

# Métodos de grabación

La cualidad de la producción musical es el silencio. El silencio es un estado ambiental difícil de lograr.

El eco o reverberancia resulta, un factor enemigo del productor cuando se encuentra en el proceso de mezcla. En los estudios se necesita una habitación mayormente apagada, sin eco y sin ruidos del exterior. Las alfombras y cubiertas; todos los materiales absorbentes de ondas de frecuencias altas son de suma importancia. La consecuencia del mismo se observa tanto en las grabaciones realizadas con un registro directo, especialmente en zonas como escaleras o pasillos.

Dentro del estudio, existen componentes que pueden generar ruidos molestos a la hora de grabar con micrófonos. Los dispositivos eléctricos son una fuente importante de interferencia a la hora de grabar. También, el uso de ventiladores y equipos de aire acondicionado. Sin dudas, se debe tener la precaución de desconectar dichos aparatos para evitar que los ruidos se infiltren en la toma que se realiza con el micrófono.

A la hora de grabar instrumentos acústicos o voces, la fuente sonora debe ubicarse lo más en el centro posible del estudio. Por todo los medios no se debe grabar en las esquinas porque allí se encuentra las zonas acústicas más conflictivas.

En los estudios se utiliza la técnica de microfoneo cercano. Esta consiste en ubicar el micrófono lo más cerca posible de la fuente para que no se filtre el sonido externo.

El micrófono es uno de los componentes más importantes de la cadena, por ser el primero en tomar contacto con el sonido. Es decir, es un transductor que traduce un tipo de energía (ondas acústicas) en otra: las señales eléctricas.

La selección del micrófono define el color del sonido.

Micrófonos dinámicos

El micrófono dinámico utiliza la tecnología de inducción electromagnética. Posee un diafragma donde se desplaza las ondas acústicas y pasa por un cable que genera las señales eléctricas correspondientes al sonido que recibe.

---

Los micrófonos dinámicos no capturan frecuencias muy bajas, o muy altas. Una de sus ventajas reside en que, dada su construcción, pueden soportar altos niveles de presión sonora (equipos de guitarras eléctricas, trombones o bombos de batería), sin ofrecer una señal de salida distorsionada.

Los micrófonos dinámicos contienen un patrón cardioide que permite una buena captura desde el frente y atenúa la captura a medida que los sonidos provienen de ángulos más alejados del eje del micrófono. De esta forma, desechan todo sonido que provenga desde atrás del micrófono para tener un sonido más limpio.

(EJ: SHURE SM57)

Micrófono de condensador

Los micrófonos de condensador utilizan tecnología electroestática. Tienen dos cápsulas ( una móvil y una fija). La señal es de muy bajo nivel, por lo tanto tienen un pre amplificador. Éste adapta el nivel de la señal a los valores requeridos por los equipos de grabación. Por eso se requiere una fuente de energía llamada phantom power.

Los micrófonos condensadores son sumamente sensibles, por lo que capturan sonidos de muy bajo nivel y aportaran brillo a las producciones.

La mayor parte de los micrófonos de condensador permiten definir el patrón polar para capturar el sonido que provenga de todos lados, sólo del frente, y sólo del frente y detrás del micrófono. (EJ: SAMSON CO1)

Cadena electroacústica

La señal emitida por el micrófono mediante entradas XLR y Plugs mono de 1/4 baja por el canal de grabación de la mixer: comienza por el nivelador pasa por el ecualizador y llega a los envíos auxiliares. Entonces, se designa un canal auxiliar para aumentar la señal enviada. La señal del canal deberá estar, también en el canal auxiliar y desde allí se conecta un procesador de efectos. Luego se debe conectar la salida del procesador a la entrada del canal auxiliar y dará como resultado la señal procesada directamente a la tarjeta de sonido con una interfaz de conexión firewire para placas con capacidades de grabación/reproducción de más de cuatro canales.

Las tarjetas de sonidos externas incluyen conectores plug. Por lo general, miniplug de 1/8 o TS/ TRS de 1/4 siendo los caminos para grabar y reproducir audio.

---

Las salidas Master de la mixer (aquellas que incluyen la señal con la mezcla final de todos los canales) son de tipo RCA o Plugs independientes para los canales izquierdo y derecho. Entonces, se debe analizar qué salidas de la mixer se conecta en las entradas de la tarjeta de sonido. Si la mezcladora tiene salidas independientes por canal (Direct Out) entonces se debe conectar directamente a las entradas de la tarjeta de sonido. En caso contrario, se utiliza el master y las salidas auxiliares.

