

5 – MEZCLA I

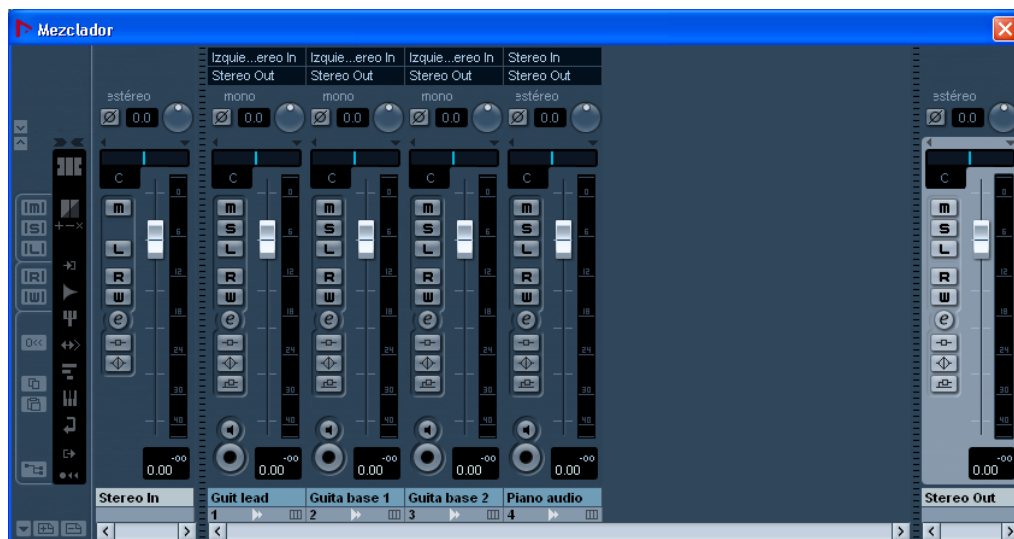
Primeros pasos en la mezcla:

La mezcla es un arte complejo y cautivante. Es la etapa más creativa del trabajo en el estudio y existen infinidad de libros y tutoriales sobre cómo llevarla a cabo. Para abordar esta actividad tan compleja, lo haremos con nuestra grabación que solo posee 4 pistas.

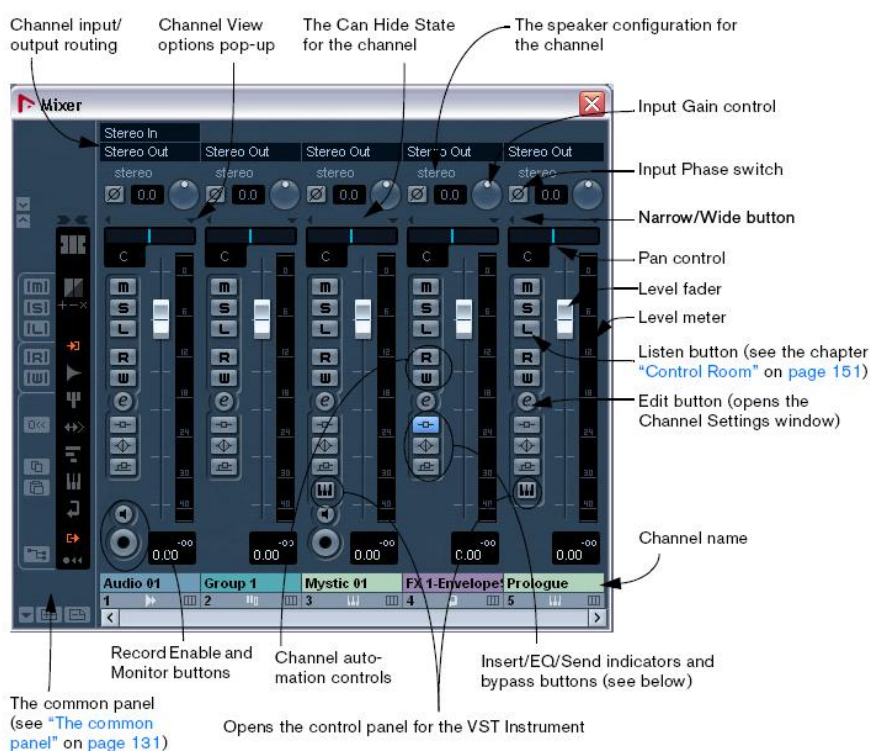
La mezcla tiene una parte más técnica que consta del conocimiento de la plataforma de trabajo sobre la que la llevaremos a cabo, y otra relacionada (y más subjetiva) a la suma propiamente dicha de los instrumentos en el campo stereo con sus particularidades sonoras y “presencias”.

