

Práctica 2.1. Micrófonos

Laboratorio de Sistemas Electroacústicos

Javier Rodrigo López

25 de octubre de 2023

- 1 Proporcionar el autoespectro del micrófono patrón obtenido con el calibrador sonoro. Utilizando el cursor de Pulse, obtener el nivel proporcionado por el calibrador sonoro en dB_{SPL} en las dos siguientes situaciones. Explicar por qué el resultado de b) es muy parecido al de a), si contiene muchas más líneas espectrales.
 - a). Valor de la línea espectral de mayor nivel.
 - b). Valor delta considerando un ancho de banda que incluya las cuatro líneas espectrales de mayor nivel.

En la [Figura 1](#) se puede observar el autoespectro requerido, con su cursor principal ubicado en 1 kHz y su cursor delta alrededor de esta frecuencia.

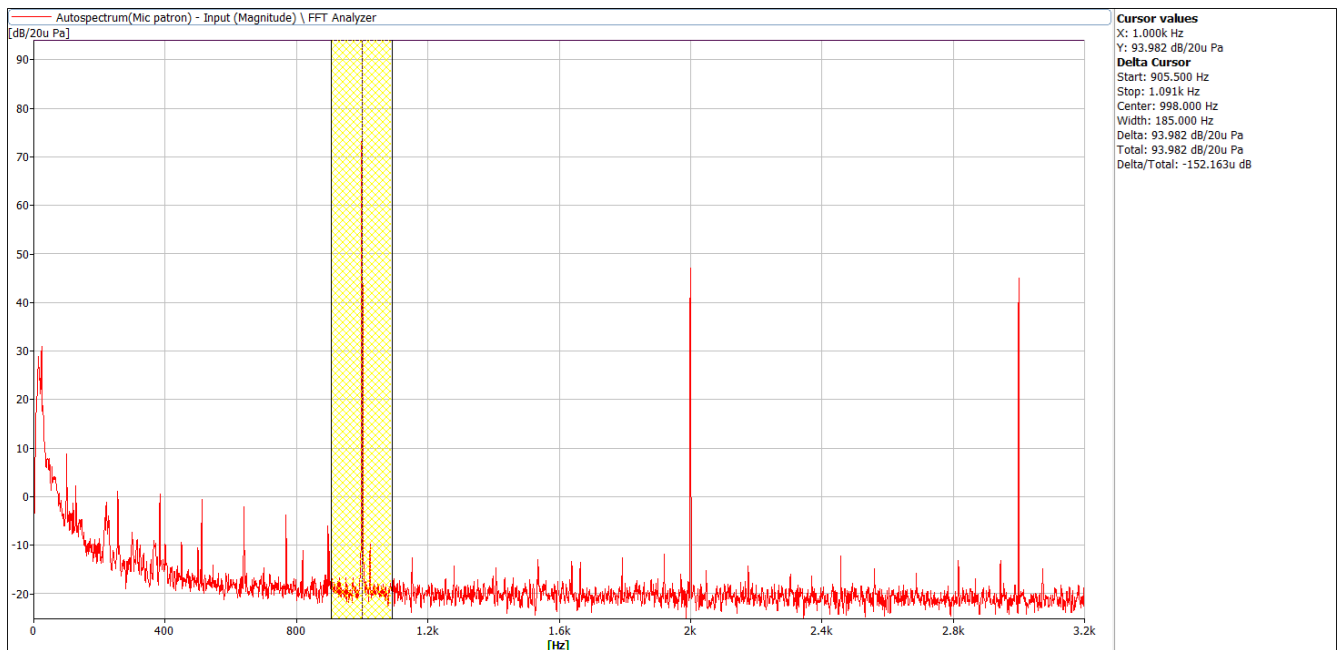


Figura 1. Autoespectro del micrófono patrón al ser excitado por el calibrador sonoro.

El valor medido por el cursor principal es de $L_{\text{main}} = 93.98 \text{ dB}_{\text{SPL}}$, y resulta que el valor medido por el cursor delta es exactamente el mismo, $L_{\Delta} = 93.98 \text{ dB}_{\text{SPL}}$.

- 2 Proporcionar la sensibilidad del micrófono de prueba medido durante la práctica. Adjuntar las gráficas obtenidas y explicar el procedimiento. Contrastar la sensibilidad con los datos del fabricante (descargar y adjuntar las especificaciones del fabricante).
- 3 Proporcionar la respuesta en frecuencia en campo lejano a 0° y 135° del micrófono de prueba en el intervalo $20\text{ Hz} - 20\text{ kHz}$ (eje y en $\text{dB re. } 1\text{ V Pa}^{-1}$). Obtener de las curvas:
 - a). La Sensibilidad en $\text{dB re. } 1\text{ V Pa}^{-1}$, sólo módulo según la siguiente tabla (restar la amplificación del preamplificador):
 - b). El módulo de la directividad en dB : $D(\theta = 135^\circ, f) [\text{dB}]$ según la siguiente tabla. Comparar el resultado con la directividad proporcionada por el fabricante (aproximar a las frecuencias disponibles):