Mayo 15 de 2026.

De acuerdo con la solicitud, FIber Glass-Isover se permite emitir presentar los resultados de las mediciones acústicas realizadas en las salas acústicas acondicionadas con nuestros aislamientos termo-acústicos en el Edificio Administrativo del SENA en la calle 57 # 8-69, Bogotá DC, último piso, realizadas el pasado jueves 14 de mayo del presente:

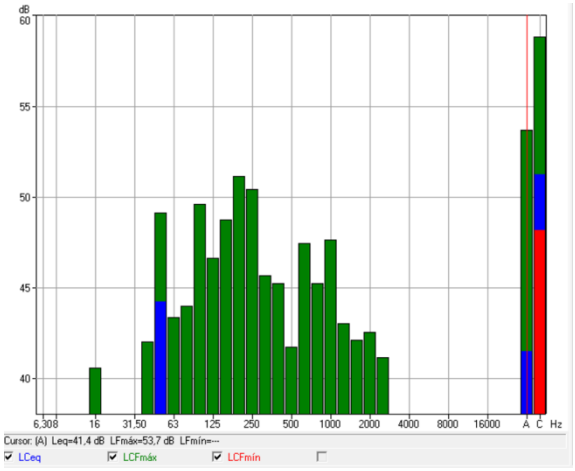
I. SALA ESTUDIO AUDIVISUAL

MEDICIONES Y REQUERIMIENTOS

1. Ruido Exterior
   No se realizaron mediciones de ruido exterior. La ventana de la sala fue sellada con una nueva ventana acústica, fija adicional. Las condiciones de tráfico y ruido en el exterior se aprecian similares a las condiciones de las mediciones realizadas antes de la instalación del sistema objeto de este estudio. Se muestran los datos obtenidos en el estudio previo a la instalación, a manera de comparación con los resultados obtenidos en la medición final:



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

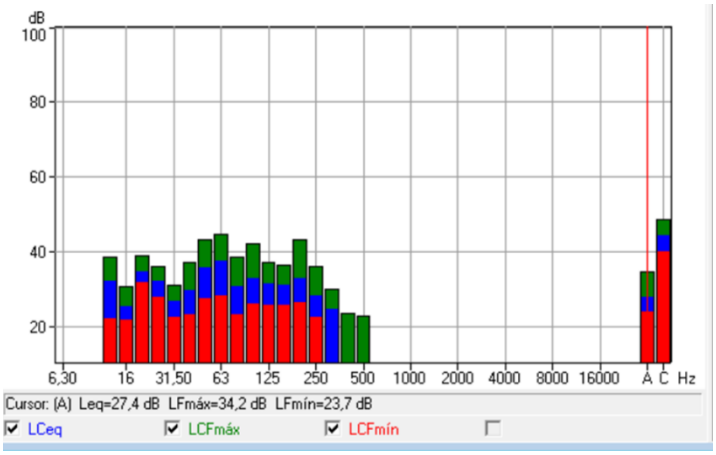


Nivel de ruido promedio, ponderación A equivalente: 44,7 dBA
Nivel de ruido máximo, ponderación A equivalente: 58,6 dBA

2. Ruido Interior

Se realizó un muestreo de ruido al interior del salón:

Frecuencia (Hz)	LAeq (dB)	LAF max (dB)
63	37,1	44,39
80	30,48	38,18
100	32,72	41,97
125	31,14	37,09
160	30,95	36,23
200	32,57	42,88
250	27,98	35,95
315	24,33	29,75
400	---	23,29
500	---	22,72
630	---	---
800	---	---
1000	---	---
1250	---	---
1600	---	---
2000	---	---
2500	---	---



Nivel de ruido máximo, ponderación A equivalente: 34,24 dBA

Con la ventana cerrada el nivel de ruido dentro del salón es imperceptible, antes de la instalación se midieron 45 dBA; se aprecia una mejora por causa del aislamiento y el sello de la ventana. Se aprecian algunos ruidos de baja frecuencia en niveles de potencia muy bajos que no son percibidos al oído en el ambiente.