Durante las clases del Prof. Data ya hemos comprendido como funciona una consola de mezcla en el mundo físico. En el mundo virtual el comportamiento de una DAW tiene exactamente la misma lógica. Es siempre importante estar consientes del flujo del sonido. Lo que sucede como gran ventaja es que las posibilidades se multiplican en el mundo digital porque puedo usar una cantidad prácticamente ilimitada de tracks, inserciones, envíos y recursos en general. Solo estaré limitado a la potencia de proceso y RAM de mi ordenador.

En nuestro proyecto “**Mezcla 1.npr**” la consola de mezcla, que se activa con F3, nos mostrará los siguientes 4 tracks:



Además de estos 4 tracks en primer orden está el canal de entradas (que hemos usado para grabar y que ahora no necesitaremos) y las salidas de master stereo a la derecha. En el manual de Nuendo vemos como los componentes de cada track están constituidos de manera muy similar a lo que sucede en las consolas reales:



La diferencia del gráfico del manual de Nuendo con nuestro proyecto es que estos 5 tracks son (de izquierda a derecha):

1 – Audio

2 – Canal de Grupo o Bus

3 y 5 – Canal de VSTi

4 – Canal de Efecto o FX

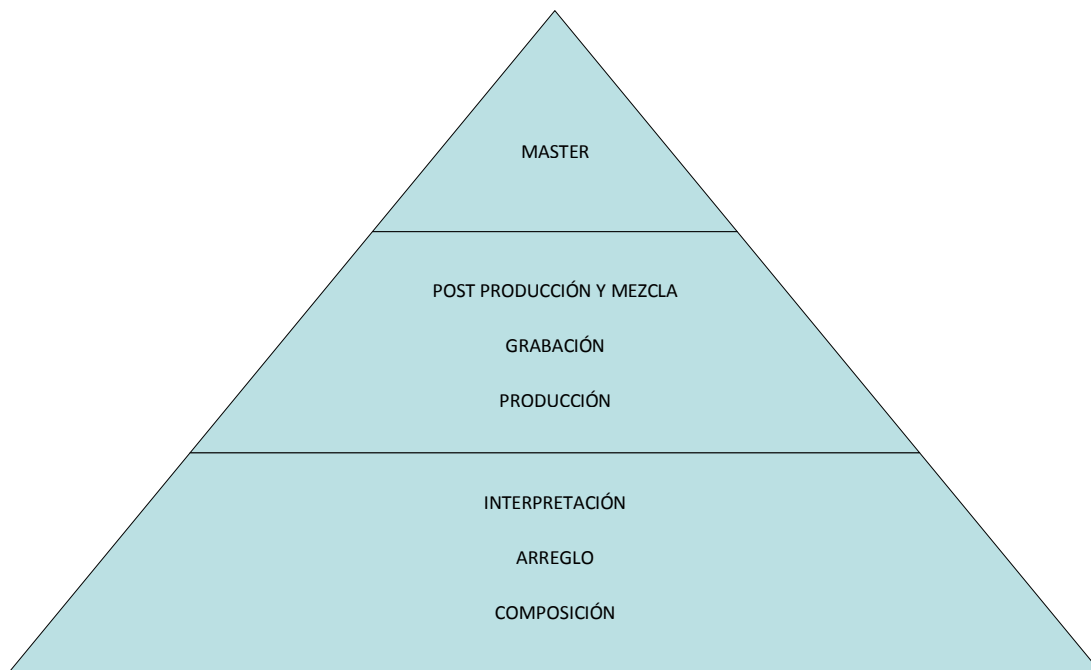
Grupo y FX serán vistos posteriormente.

