90
6		> 90

De modo orientativo se indica a continuación, para cada grupo una serie de ejemplos de tipos de actividades que mayoritariamente pueden agruparse en los mismos:

- Grupo 0: despachos profesionales, farmacias, librerías, papelerías, fruterías, tiendas, estancos y similares.
- Grupos 1 y 4 (según el horario de desarrollo de la actividad): gimnasios, supermercados, talleres, industrias, restaurantes y similares.
- Grupos 2 y 5 (según el horario de desarrollo de la actividad): industrias, pubs y otros similares.
- Grupos 3 y 6 (según el horario de desarrollo de la actividad): discotecas, salas de fiestas y similares.

Tanto los ejemplos indicados como las actividades que no estén expresamente comprendidas en la nomenclatura de los grupos referenciados se encuadrarán, a efectos de cumplimiento de esta normativa, dentro del grupo con el que tenga mayor afinidad, en función de los parámetros más restrictivos: período de actividad y nivel de presión sonora.

El nivel sonoro L indicado corresponderá con nivel L_{Aeq} calculado según las directrices marcadas en la legislación vigente, en el caso más desfavorable, durante el desarrollo de su actividad.

B) Valores de aislamiento para el desarrollo de actividades

Grupo	Aislamiento a ruido aéreo respecto a viviendas linderas (dB)		Aislamiento a ruido aéreo de la fachada (dB)	Aislamiento a ruido de impactos (dB)
	DnT 100-5000 Hz	DnT 125 Hz	D2m,nT 100-5000 Hz	L'nT 100-5000 Hz
0	≥ 55	≥ 40	≥ 35	≤ 60
1	≥ 55	≥ 45	≥ 35	≤ 50
2	≥ 60	≥ 50	≥ 40	≤ 45
3	≥ 65	≥ 55	≥ 45	≤ 40
4	≥ 60	≥ 45	≥ 40	≤ 40
5	≥ 70	≥ 55	≥ 50	≤ 35
6	≥ 75	≥ 60	≥ 55	≤ 35

Según la tabla B) del anexo del Decreto 106/2015, el aislamiento mínimo a ruido aéreo respecto a viviendas linderas (edificio colindante), será de DnT 100-5000Hz > 55 dB, DnT 125 Hz, el aislamiento a ruido aéreo de fachada > 35 dB y a nivel de ruido de impactos < 50 dB, lo cual se desarrolla en el anexo justificativo del HR.

CONCLUSIÓN

Se trata de una actividad con horario de funcionamiento comprendido entre las 8:00 de la mañana y las 18:00 de la tarde. No existirá actividad después de las diez de la noche.

FICHA JUSTIFICATIVA. ACTIVIDAD CON INSTALACIONES

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.

1. NIVEL MEDIO DE PRESIÓN SONORA ($L_{A,T}$) SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD Y RECINTO

TIPO DE ACTIVIDAD:

INDUSTRIAL

☐

TIPO DE RECINTO

Recinto de actividad: Recinto con nivel medio de presión sonora estandarizado, ponderado A, mayor que 70 dBA.

Por ejemplo, actividad comercial, de pública concurrencia, etc.

COMERCIAL

☐

RECINTO DE ACTIVIDAD

(70 dBA < $L_{A,T}$ < 80 dBA)

DEPORTIVO-RECREATIVA

☐

$L_{A,T}$ = dBA

☐

DE OCIO

☐

Recinto ruidoso: Recinto, de uso generalmente industrial, cuyas actividades producen un nivel medio de presión sonora estandarizado, ponderado A, en el interior del recinto, mayor que 80 dBA.

ADMINISTRATIVA (abierta al público)

☐

RECINTO RUIDOSO

($L_{A,T}$ ≥ 80 dBA)

OTRA (especificar)

☒

$L_{A,T}$ = dBA

☐

DOCENTE

Para el valor del nivel medio de presión sonora se han tenido en cuenta todas las fuentes sonoras asociadas a la actividad de acuerdo con criterios técnicos, en coherencia con los límites y definiciones del DB HR y con los criterios de la ordenanza acústica municipal, si fuera el caso.

