Abril 28 de 2026.

De acuerdo con la solicitud, FIber Glass-Isover se permite emitir los siguientes conceptos técnicos y recomendaciones de especificación para adelantar el aislamiento y acondicionamiento acústico de las salas acústicas del Edificio Administrativo del SENA en la calle 57 # 8-69, Bogotá DC, último piso

I. SALA ESTUDIO AUDIVISUAL

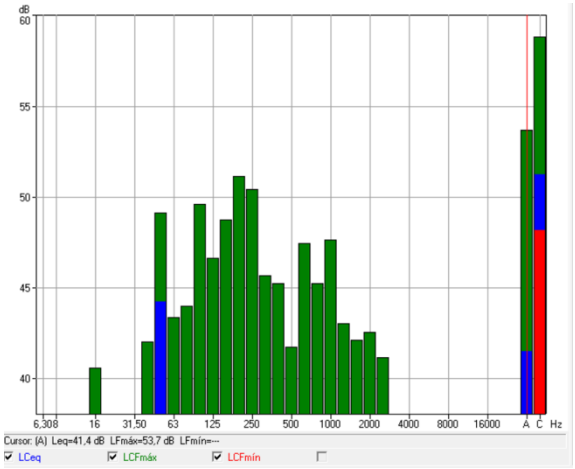
MEDICIONES Y REQUERIMIENTOS

Se realizaron mediciones de ruido ambiental del exterior, ruido percibido al interior y tiempo de reverberación, con los siguientes resultados:

1. Ruido Exterior
   Se realizó un muestreo de ruido al exterior de la ventana (única ventana al exterior) en dirección a la Calle 57.



Frecuencia [Hz]	LAeq [dB]	LAFmáx [dB]
63	61,5	76,8
80	59,3	72,2
100	59,1	75,2
125	58,7	69,8
160	56,9	65,9
200	53,0	61,4
250	49,9	61,1
315	48,8	61,4
400	47,4	58,3
500	45,2	58,8
630	43,1	59,3
800	43,8	57,4
1000	46,6	59,0
1250	46,9	59,0
1600	43,3	59,6
2000	42,0	57,7
2500	41,5	55,9
LA media (500-1000Hz)	44,7	58,6



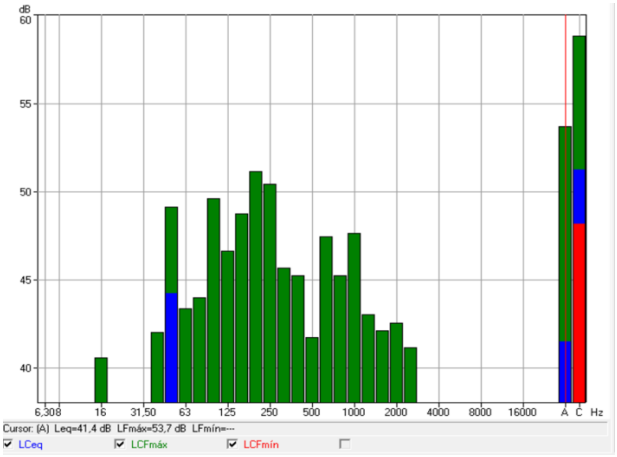
Nivel de ruido promedio, ponderación A equivalente: 44,7 dBA
Nivel de ruido máximo, ponderación A equivalente: 58,6 dBA

Nota: La medición se realizó el martes de semana santa (31/03/2026) a las 8:30 de la mañana, momento en el que se apreciaba muy baja afluencia de tráfico en la calle.

2. Ruido Interior

Se realizó un muestreo de ruido al interior del salón cerrando la ventana.

Frecuencia [Hz]	LAeq [dB]	LAFmáx [dB]
63	---	43,3
80	---	44,0
100	---	49,6
125	---	46,6
160	---	48,7
200	---	51,1
250	---	50,4
315	---	45,7
400	---	45,2
500	---	41,7
630	---	47,4
800	---	45,2
1000	---	47,6
1250	---	43,0
1600	---	42,1
2000	---	42,5
2500	---	41,1
LA media (500-1000Hz)		45,5



Nivel de ruido máximo, ponderación A equivalente: 45,5 dBA

Con la ventana cerrada el nivel de ruido dentro del salón es imperceptible, apenas un murmullo máximo de 45 dbA muy confortable.

3. Reverberación

Se realizó una prueba de reverberación en el salón, con el siguiente resultado:

[Hz]	Sala (seg)
100	0,72
125	0,48
160	0,61
200	0,64
250	0,42
315	0,53
400	0,55
500	1,22
630	0,83
800	0,52
1 k	0,52
1,25 k	0,57
1,6 k	0,59
2 k	0,60
2,5 k	0,55
3,15 k	0,61
4 k	0,59
Promedio RT	0,77

El resultado de reverberación: 0,77 segundos, es aceptable para el estado de la sala en construcción, un área pequeña y geométricamente irregular corrobora ese comportamiento

4. Recomendaciones para la sala audiovisuales

Aislamiento acústico:
La sala está protegida acústicamente del ruido exterior por los muros de fachada de la construcción y no se evidenciaron otras fuentes de ruido dentro del edificio.
Se recomienda para el salón un NC de 25, que se logrará con un sistema constructivo en seco con mínimo STC: 40.

Acondicionamiento acústico:
Cuando se instale el sistema constructivo en seco, con superficies lisa de paneles de yeso se prevé que se pueda incrementar la reverberación por la geometría del espacio, para lo cual se recomienda instalar aislamiento de fibra de vidrio del tipo Black Theater Board, Frescasa Eco y Membrana acústica, de acuerdo a la especificación enviada anteriormente por nuestro equipo técnico.

II. CUARTO DE GRABACIÓN

1. Ruido Exterior

El pequeño cuarto de grabación no tiene ventanas al exterior que pudieran ser fuente de ruido externo.

2. Ruido Interior

Se realizó un muestreo de ruido al interior del cuarto, donde no se percibieron ruidos que superen los 30 dBA.

El reporte de la medición indica un nivel de ruido máximo, ponderación A equivalente: 43,1 dBA

5. Reverberación
Se realizó una prueba de reverberación en el cuarto, el cual es geometricamente irregular, techo inclinado y en el momento de la muestra contenía mucho material aislante almacenado, lo que puede alterar la absorción real del cuarto terminado.

[Hz]	Cuarto (seg)
100	0,39
125	0,31
160	0,32
200	0,29
250	0,32
315	0,26
400	0,26
500	0,28
630	0,20
800	0,27
1 k	0,24
1,25 k	0,25
1,6 k	0,24
2 k	0,26
2,5 k	0,28
3,15 k	0,27
4 k	0,30
Promedio RT	0,25

El resultado de reverberación: 0,25 segundos, es excelente para el estado de cuarto en construcción, un área pequeña y geométricamente irregular corrobora ese comportamiento

6. Recomendaciones para la cuarto de grabación

Aislamiento acústico:
La sala está protegida acústicamente del ruido exterior por los muros de fachada de la construcción y no se evidenciaron otras fuentes de ruido dentro del edificio.
Se recomienda para el salón un NC de 25, que se logrará con la instalación de aislamiento térmico de fibra de vidrio del tipo Black Theater, Frescasa Eco y Membrana acústica, de acuerdo a la especificación enviada anteriormente por nuestro equipo técnico.

Acondicionamiento acústico:
El aislamiento recomendado, en el punto anterior, será suficiente para condicionar el salón y evitar fuentes de reverberación, no requiere ningún aislamiento adicional.

Natalia Castro
Rep Técnico Comercial Fiberglass