Los 4 canales de nuestra “Mezcla 1.npr” son solo audio.

Antes de comenzar con nuestra mezcla quiero hacer algunas consideraciones generales.

MEZCLA - GUIA PARA SU DESARROLLO:

1 – El arreglo: partes que componen las diferentes capaz de una canción. Es por momentos interesante pensar en una canción y su proceso de creación, arreglo, producción, grabación, postproducción, mezcla y mastering como una pirámide:

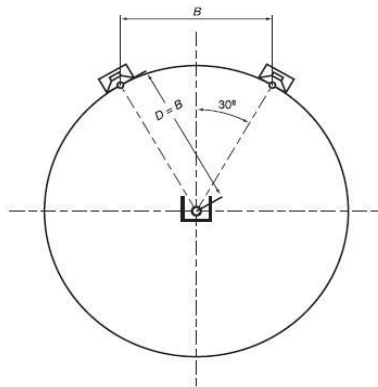


Los elementos que componen la canción tienen un orden de importancia desde la base a la punta, siendo lo más importante de todo la calidad compositiva de la canción (algo también bastante discutible). Esto es necesario de saberse, ya que a la hora de mezclar una canción estamos llevando a cabo una parte de un todo conformado por varios ítems.

2 – Antes de comenzar, tener a mano una librería de canciones de diferentes estilos que consideremos de buena calidad sonora y de mezcla para tener de referencia.

3 – Buen sistema de monitoreo acompañado de un lugar acústicamente adecuado para evitar reverberaciones y ondas estacionarias, sobre todo en los graves.

4 – Colocación de monitores. (Sweet Spot)



Se entiende por Sweet Spot al lugar frente a los monitores donde mejor se escucha. Normalmente formando un ángulo de 60° como se muestra en el gráfico.

5 – Tener los tracks libres de ruido y editados en su totalidad. Si es necesario al exportar a otro estudio hacer renders de los tracks de 0 para evitar problemas en los formatos.

6 – Escuchar 2 o 3 veces el tema para tener una idea general antes de comenzar a mover perillas y faders. Si la persona que mezcla no ha estado en los procesos previos de grabación y/o edición este punto es aun más importante. Siempre es recomendable que la persona que mezcla no sea la misma que graba.

7 - Organizar el tema en estribillos, solos, partes C y otras secciones con marcadores de rápido acceso. Tener bien claro los diferentes accesos visuales de nuestro multipista.

8 – Organizar los proyectos de modo en que los instrumentos estén agrupados, con vistas por colores si es necesario, enlazados si es necesario e ir acomodando también por buses, submasters o grupos. Los buses pueden ser usados para las baterías, para una sección de cuerdas o para cualquier tipo de sección que nos resulte de utilidad.

9 - Por donde comenzar:

- a) Bombo y bajo y luego sumar voz
- b) Bombo y voz
- c) Batería completa sin ambientes y voz
- d) Batería completa sin ambientes + bajo y voz
- e) Voz

10 – Hacer una prueba de trabajar solo con volúmenes y paneos sin EQ ni otros procesos ni efectos (Es más una opción pedagógica interesante para sacar provecho de estas 2 herramientas fundamentales a la hora de mezclar)

11 – Aplicar puertas de ruido para evitar filtraciones de sonidos de ambiente u otros instrumentos como por ejemplo, la filtración del hi hat en el micrófono del redoblante, o del bombo en el micrófono del parche de abajo del redoblante.

