

Técnicas de Microfoneo

Lo básico sobre micrófonos y microfoneo

Los micrófonos, para un ingeniero de sonido, son comparados con los pinceles de un pintor. La elección y el uso de ciertos mics para la grabación voces e instrumentos tienen una gran influencia sobre el detalle de los cuadros sónicos que el ingeniero de grabación ayuda al productor y al artista a crear.

Fuente/Autor: Barry Rudolph para www.prorec.com

La grabación de voces es probablemente el área más subjetiva y variable cuando se trata de la selección y colocación del micrófono. Los mics para voces acumulan la mayoría de la fama y notoriedad porque pueden ser parte de la química catalizadora en la creación y realización de una gran performance vocal. Los cantantes exigirán un cierto micrófono para asegurarse que tendrán su propio consistente y familiar sonido vocal. Debido a su mística intangible - y su verdadero único sonido - los micrófonos de condensador Vintage han ganado un tremendo respeto. La demanda de los condensadores Vintage también ha llevado a la creación del negocio de la restauración de éstos raros tesoros.

Varios condensadores Vintage merecen una mención. Los venerados micrófonos de condensador Neumann hechos en Alemania siguen siendo los que más se popularizaron. Los Neumanns más populares incluyen principalmente a los transistorizados U87 y los micrófonos valvulares U67 y U47. El esotérico M49 y M50 son bastante buenos para voces, y el M149 valvular de Neumann es un nuevo y moderno mic con la herencia Vintage del M49.

AKG de Austria también es muy popular entre artistas y productores con el C12 de diafragma grande a la cabeza. AKG ha hecho recientemente una nueva versión de este mic llamado C12VR que está demostrando ser bastante bueno por la modesta suma de u\$s 4.000. Otras opciones buenas de AKG son: el C12A, C-414EB P48 ó el C-414TLII. También hecho en Alemania está el Telefunken ELAM 251. Este mic no se ha construido en años y encontrar uno restaurado no es fácil y puede llevar mucho tiempo, pero este mic vale la pena. Este mic ofrece una presencia en voces que no puede reproducirse de ninguna otra manera.

Sin embargo, no sólo los condensadores deben usarse para la grabación vocal. En ciertas circunstancias, no hay nada como la inmediatez y impacto que el micrófono dinámico correcto puede impartir al sonido de un vocalista. El Sennheiser MD421, el Shure SM7, y el EV RE20 han sido usados en muchas grabaciones con gran efecto y muy buenos resultados.

Colocación de Micrófonos para voces

La colocación de Mics - particularmente al usar condensadores sensibles - afecta directamente cada aspecto del sonido y la performance del cantante. Como ingeniero, yo me obsesiono y enfatizo sobre cómo el cantante se dirige al micrófono en todos los sentidos.

Más allá de que no hay ninguna regla fija, idealmente el cantante debe cantar directamente, es decir el en eje y en el diafragma del mic. La distancia al mic es sumamente importante porque nuestros oídos relacionan distancia con intimidad con la voz del cantante: las distancias más chicas igualan a un sonido más íntimo.

El cantar fuera de eje ó cambiar la distancia causa una degradación en la calidad pero es parte de estar "trabajando el mic", que también es parte del sonido del cantante en un mic. Los cantantes experimentados acostumbran estas cuestiones físicas para reforzar ó colorar las áreas buenas y malas de su voz. Un buen cantante usará cambios de distancia ligeros para la puntuación dramática.

Trabajando muy cerca del mic casi siempre hace necesario el uso de una "popera" ó "filtro" de algún tipo para atenuar los soplidos de la boca. Todos los micrófonos cardioides exhiben la "proximidad" como un efecto que realza frecuencias bajas cuando el cantante se acerca al diafragma. Los cantantes pueden usar este efecto para lograr un tono más grave y más gordo.



Alanis cantando frente a una "popera" ó "filtro"

En general, un buen punto de arranque en la colocación de un mic es ligeramente más alto que la boca del cantante. El mic se apunta entonces hacia abajo a la boca con la distancia exacta a la elección del cantante y productor. He visto miles de maneras en que los cantantes se acercan cantando a un mic y sólo he citado el ejemplo anterior simplemente como una de las maneras.

Batería

El microfoneo y la grabación de percusión también es muy subjetivo en la colocación y elección. La baterías y kits de percusión, siendo instrumentos fuertes, excitan la acústica de un espacio dado y la decisión de utilizar este "sonido del cuarto" ó prescindir de él en la grabación es crucial en la elección y colocación del mic.

En general, cuanto más cercano esté el micrófono al tambor menos sonido de ambiente se agregará al sonido del tambor final. Si el Kit de Batería parece bueno y balanceado en el cuarto, uno puede querer mezclar en el sonido los mics del cuarto distante. En grabaciones POP, los ingenieros y productores normalmente prefieren un sonido cercano y presente del tambor (por lo menos como un punto de partida). Ellos quieren tomar por separado cada tambor o parte de la batería, ó en el caso de un instrumento de percusión como las congas, un mic separado para cada una.



Microfoneando un redoblante tomando el parche y la bordona con dos mics

Los mics mas usados para la técnica de "microfonéo cercano" estan divididos entre los dinámicos y los de condensador. Para toms y redoblantes me gusta el Beta 57 de Shure ó el Sennheiser MD421U. Estos dinámicos realmente pueden tomar sonidos de alto nivel a poca distancia de un buen golpe de tambor. Me gusta a veces usar condensadores para microfoneo cercano ya que ellos logran un sonido de mayor amplitud con más highs y más lows. Los condensadores trabajarán mejor si tu baterista/percusionista tiene un golpe más ligero y con mayor "sutileza". Mis opciones para los condensadores serían el U-87, el C-414EB ó el AKG C-451 ó el C-452's.