El proceso de grabación

En el proceso de grabación es elemental hacer varias tomas. También se tiene en cuenta el nivel de señal emitida porque si el nivel es bajo, se obtiene una grabación de mala calidad, con algo de ruido y si el nivel es demasiado alto, el sonido se distorsiona. Por eso, es fundamental que el fader tenga un valor promedio de 0db. Entonces, se hacen varias pruebas hasta poder ubicar el nivelador de señal del canal de grabación en un punto cercano a ese valor, para obtener un sonido óptimo.

Es importante mencionar que, durante el proceso, se debe evitar cualquier otra actividad que no tenga que ver con la grabación.

Para lograr un sonido fiable se utiliza la técnica de close miking. Por lo general, cuando se graban guitarras acústicas se posiciona un micrófono que apunta directamente al agujero de la caja o a la unión entre el mástil y la caja a una distancia de 7 a 15 cm y otro micrófono a una distancia de entre 30 y 40 cm. El primero captará el sonido claro y potente del instrumento, mientras que el segundo tendrá mayor cantidad de ambiente en la toma final.

Muchos consideran que el peor sonido suele venir del grabar cerca del agujero de la caja de la guitarra.

Una técnica utilizada en la grabación consiste en utilizar un micrófono dinámico para capturar cerca de la guitarra (sobre el puente) y otro micrófono condensador sobre el hombro del guitarrista, apuntando hacia el mástil de la guitarra.

También, en el caso del chelo se obtiene posicionando el micrófono a unos 20 cm del puente utilizando un micrófono condensador para captar mejor el sonido.

---

Por otro lado, la batería es el instrumento más complejo. Una de las razones es que cada componente emite una alta cantidad de presión sonora, por lo que se debe utilizar micrófonos

capaces de captar y no generar distorsión. La segunda, porque es un conjunto.

Cuando se captura el sonido se utiliza dos técnicas: captura cercana y ambiental:

En el bombo se utiliza un micrófono dinámico en el centro y se obtiene un sonido con mucha potencia.

En el redoblante un micrófono ubicado en el borde del aro.

En los platillos no es necesario microfonearlos de cerca.

Los toms se toman de cerca con una técnica similar al redoblante (apuntar de arriba hacia abajo, colocando el micrófono al borde del parche).

La voz humana es compleja. Es rica en armónicos y dinámica, por lo que se debe cuidar los detalles. Lo primero es que el lugar de grabación debe tener la mayor privacidad posible y evitar toda forma de popeo, siendo el efecto producido cuando las letras p y las consonantes se perciben demasiado fuertes.

La cantante tiende a gritar en muchos casos y a susurrar en otros, haciendo que la señal tenga picos y depresiones. Esto se soluciona en la edición con un compresor o utilizando un micrófono de patrón omnidireccional para evitar el efecto de proximidad.

Una vez finalizado el momento de grabación, llega el proceso de mezcla. Este consiste en ubicar cada componente de la canción en su lugar. Se define los niveles, efectos, realizar correcciones a las pistas y enfatizar matices.

Antes, durante o después de la mezcla, se lleva a cabo lo que se llama proceso de post producción que consiste en operaciones de limpieza, como editar pistas ( como por ejemplo en la guitarra), armar pistas finales sobre la base de varias tomas y limpiar ruido (del cantante).

Se graban todas las pistas y luego se debe concentrar como un evento aislado.

Generalmente se piensa en planos. Los planos son como una representación de la canción.

El primer plano es lo que esta en frente (la voz). El segundo plano tiene un componente protagonista (coro e instrumentos) El tercer plano, es la base (pad). Se debe controlar que los componentes de un mismo plano conserven su correspondiente nivel de protagonismo. En caso contrario, el oyente se desconcertara con algo que se parece más al ruido que a la música.

Cuando se termina de grabar, se opta por bajar todos los faders y comenzar a levantar uno a la vez, se ubica cada uno en el nivel del plano correspondiente.

El sonido generalmente en el caso del bombo carece de personalidad por lo que se debe utilizar un ecualizador, agregando graves. El brillo de la voz se da realzando sus agudos.

Desde el punto de vista técnico el uso de un editor de sonido como Cubase genera cierto desconcierto. En principio, se establece una pequeña ventana donde se asigna el nombre y ubicación del proyecto. Por lo tanto, es importante modificar su ruta.

Una vez ubicada, se debe configurar los canales y los buses correspondientes.

El siguiente paso es añadir pistas de audio y elegir entre las opciones de mono o estéreo para luego modificar el nombre de entrada asignado. Finalmente, nos queda pulsar el botón grabar.