12 – Para mí la opción que mas me funciona del punto 9 es la d. Cada instrumento debe ocupar su “rango útil de frecuencia” por lo tanto en sus “frecuencias menos útiles” donde se superponga con otro instrumento que sí las utiliza como principales: cortar o atenuar.

13 - La cadena de efectos y procesos más usada es:

Puerta de Ruido - Filtro (pasabajo o pasaalto) – EQ – Compresor – Delays y/o Reverbs

Algunos invierten este orden, por ejemplo el EQ lo colocan de después de la Compresión.

14 – Tratar de que cada track no llegue al master con demasiado volumen.

15 – Ir chequeando a medida que nos acerquemos al final de la mezcla, que todas las frecuencias del espectro estén presentes en la mezcla. (Excepto que por los instrumentos que estoy mezclando no se llegue a alguna de ellas, por ejemplo si mezclo solo un tema que tiene guitarra y voz no contendrá frecuencias del espectro más grave).

16 – El valor de pico con el que se debe llegar a la mezcla antes de aplicar cualquier plug-in de mastering es aproximadamente -6db.

El arreglo:

Según dice Bobby Owsinski en su libro *The Mixing Engineers Handbook*, toda mezcla comienza con un buen arreglo. Es muy cierto que si una mezcla tiene instrumentos que están sonando en el mismo registro y que están disputando su protagonismo, difícilmente puedan escucharse los dos bien y poco podremos hacer en el proceso de mezcla. Esto se debe a que el arreglo que se pensó para la canción o pieza musical está concebido equivocadamente desde el comienzo. Estamos hablando de una situación general y como se puede apreciar en un contexto de la canción pop aunque muchos de estos conceptos son aplicables a otros géneros. Si me encuentro con la idea brillante de un compositor de música contemporánea que desea lograr un efecto muy puntual donde varios instrumentos pujen por la atención del oyente, entonces no habrá nada de equivocado en cómo se ha escrito una pieza. Doy un ejemplo: mientras la voz principal de la cantante está tratando de ser escuchada por el oyente, una guitarra eléctrica suena constantemente al mismo tiempo: o dejamos la voz o la guitarra, o la guitarra ejecuta fraseos en los posibles huecos de la voz. Esta es una situación muy extrema pero con menor gravedad se dan casos similares. Owsinski habla de 5 elementos que se deben tener en cuenta a la hora de pensar el arreglo y posteriormente en la mezcla de una canción:

“Base (Foundation): La sección rítmica. La base es usualmente el bajo y la batería, aunque puede incluir también una guitarra rítmica y/o teclados si es que están tocando las mismas figuras que la sección rítmica. Ocasionalmente en el caso de power trios, la base consistirá solo de la batería, ya que el bajo tocará figuras rítmicas diferentes volviéndose un elemento autónomo.

Pad: un pad es un acorde largo sostenido. En los días previos al sintetizador, el hammond era el que proveía este tipo de sonoridad seguido posteriormente por el Fender Rhodes. Los sintetizadores son los que proveen la mayor parte de los pads actualmente aunque cuerdas verdaderas y guitarras en power chords pueden hacerlo también.

Ritmo: es cualquier instrumento que toca contra la base. Este puede ser un shaker o pandereta que va al doble de tiempo, una guitarra tocando rasguidos o una conga en latin-feel. El elemento rítmico está colocado para agregar mayor movimiento a la canción.

Lead: Una voz líder, o instrumento líder o un solo.

Fills: los fills normalmente suceden en espacios que deja el instrumento líder o una línea diferente. Se puede pensar en los fills como respuestas al instrumento o voz lead.” Bobbi Owsinski – ©1999

Para ejemplificar estos elementos Owsinski cita estas dos canciones y clasifica sus componentes: (Dirigirse a la carpeta **EJEMPLOS AUDIO Y NPR**)

Bob Seger – Night Moves

Base: Bajo, batería, y guitarra acústica

Pad: Organo Hammond

Ritmo: Piano

Lead: Voz líder

Fills: Respuestas del coro y a veces los arreglos de piano en los huecos.

