

## FICHA TÉCNICA: Panel Acústico Individual S-100

### Línea de Soluciones Acústicas Económicas

El modelo **S-100** es una solución de alto rendimiento y bajo costo diseñada para la optimización acústica de espacios versátiles. Fabricado en espuma de poliuretano de celda abierta, permite una absorción sonora efectiva sin requerir grandes inversiones.

### Especificaciones Técnicas

Atributo	Detalle
Modelo	S-100
Dimensiones	2.00 m x 1.00 m
Espesor	1" (25.4 mm)
Material	Poliuretano de celda abierta
Color	Blanco
Peso Unitario	0.34 kg
Coefficiente de Absorción (NRC)	0.55 (Promedio)

### Propiedades y Certificaciones

- **Seguridad contra Incendios:** Certificación **UL-94** (Material auto-extinguible).
- **Resistencia Química:** Material inerte ante ácidos, aceites y soluciones alcalinas.
- **Instalación:** Compatible con adhesivos de contacto o fijación mecánica (clavos/grapas).

## ✔ **Ventajas Competitivas**

1. **Eficiencia de Costo:** Formato individual que permite escalar el proyecto según la necesidad real.
2. **Rendimiento Acústico:** Capacidad de absorción del **55% de la energía sonora** incidente.
3. **Versatilidad Estética:** El acabado en blanco facilita la integración en oficinas y estudios modernos.


## 🎯 **Aplicaciones Recomendadas**

- **Producción de Audio:** Home studios, salas de podcast y cabinas de locución.
- **Entornos Corporativos:** Paneles de privacidad en cubículos y tratamiento de ecos en oficinas.
- **Industrial/Comercial:** Aislamiento de gabinetes ruidosos y forro de sistemas de conductos.

Para desglosar el rendimiento del

**S-100**, es fundamental entender que la espuma de poliuretano de 1" tiene un comportamiento selectivo: es excelente para **frecuencias altas** (agudos), pero su efectividad disminuye en las **frecuencias bajas** (graves) debido a su grosor delgado.

A continuación, se presenta la tabla de coeficientes de absorción por bandas de octava, basada en el estándar para materiales de poliuretano de celda abierta con **NRC 0.55**:

 Coeficientes de Absorción por Frecuencia (Hz)

**125 Hz 250 Hz 500 Hz 1000 Hz 2000 Hz 4000 Hz NRC**

0.12 0.24 0.52 0.70 0.81 0.88 **0.55**

 Análisis del Comportamiento Acústico

1. **Frecuencias Altas (2000 - 4000 Hz):** Máxima eficiencia. Ideal para eliminar el "siseo" o brillo excesivo en grabaciones de voz y reducir ecos metálicos.
2. **Frecuencias Medias (500 - 1000 Hz):** Absorción moderada-alta. Es el rango crítico para la **inteligibilidad de la palabra**, lo que lo hace perfecto para oficinas y podcasts.
3. **Frecuencias Bajas (125 - 250 Hz):** Absorción limitada. Debido a su espesor de 1", las ondas largas (graves) atraviesan el material. Para un control total de bajos, se recomienda combinar el S-100 con **trampas de bajos (Bass Traps)** de mayor densidad.

 Nota de Ingeniería

El valor **NRC (0.55)** es el promedio aritmético de los coeficientes en las frecuencias de 250, 500, 1000 y 2000 Hz, redondeado al 0.05 más cercano. Esto confirma que el panel absorbe, en promedio, el **55% de la energía sonora** que impacta sobre él.