2. MAQUINARIA EMPLEADA EN LA OBRA

se van a realizar obras en el local

☒

La maquinaria utilizada se ajustará a la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre, y en particular, cuando les sea de aplicación, a lo establecido en el *Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.*

no se van a realizar obras en el local

☐

3. VALOR LIMITE DE INMISION DE RUIDO APLICABLE A LA ACTIVIDAD

ÁREA ACÚSTICA DONDE SE UBICA LA ACTIVIDAD	HORARIO DE LA ACTIVIDAD		L _k (dBA)
Área con predominio de uso: SANITARIO, DOCENTE Y CULTURAL	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/> 40
		NO	<input type="checkbox"/> 50
Área con predominio de uso: RESIDENCIAL	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> 45
		NO	<input type="checkbox"/> 55
Área con predominio de uso: TERCIARIO	<input type="checkbox"/> Actividad entre las 23:00h y las 7:00h	SI	<input type="checkbox"/> 50
		NO	<input type="checkbox"/> 60
Área con predominio de uso: RECREATIVO Y DE ESPECTÁCULOS	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> 53
		NO	<input type="checkbox"/> 63
Área con predominio de uso: INDUSTRIAL	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> 55
		NO	<input type="checkbox"/> 65

4. JUSTIFICACIÓN TRANSMISIÓN DE RUIDO AL MEDIO AMBIENTE EXTERIOR

Se considera que la actividad solicitada cumple los valores límites de inmisión de ruido establecidos en el área acústica en que se encuentra y por tanto con los objetivos de calidad acústica cuando los valores de los índices acústicos evaluados conforme a los procedimientos establecidos en el anexo IV del RD 1367/2007, cumplen:

- Los cerramientos exteriores del recinto en el que se va a desarrollar la actividad, que se definen en el capítulo correspondiente de la presente memoria, tienen las condiciones necesarias para que la transmisión del nivel de presión sonora atribuido al medio ambiente exterior del área acústica en el que se encuentra la actividad no alcance el nivel indicado.

- #### 5. VALOR LÍMITE DE RUIDO TRANSMITIDO A LOCALES COLINDANTES POR LA ACTIVIDAD

105

SIN LOCALES COLINDANTES



(*) Se considerará que dos locales son colindantes, cuando en ningún momento se produce la transmisión de ruido entre el emisor y el receptor a través del medio ambiente exterior.

(**) Los niveles de ruido anteriores se aplicarán, asimismo, a otros recintos no mencionados anteriormente, atendiendo a razones de analogía funcional o de equivalente necesidad de protección acústica.

En edificios de uso exclusivo comercial, oficinas o industrial, los límites exigibles de transmisión interior entre locales afectos a diferentes titulares, serán los establecidos en función del uso del edificio. A los usos que, en virtud de determinadas normas zonales, puedan ser compatibles en esos edificios, les serán de aplicación los límites de transmisión a interiores correspondientes al uso del edificio.

6. JUSTIFICACIÓN TRANSMISIÓN DE RUIDO A LOCALES COLINDANTES

Se considera que la actividad solicitada cumple los valores límites de ruido transmitido a locales colindantes y por tanto los objetivos de de calidad acústica cuando los valores de los índices acústicos evaluados conforme a los procedimientos establecidos en el anexo IV del RD 1367/2007, cumplen:

- Ningún valor diario supera en 3 dB los valores fijados
- Ningún valor medido del índice $L_{K_{eq,Ti}}$ supera en 5 dB los valores fijados

Los cerramientos interiores del recinto en el que se va a desarrollar la actividad que colindan con recintos habitables, que se definen en el capítulo correspondiente de la presente memoria, tienen las condiciones necesarias para que la transmisión del ruido a dichos recintos no supere el valor exigido.