Alanis Morissette – Thank U

Base: batería y bajo

Pad: sintetizador en intro y chorus detrás del piano; diferentes sintetizadores en el estribillo

Ritmo: piano, sampleo de “respiración” en estrofa

Lead: voz líder

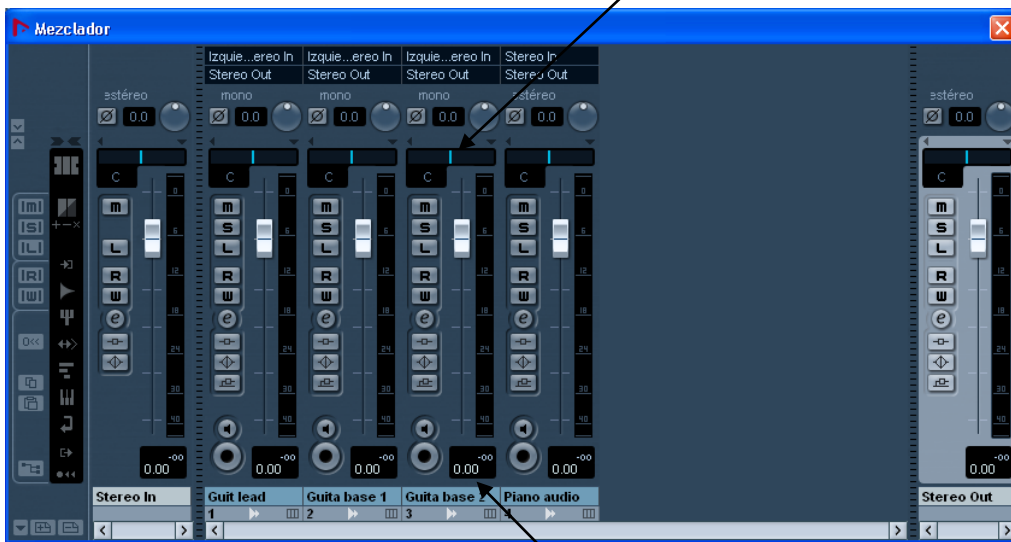
Fills: frases de guitarra en la segunda estrofa

Primer ejercicio sobre nuestro tema:

Lo primero con lo que vamos a trabajar en nuestro tema son los dos parámetros esenciales en la mezcla:

- El volumen
- El paneo

Con solo estos dos elementos, antes de insertar reverbs, filtros y etc., podemos hacer mucho. En la situación actual en la que se encuentra nuestro proyecto, todos los tracks están con los faders en 0.00dB y el paneo en el centro:



Sin mover los faders lo primero que podemos hacer es pnear las guitarras base a ambos lados de la imagen stereo y comprobaremos como todo comienza a escucharse con mayor claridad.



Cada vez que yo pneo un track, si estoy trabajando con una pista mono, lo que va a suceder es que el audio que antes estaba en el centro (virtual) y se escuchaba por partes iguales en ambos parlantes ahora va a provenir más de un canal e ir desapareciendo del otro según el monto de paneo que yo le asigne. Recordemos que el estéreo simula un parlante central que no está. Para ello coloca un audio en los 2 parlantes con el mismo volumen. Para que se dé la sensación que escucharlo solo en uno, lo que hace el paneo es eliminarlo de un altavoz (lo elimina por completo si el paneo es 100% hacia un costado) y hacerlo sonar en el opuesto +3dB de lo que estaba sonando antes. (+3dB en caso de que esta paneado 100% hacia uno de los costados)

Es importante probar con todos los paneos que se me ocurran por más ilógicos que sean. Recuerda que estamos en un período de ejercitación. Una idea es pnear la guitarra lead unos 80 a la derecha (recuerda que va de 0 a 100) y las 2 bases 100 y 50 a la izquierda. Esto nos va a desbalancear un poco la mezcla porque tengo 2 instrumentos en un canal y solo 1 en otro. Para compensar podemos tirar el piano en el mismo canal que la guitarra lead y ver en la salida stereo del master que valores está teniendo cada canal. En líneas generales para tener una mezcla balanceada, debo tener ambos canales en las mismas proporciones.