3. Reverberación

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

[Hz]	Sala RT (seg)
100	0,56
125	0,56
160	0,76
200	0,6
250	0,68
315	0,64
400	0,5
500	0,47
630	0,59
800	0,59
1000	0,66
1250	0,73
1600	0,72
2000	0,72
2500	0,76
3150	0,77
4000	0,68

El resultado de tiempo de reverberación promedio (media entre 500 y 1000 hz) es de 0,565 segundos, es óptimo para una sala de estudio audiovisual.



4. Conclusiones para la sala audiovisuales

Aislamiento acústico:
Se lograron los objetivos propuestos, la sala ha quedado aislada acústicamente del exterior y de las otras áreas del piso, no se escucharon ruidos perceptibles dentro de la sala, aunque fueron medidos algunos ruidos de baja frecuencia a niveles muy bajos de potencia.

Acondicionamiento acústico:
El tiempo de reverberación medido en la sala es óptimo, no hay ecos perceptibles y la reverberación en mínima logrando los niveles recomendados.

II. CUARTO DE GRABACIÓN

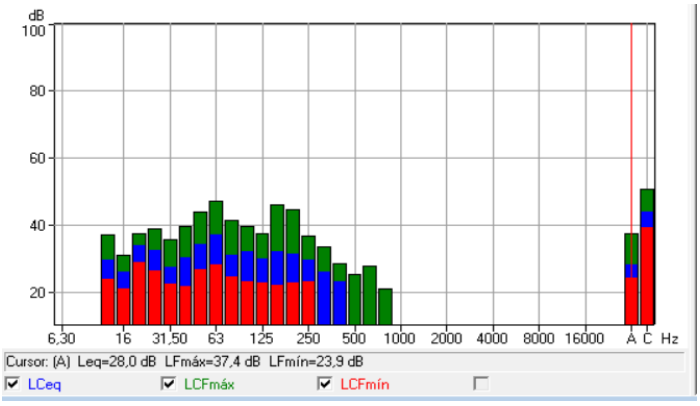
1. Ruido Exterior

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 nivel de ruido, encontrando una distribución de la siguiente manera:

Frecuencia (Hz)	LAeq (dB)	LAF max (dB)
63	36,9	46,86
80	30,72	41,4
100	31,99	39,38
125	29,81	37,42
160	31,75	45,89
200	31,16	44,32
250	29,47	36,45
315	25,73	33,32
400	23,05	28,23
500	---	24,97
630	---	27,5
800	---	20,6
1000	---	---
1250	---	---
1600	---	---
2000	---	---
2500	---	---



Nivel de ruido máximo, ponderación A equivalente: 27,99 dBA
Las mediciones, antes de la instalación, habían mostrado un nivel de ruido máximo de 43,1 dB en la ponderación A, lo que indica que se logró una leve reducción, demostrando un excelente aislamiento acústico en relación de los demás cuartos del piso.

5. Reverberación

Se realizó una prueba de reverberación en el cuarto, el cual es geométricamente irregular, techo inclinado y piso en madera laminada:

[Hz]	Cuarto RT (seg)
100	0,38
125	0,47
160	0,41
200	0,45
250	0,51
315	0,48
400	0,43
500	0,38
630	0,4
800	0,43
1000	0,4
1250	0,43
1600	0,51
2000	0,49
2500	0,44
3150	0,45
4000	0,45

El resultado de tiempo reverberación fue 0,39 segundos, es excelente para el uso previsto del cuarto.



6. Conclusiones para la cuarto de grabación

Aislamiento acústico:
La sala está protegida acústicamente del ruido exterior por los muros internos y no hay ventanas al exterior, no se evidenciaron otras fuentes de ruido en el mismo piso.
Se obtuvo un óptimo aislamiento acústico, sin ruidos perceptibles al oído.

Acondicionamiento acústico:
Se obtuvo un excelente confort acústico dentro del cuarto con el aislamiento y los terminados implementados.

RICARDO ALFONSO PEÑA A.
GERENTE TECNICO