• Nivel medio de presión sonora estandarizado, ponderado A, del recinto de actividad	$L_{A,T}$	<input type="text" value="64"/>	dBA
• Valor límite de ruido transmitido a locales colindantes por la actividad	L_k	<input type="text" value="35"/>	dBA
• Diferencia de niveles de presión acústica que debe aportar el cerramiento ($L_{A,T} - L_k$)	D	<input type="text" value="20"/>	dBA

7. INSTALACIONES. RUIDO ESTACIONARIO Y VIBRACIONES

Los suministradores de los equipos y productos incluirán en la documentación de los mismos los valores de las magnitudes que caracterizan los ruidos y las vibraciones procedentes de las instalaciones de los edificios:

- el nivel de potencia acústica, L_w , de equipos que producen ruidos estacionarios;
- la rigidez dinámica, s' , y la carga máxima, m , de los lechos elásticos utilizados en las bancadas de inercia;
- el amortiguamiento, C , la transmisibilidad, τ , y la carga máxima, m , de los sistemas antivibratorios puntuales utilizados en el aislamiento de maquinaria y conductos;
- el coeficiente de absorción acústica, α , de los productos absorbentes utilizados en conductos de ventilación y aire acondicionado;
- la atenuación de conductos prefabricados, expresada como pérdida por inserción, D , y la atenuación total de los silenciadores que estén interpuestos en conductos, o empotrados en fachadas o en otros elementos constructivos.

El nivel de potencia acústica máximo de los equipos generadores de *ruido estacionario* (como los

quemadores, las calderas, las bombas de impulsión, la maquinaria de los ascensores, los compresores, grupos electrógenos, extractores, etc.) situados en *recintos de instalaciones*¹, así como las rejillas y difusores terminales de instalaciones de aire acondicionado, será tal que se cumplan los niveles de inmisión en los *recintos* colindantes.

TIPO DE INSTALACIÓN:

POTENCIA ACÚSTICA

MAQUINARIA DE ASCENSOR

☐

$L_w =$

dBa

OTRAS INSTALACIONES PRODUCTORAS DE RUIDO ESTACIONARIO EN RECINTO PROPIO

☐

$L_w =$

dBa

☐

$L_w =$

dBa

☐

$L_w =$

dBa

INSTALACIONES PRODUCTORAS DE RUIDO ESTACIONARIO SIN RECINTO PROPIO

(Los niveles de potencia acústica indicados abajo están incluidos en el nivel de presión sonora de la actividad)

☐

$L_w =$ dBa

☐

$L_w =$ dBa

¹ **Recinto de instalaciones:** Recinto que contiene equipos de instalaciones colectivas del edificio, entendiendo como tales, todo equipamiento o instalación susceptible de alterar las condiciones ambientales de dicho recinto.

8. VALOR LÍMITE DE RUIDO ESTACIONARIO TRANSMITIDO A LOCALES COLINDANTES DE RECINTOS DE INSTALACIONES.

USO DEL LOCAL COLINDANTE*		TIPO DE RECINTO		L _k (dBA)
RESIDENCIAL	<input type="checkbox"/>	ESTANCIAS	<input type="checkbox"/>	30
		DORMITORIOS	<input type="checkbox"/>	25
SANITARIO	<input type="checkbox"/>	ESTANCIAS	<input type="checkbox"/>	30
		DORMITORIOS	<input type="checkbox"/>	25
EDUCATIVO O CULTURAL	<input checked="" type="checkbox"/>	AULAS Y SALAS LECTURA	<input checked="" type="checkbox"/>	35
ADMINISTRATIVO	<input type="checkbox"/>	DESPACHOS Y OFICINAS	<input type="checkbox"/>	35
OTRO USO**	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
SIN LOCALES COLINDANTES				<input type="text"/>

(*) Se considerará que dos locales son colindantes, cuando en ningún momento se produce la transmisión de ruido entre el emisor y el receptor a través del medio ambiente exterior.

(**) Los niveles de ruido anteriores se aplicarán, asimismo, a otros recintos no mencionados anteriormente, atendiendo a razones de analogía funcional o de equivalente necesidad de protección acústica.

En edificios de uso exclusivo comercial, oficinas o industrial, los límites exigibles de transmisión interior entre locales afectos a diferentes titulares, serán los establecidos en función del uso del edificio. A los usos que, en virtud de determinadas normas zonales, puedan ser compatibles en esos edificios, les serán de aplicación los límites de transmisión a interiores correspondientes al uso del edificio.

