

María Brown

Ingeniera en Sonido · UNTREF

Villa Gesell, Argentina · Disponibilidad remota worldwide | mariabrownlejarraga@gmail.com | [linkedin.com/in/mariabrownlejarraga](https://www.linkedin.com/in/mariabrownlejarraga)

PERFIL PROFESIONAL

Ingeniera en sonido recibida en la UNTREF, con formación en acústica, electroacústica, medición y normativa. Su trabajo une la investigación con la aplicación práctica: desde simulaciones de mapas de ruido y acondicionamiento de salas hasta asesoramiento para municipios, comercios, espacios residenciales y culturales.

Como consultora en MBAcústica acompaña proyectos de arquitectura, negocios, producción audiovisual y sector público, entregando informes técnicos firmados y soluciones acústicas precisas.

FORMACIÓN ACADÉMICA

Ingeniería en Sonido — UNTREF / 2014–2021 aprox.

Tesis: Desarrollo y puesta en funcionamiento de un laboratorio de localización espacial del sonido.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Ingeniera de servicios y proyectos — UNTREF / 2022–Actualidad

- Ingeniera de Sonido en el centro CISTAS (UNTREF): medición y modelado acústico, análisis de datos y mapeo sonoro aplicados a proyectos de investigación y desarrollo.

Laboratorio de Localización Sonora — UNTREF / 2021–2025

- Desarrollo y puesta en funcionamiento de un laboratorio de localización espacial para medir cómo las personas detectan de dónde provienen los sonidos.
- La tesis confirmó que el laboratorio entrega resultados esperables tanto en normo-oyentes como en personas con hipoacusia unilateral.

PPS — Dakar Ingeniería Acústica / 2020

- Práctica profesional: traducción técnica y adaptación al español del manual de SoundPLAN 8.2 (software de predicción y modelado de ruido urbano, industrial y de edificios), en trabajo remoto de equipo.

EXPERIENCIA ACADÉMICA E INVESTIGACIÓN

Teatro Helios — Caracterización acústica del recinto / 2019

- Medición in situ con micrófono omnidireccional y cabeza binaural (KEMAR), usando barridos sinusoidales, ruido rosa y fuentes musicales.
- Análisis de parámetros objetivos (RT, claridad C50/C80, definición D50, deformación DR, tiempo de centro) y espaciales (IACC, ACF, envolvente LF, fortaleza G, STI, AICons).
- Mapa de ruido de fondo y estudio de acoplamiento de la sala.

Investigación en percepción auditiva — Estudio experimental / 2019

- Estudio sobre el esfuerzo de escucha (listening effort) en contenido audiovisual desincronizado para el español.
- Diseño de un test subjetivo de comparación de pares con frases fonéticamente balanceadas para determinar umbrales de detección y molestia, y comparación con un estudio previo internacional.

Estudio de inteligibilidad en espacios de culto — Ciudad de Buenos Aires / 2019

- Diseño de investigación sobre la inteligibilidad de la palabra en iglesias católicas: relevamiento de dimensiones y sistemas de refuerzo sonoro.

- Medición de parámetros objetivos (RT según ISO 3382, STI, RASTI) y pruebas subjetivas de comparación de pares, con análisis estadístico y jerarquización de los recintos.

Teatro La Fenice — Venecia / 2018

- Modelado y simulación acústica computarizada en EASE: reconstrucción 3D en SketchUp, asignación de materiales y cálculo de parámetros (RT, STI/RASTI, AICons, C50/C80, LF).
- Comparación de la simulación con mediciones reales publicadas y estudio de configuraciones (con y sin balcones), con auralización de la sala.

Acústica de la edificación — Mediciones de campo / 2018

- Aislamiento a ruido aéreo y transmisión por flancos, y determinación de potencia sonora de fuentes, según normas ISO 16283-1 e ISO 140 (140-3 y 140-4).

Inteligibilidad de voz en megafonía de emergencia — Medición in situ / 2018

- Evaluación mediante el índice STI conforme a la norma IEC 60268-16, con análisis de la transmisión de voz en recintos y barridos de respuesta.

Procesamiento Digital de Señales de Audio — Trabajo académico / 2017

- Implementación de algoritmos de audio en MATLAB y Python: reverberadores digitales (modelos de Schroeder, Moorer y Freeverb) con comparación de métodos.
- Análisis por FFT, interpolación y extracción de descriptores de señales musicales con Essentia.

ÁREAS DE TRABAJO

- Arquitectura: Acondicionamiento acústico y aislamiento estructural para espacios residenciales, comerciales y culturales.
- Audiovisual: Medición y diseño acústico para estudios de grabación, salas y producción.
- Educación: Material y capacitaciones en confort acústico y fundamentos del sonido.
- Municipal: Mapas de ruido y asesoramiento normativo para municipios.
- Privados: Soluciones a medida para hogares y espacios de trabajo.
- Robótica: Integración de audio y percepción sonora en sistemas robóticos.
- Multimedia: Proyectos multimedia y experiencias inmersivas con audio.
- Desarrollo de audio: Implementación de algoritmos y herramientas de procesamiento de señal de audio (DSP) en MATLAB y Python.
- Investigación: Diseño y ejecución de estudios acústicos: percepción auditiva, inteligibilidad de la voz y medición en recintos.
- Voz e inteligibilidad: Evaluación de la transmisión del habla y sistemas de refuerzo sonoro (STI/RASTI) en recintos y megafonía.

HERRAMIENTAS Y NORMATIVA

Software: SoundPLAN 8.2, CadnaA, EASE, MATLAB, Python, Essentia, SketchUp

Métricas y parámetros: RT60, STI/RASTI, AICons, C50/C80, D50, IACC, ACF, G, LF

Normativa: IRAM 4044, IRAM 4062, Ley PBA 11.737, ISO 16283-1, ISO 140 (140-3, 140-4), ISO 3382, IEC 60268-16

CONTACTO

Email: mariabrownlejarraga@gmail.com

LinkedIn: [linkedin.com/in/mariabrownlejarraga](https://www.linkedin.com/in/mariabrownlejarraga)

Ubicación: Villa Gesell, AR · Remote Worldwide