

3.02.02 PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO CTE DB-HR Y RD 1367/2007

Se analizan las dos aulas teóricas de nueva construcción, situadas en la planta primera de la edificación, las cuales son considerados recintos protegidos, siendo de aplicación el CTE-DB-HR, por tratarse de uso docente.

A).- PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO SEGÚN CTE-DB-HR

a1.-) CLASIFICACIÓN DE LOS RECINTOS Y SUS ANEXOS

En primer lugar cabe clasificar el local que nos ocupa (aulas) como recintos protegidos.

El pasillo general de distribución de aulas en planta primera es clasificado como zona común.

Las escaleras de acceso a planta primera son clasificadas como zona común.

La planta inferior, destinada a talleres, es considerado como recinto de actividad.

b2.-) NIVELES MÍNIMOS EXIGIBLES DE AISLAMIENTO A RUIDO AÉREO

- Entre aulas planta primera (protegido) y talleres (actividad) $\Rightarrow D_{nT,A} > 55 \text{ dB(A)}$
- Entre aulas planta primera y exterior ($L_d < 60$) $\Rightarrow D_{2m,nT,A} = 30 \text{ dB(A)}$
- Entre aulas planta primera y zonas comunes (elementos ciegos) $\Rightarrow 45 \text{ dB(A)}$
- Entre aulas planta primera y zonas comunes (con puertas) \Rightarrow Muros con $R_A > 50 \text{ dB(A)}$ y puertas con $R_A > 20 \text{ dB(A)}$

b3.-) NIVELES MÍNIMOS EXIGIBLES DE AISLAMIENTO A RUIDO DE IMPACTO

- Recinto de instalaciones con cualquier otro uso $\Rightarrow L_{nT,w} < 60 \text{ dB(A)}$

b4.-) TIEMPO DE REVERBERACIÓN

No aplica.

b5.-) INSTALACIONES EN CUBIERTAS Y EXTERIORES

El establecimiento que nos ocupa se encuentra ubicado en un área acústica clasificada como a (sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial), siendo los límites de ruido aéreo para las instalaciones de:

L_d	L_e	L_n
65	65	55

En el caso que nos ocupa no se dispondrá ninguna maquinaria en el exterior, por lo que no procede mayor justificación.

a6.-) INSTALACIONES EN RECINTOS DE ACTIVIDAD

No establece ningún límite en este sentido

FICHA JUSTIFICATIVA DEL CTE- DB-HR (MÉTODO SIMPLIFICADO):
K.1 Fichas justificativas de la opción simplificada de aislamiento acústico

Las tablas siguientes recogen las fichas justificativas del cumplimiento de los valores límite de aislamiento acústico mediante la opción simplificada.

Elementos de separación verticales entre recintos (apartado 3.1.2.3.4)				
Debe comprobarse que se satisface la opción simplificada para los elementos de separación verticales situados entre: <ul style="list-style-type: none"> a) un recinto de una unidad de uso y cualquier otro del edificio; b) un recinto protegido o habitable y un recinto de instalaciones o un recinto de actividad. Debe rellenarse una ficha como ésta para cada elemento de separación vertical diferente, proyectados entre a) y b)				
Solución de elementos de separación verticales entre: AULAS Y PASILLO				
Elementos constructivos		Tipo	Características de proyecto exigidas	
Elemento de separación vertical	Elemento base	NA	m (kg/m ²)= 240 ≥ 200 R_A (dBA)= 51 ≥ 50	
	Trasdosado por ambos lados	NA	ΔR_A (dBA)= ≥	
Elemento de separación vertical con puertas y/o ventanas	Puerta o ventana	Puertas	R_A (dBA)= 30 ≥ 20 30	
	Cerramiento	Enfoscado con mortero de cemento 15mm+FLSM de 110mm +enfoscado mortero cemento de 15 mm	R_A (dBA)= 51 ≥ 50 R_A (dBA)= ≥	

Elementos de separación horizontales entre recintos (apartado 3.1.2.3.5)	
Debe comprobarse que se satisface la opción simplificada para los elementos de separación horizontales situados entre: <ul style="list-style-type: none"> a) un recinto de una unidad de uso y cualquier otro del edificio; b) un recinto protegido o habitable y un recinto de instalaciones o un recinto de actividad. Debe rellenarse una ficha como ésta para cada elemento de separación vertical diferente, proyectados entre a) y b)	

Solución de elementos de separación horizontales entre: AULAS – TALLERES PLANTA BAJA

Elementos constructivos		Tipo	Características		
			de proyecto		exigidas
Elemento de separación horizontal	Forjado	Forjado unidireccional bovedillas, e=300 mm	m (kg/m ²)=	690 ≥ 350	
			R _A (dBA)=	56 ≥ 55	
	Suelo flotante	NA	ΔR _A (dBA)=	≥	
			ΔL _w (dB)=	≥	
	Techo suspendido	NA	ΔR _A (dBA)=	≥	

⁽¹⁾ Área de la parte ciega o del hueco vista desde el interior del *recinto* considerado.