9. JUSTIFICACIÓN TRANSMISIÓN DE RUIDO ESTACIONARIO A LOCALES COLINDANTES

Se considera que la instalación cumple los valores límites de ruido estacionario transmitido a locales colindantes y por tanto los objetivos de de calidad acústica cuando los valores de los índices acústicos evaluados conforme a los procedimientos establecidos en el anexo IV del RD 1367/2007, cumplen:

- Ningún valor diario supera en 3 dB los valores fijados
- Ningún valor medido del índice L_{K_{eq},T_i} supera en 5 dB los valores fijados

Los cerramientos interiores del recinto de instalaciones que colindan con recintos habitables, que se definen en el capítulo correspondiente de la presente memoria, tienen las condiciones necesarias para que la transmisión del ruido a dichos recintos no supere el valor exigido.

• Nivel de potencia acústica de equipos que producen ruidos estacionarios	L_W	82	dBA
• Valor límite de ruido transmitido a locales colindantes por la instalación	L_k	35	dBA
• Diferencia de niveles de presión acústica que debe aportar el cerramiento ($L_W - L_k$)	D	15	dBA

10. VALOR LÍMITE DEL ÍNDICE DE VIBRACIÓN APLICABLE A LAS INSTALACIONES

USO DEL LOCAL COLINDANTE	L_{aw}	(dBA)
RESIDENCIAL	<input type="checkbox"/>	75
HOSPITALARIO, EDUCATIVO O CULTURAL	<input checked="" type="checkbox"/>	72
SIN LOCALES COLINDANTES DE LAS CARACTERÍSTICAS CITADAS	<input type="checkbox"/>	

11. JUSTIFICACIÓN TRANSMISIÓN DE VIBRACIONES A LOCALES COLINDANTES

Los valores del índice de vibraciones L_{aw} , evaluados conforme a los procedimientos establecidos en el anexo IV del RD 1367/2007, cumplen lo siguiente:

- Vibraciones estacionarias:

Ningún valor del índice supera los valores fijados en la tabla anterior.

- Vibraciones transitorias.

Los valores fijados en la tabla anterior pueden superarse para un número de eventos determinado de conformidad con el procedimiento siguiente:

- Se consideran los dos periodos temporales de evaluación siguientes: periodo día, comprendido entre las 07:00-23:00 horas y periodo noche, comprendido entre las 23:00-07:00 horas.
- En el periodo nocturno no se permite ningún exceso.
- En ningún caso se permiten excesos superiores a 5 dB.
- El conjunto de superaciones no debe ser mayor de 9. A estos efectos cada evento cuyo exceso no supere los 3 dB será contabilizado como 1 y si los supera como 3.

Las instalaciones proyectadas, que se definen en el capítulo correspondiente de la presente memoria, tienen las condiciones necesarias para que la transmisión de vibraciones no supere los objetivos de calidad acústica. Para ello se han tomado las siguientes medidas:

☐ Las guías del ascensor se anclan a los forjados del edificio interponiendo elementos elásticos evitando el anclaje a los elementos de separación verticales. La maquinaria queda desolidarizada mediante antivibradores de los elementos estructurales del edificio, montando elásticamente el cuadro que contiene los relés de arranque

☒ Los equipos se instalarán sobre soportes antivibratorios o sobre bancada de inercia, interponiendo entre ésta y la estructura del edificio elementos antivibratorios.

☒

Las salas de máquinas dispondrán de la absorción acústica máxima para reducir al mínimo el campo reverberante.

☒

El nivel de potencia acústica máxima para los equipos situados en cubiertas o en zonas exteriores anejas a un edificio será de 70 dB

☒

En el paso de tuberías a través de los elementos constructivos se utilizan sistemas antivibratorios, tales como manguitos elásticos, coquillas elásticas, pasamuros, abrazaderas y suspensiones elásticas.

☒

El anclaje de tuberías colectivas se realizará a elementos constructivos con masas superficiales mayores de 150 kg/m²

☐