Ahora, que sucede con el paneo de un instrumento stereo: un track estéreo tiene una información diferente tanto en un canal como en otro. Si yo paneo el piano completamente hacia un costado, la información del otro se perderá. Es decir, el panner no traslada el audio de un altavoz al otro, sino que lo va bajando de un costado (el opuesto al que voy paneando) hasta hacerlo desaparecer por completo si yo lo ubico 100% hacia un lado.

Ahora probaremos subiendo o bajando los faders una vez paneado los instrumentos. En mi fragmento musical, el arreglo es muy sencillo,

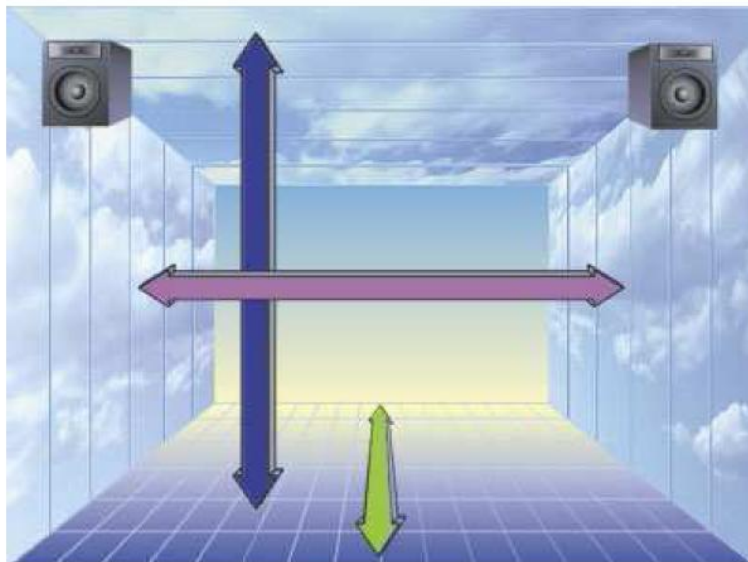
- 1 - Base: Piano
- 2 - Ritmo: Guitarras 1 y 2
- 3 - Lead: Guitarra lead
- 4 - Fills: pequeños arreglos del piano en compases 7 y 8.

Subiré un poco el volumen de la guitarra lead que es quien lleva la melodía del fragmento. Es lo más común que los instrumentos que cumplan el rol de lead estén en el centro. También, los instrumentos que aportan los registros graves de la canción: bajo y mano izquierda del piano son ubicados en el centro del paneo. Es decir, la base (sobre todo bajo y bombo) por tener mucho peso de frecuencias graves no suele ubicarse más que en el centro.

Observa cómo he trabajado los paneos y volúmenes:

“Mezcla 2.npr”

Sigue probando diferentes opciones de mezcla solo con panorama y volumen y no descartes nada por más incoherente que pueda ser, siempre alguna enseñanza se puede obtener de las mezclas que salen del estándar. Es muy interesante el concepto de mezcla a partir de la representación visual de los elementos con los que se trabaja. En el libro “El Arte de la Mezcla” de David Gibson, se hacen representaciones muy interesantes:



Ejes X, Y y Z.