Micrófono Beta 57 de Shure

sonido del kit completo incluso los platillos y un poco de ambiente. Mis opciones en microfones y colocación de los mismos. Recordando algunos de los mejores sonidos de batería que conseguí, y revocando un álbum entero que hice donde no usé nada menos que micrófonos dinámicos de u\$s50 en todos los tambores. El productor recibió más alagos por el gran sonido de la batería que por otra cosa.

Guitarras

Las guitarras eléctricas son fáciles de microfonear y grabar. Los amplificadores de guitarra pueden ser tomados con mics dinámicos como el Shure Beta 57 ó el Electro-Voice RE-20 ó incluso un Beyer ribbon mic. La primera decisión es si te gustaría un sonido de la caja completa ó simplemente el sonido de un solo parlante. Los ingenieros microfonean un sólo parlante poniendo el mic directamente en un solo parlante en la caja. Mover el mic para cualquier parte desde tocar la tela de la caja hasta 30 cm de distancia hará un gran diferencia. El efecto de la proximidad sirve aquí, por lo que tener el mic cerca del parlante enfatiza las bajas frecuencias. Las frecuencias altas son direccionales, por lo que si alineás el mic directamente a el centro del cono del parlante conseguirás la mayor cantidad de frecuencias más altas posible. Cuando alejás los mic comenzás a perder lows y cuando movés el mic lateralmente hacia el borde exterior del cono del parlante perdés agudos.



El mic directamente en un solo parlante de la caja

Si vas a ir por un sonido de la caja completa, entonces todo cambia. El mic está ahora a 30 cm ó más de la caja y centrado con respecto al grupo de parlantes de la caja. Si estás usando un amplificador con el panel trasero abierto, probá poniendo un mic detrás del amplificador así como en el frente. La cancelación de fase puede trabajar para vos ó en contra. También podés poner un mic alejado en el cuarto y podés mezclar ese sonido con el sonido de la guitarra.

Estoy haciendo que todo este proceso de colocación de mics suene muy subjetivo porque lo es. Experimentá mucho si tenés posibilidad. Sobre todo cuando microfoneás el parlante, los diminutos cambios en la colocación del mic pueden traducirse en tremendos cambios en el sonido.



Microfoneando una guitarra acústica

El sonido de la guitarra acústica se emana del agujero, de la parte superior vibrando y del punto exacto donde se está tocando ó razingando las cuerdas. Yo normalmente uso un solo mic sobre el agujero de la guitarra, donde conseguirás la mayor energía de frecuencias bajaa. Puse el mic sobre el MI más bajo y lo apunté descendente. A partir de ahí muevo el mic en busca del lugar exacto, esto trabaja muy bien por la manera en que el músico toca, el sonido natural de esa guitarra en particular y la

manera en que la parte de la guitarra necesita aparecer en la producción.

Mové el mic hacia el puente y conseguirás menos bajos con más ataque y brillo. Movélo hacia el clavijero y terminarás con menos ataque, un poco menos de bajos, quizás más ruido de trastes y un sonido más maduro. Es imposible decir exactamente lo que yo haría en cualquier situación particular. El sonido de la guitarra es dependiente de la técnica del guitarrista, el propio instrumento, la tonalidad de la canción y la condición de las cuerdas.

Me gusta usar un B&K 4001, un AKG C-452 ó un Audio-Technica AT-4041 de condensador. Uno de los mejores sonidos que conseguí de una guitarra acústica fue con un mic Sony de solapa enganchado a un palito de helado y puesto dentro de la guitarra. Esto funcionó ya que guitarrista se negaba a sentarse ó estar de pie frente a un micrófono estacionario.

Bajo

Cualquier bajista te dirá que normalmente en el estudio su instrumento es "tomado directo". Yo siempre pensé que los bajistas la tienen fácil cuando se trata del acarreo: ellos nada más traen su bajo y nosotros los ingenieros teníamos que lidiar con él.

El sonido "directo" de un bajo se usa la mayoría de las veces. Yo normalmente empiezo con el volumen y pots del tono del instrumento bien abiertos. Algunos bajistas usan instrumentos con micrófonos activos. Estos bajos activos pueden sonar excelentemente en vivo y ser un gran dolor en el estudio porque su sonido muy hiperactivo.

Yo encuentro que un buen transformador (para cambiar la impedancia alta de la salida del instrumento a la impedancia baja de la entrada de la consola) es el secreto para un buen sonido de un bajo directo. Lo que el ingeniero hace con él en términos de proceso es otra cuestión.

Generalmente siempre uso un compresor después del equalizador. Cuanto menos electrónica en el camino de la señal del bajo vaya a parar a la grabadora mejor. Me gustan los compresores Teletronix LA-2A, el Summit valvular ó el DBX-165 (sin el peak stop). Microfonear un amplificador de bajo para obtener un sonido más vivo y realista requiere un buen equipo de bajo y mics como los EV RE-20, el AKG D-12 ó los más nuevos D-112 dinámicos. A menos que quieras sonido de ambiente, poné el mic directamente en el parlante.

Fuente/Autor: Barry Rudolph para www.prorec.com