

Profundicemos en cómo resaltar el **rango de articulación vocal** usando la mezcladora de audio Berhinger Xenyx X2222USB. Esto es crucial para hacer que ***la voz sea clara, inteligible y expresiva.***

Objetivo Principal

El objetivo no es solo hacer la voz "más fuerte", sino **acentuar las características únicas de la articulación** - las consonantes, las frecuencias donde ocurre la inteligibilidad, y los matices que dan expresión.

Estrategia Paso a Paso en la Mezcladora

1. Comprensión de las Frecuencias Clave

Primero, identifica qué rangos de frecuencia corresponden a los diferentes sonidos articulatorios:

- **6-8 kHz:** Brillantez y "aire" de las sibilantes (/s/, /f/)
- **4-5 kHz:** Claridad y presencia de consonantes como /t/, /ch/
- **2-3 kHz:** Inteligibilidad principal, donde el oído humano es más sensible
- **800 Hz - 1.5 kHz:** "Cuerpo" de las vocales y sonoridad
- **100-300 Hz:** Calor y profundidad fundamental de la voz

2. Cadena de Procesamiento Recomendada

A. EQ (Ecuualizador paramétrico) - LA HERRAMIENTA MÁS IMPORTANTE

Técnica de "***Banda Ancha para Vocales, Banda Angosta para Consonantes***":

- **Corte High-Pass:** Aplica entre 80-120 Hz para eliminar ruidos de pop y frecuencias no deseadas
- **Realce de Presencia (2-5 kHz):**
 - Aumenta 2-4 dB con Q medio (ancho de banda moderado)
 - Esto resalta /"t"/, /"d"/, /"s"/, /"n"/
- **Realce de Brillantez (8-12 kHz):**
 - Aumento suave de 1-3 dB para dar "aire" a las sibilantes
- **Reducción de "Boxiness" forma cuadrada (200-500 Hz):**
 - Corte leve de 2-3 dB donde sea necesario para eliminar sonido "de caja"

B. **Compresión - perilla COMP - Para Control Dinámico**

- **Compresor de Bajas Relaciones: 2:1 a 3:1**
- **Ataque Medio-Rápido:** 10-30 ms para permitir que las consonantes transitorias pasen
- **Liberación Media:** 100-200 ms
- **Umbral:** Ajustado para 3-6 dB de reducción de ganancia

C. **De-Esser - Control de Sibilantes**

- **Frecuencia:** Entre 6-8 kHz (dependiendo de la voz)
- **Reducción:** Solo lo necesario para controlar las /"s"/ y /"ch"/ excesivas

D. **Reverberación - Para Contexto Espacial**

- **Reverberación Corta o Plate:** 1.2-1.8 segundos
 - **Pre-Delay (retardo):** 20-40 ms para separar la voz directa de la reverberación
 - **EQ en la Reverberación:** Corta frecuencias bajas (< 400 Hz) y altas (> 8 kHz)
-

Configuraciones por Tipo de Contenido

Para Locución o Podcast (Máxima Inteligibilidad)

EQ: +3 dB @ 3 kHz (Q=1.5), +2 dB @ 8 kHz, -2 dB @ 400 Hz

Compresión: 3:1 ratio, 20ms attack, 150ms release

De-Esser: Ajustado a la voz específica

Para Canto (Expresividad + Articulación)

EQ: +2 dB @ 5 kHz (consonantes), +1 dB @ 12 kHz (aire)

Compresión: 4:1 ratio, ataque más lento (30ms) para dinámica natural

Reverberación: Más generosa para ambiente musical

Para Teatro o Narración (Claridad + Calidez)

EQ: +3 dB @ 2.5 kHz, +1 dB @ 8 kHz, +1 dB @ 120 Hz (calor)

Compresión: Suave 2:1 ratio para mantener dinámica natural

Errores Comunes a Evitar

1. **✗ Exceso de agudos (>10 kHz)**: Puede crear sibilancia artificial
2. **✗ Muy poca presencia (2-5 kHz)**: La voz pierde inteligibilidad
3. **✗ Compresión excesiva**: Aplana la dinámica natural de la articulación
4. **✗ Muy poco corte de graves**: Permite que el ruido de fondo compita con la voz

Flujo de Trabajo Recomendado

1. **Empieza con ganancia apropiada** (niveles de entrada)
2. **Aplica EQ para moldear el sonido base**
3. **Usa compresión para control dinámico**
4. **Ajusta **De-Esser** para sibilantes**

5. **Agrega efectos espaciales (reverb)**
6. **Ajusta niveles finales de salida**

La clave es **escuchar críticamente**: ¿Puedes distinguir claramente entre /"p"/ y /"b"/, /"t"/ y /"d"/? ¿Suenan natural pero mejorado? ¡Esa es la meta!

OBSERVACIÓN

¿Qué es un De-esser

En términos simples, un **De-esser** es un compresor de audio que actúa de forma **selectiva sobre un rango de frecuencias específico: las sibilancias**.

Las sibilancias (o "sibilancia") son esos sonidos agudos, ásperos y silbantes que se producen al pronunciar consonantes como la **"S"** (y en menor medida la "Z", "Ch", "Sh" en inglés, o la "F" muy marcada). Estas frecuencias suelen estar en el rango de **2.5 kHz a 10 kHz**, siendo las más críticas y comunes entre **4 kHz y 8 kHz**.



VER VIDEOS informativos

<https://diogenesbolivar.com/Mezcladora-Berhinger-XENYX-X2222USB.html>