El paneo es el eje que se mueve horizontalmente

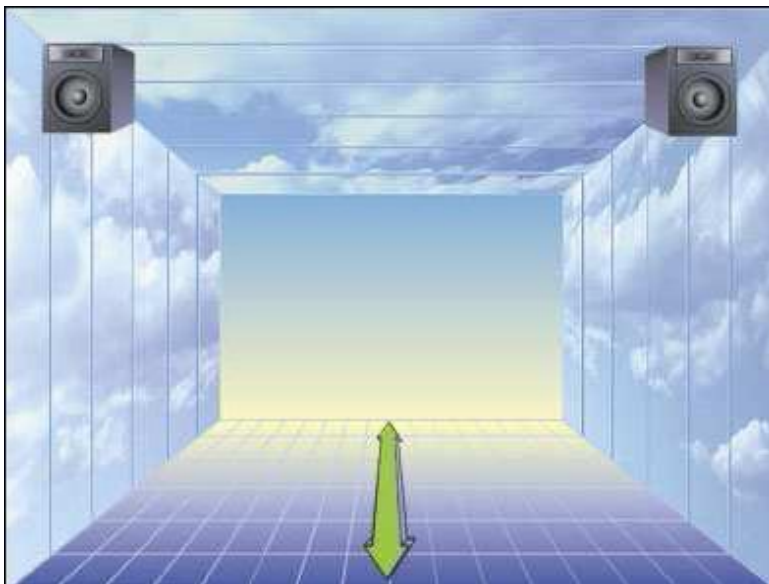
El volumen es el eje que se mueve de adelante hacia atrás y hacia adelante.

El rango de frecuencia es el eje que se mueve verticalmente.

Quisiera citar en esta instancia de la mezcla como es que se produce la sensación en estas tres dimensiones citando algunos párrafos de David Gibson de su libro “El Arte de la Mezcla” ©1998:

“VOLUMEN DE ADELANTE HACIA ATRÁS:

Los sonidos que están más cerca de nosotros son más fuertes y los sonidos distantes son más suaves, por lo tanto, el volumen de un sonido en la mezcla puede ser asignado más adelante o más atrás.



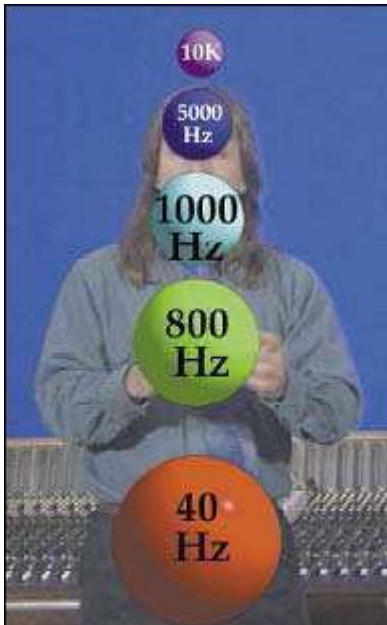
Como probablemente ya habrás notado en las mezclas algunos sonidos están muy adelante (normalmente voces e instrumentos principales) mientras que otros instrumentos, como cuerdas y voces de fondo, están a menudo en el fondo (por eso el término “voces de fondo”). Si quieres un sonido más adelante en una mezcla, lo primero que tienes que hacer es subir el Fader en el mezclador. Bajando el volumen, por supuesto, pones el sonido en el fondo.

Aunque el volumen es la función número para adelantar o atrasar la ubicación, otros equipos del estudio se pueden usar para hacer que el sonido parezca más adelante. Aumentar un ecualizador en un rango de frecuencia normalmente hace que este un poco más adelante porque el sonido en general es más alto. Aumentar cierta frecuencia acentuara la presencia de un sonido más que otros, haciendo esto parecerá aun mas en tu cara. Un compresor/limitador también se puede usar para llevar un sonido más adelante. Hacen esto estabilizando el sonido para que no rebote por todos lados con mucho volumen. Cuando un sonido es más estable, nuestra mente lo puede enfocar más claramente, haciendo el sonido más presente. Delays cortos menores a 30ms, llamados ensanchamiento, también hace el sonido más presente. También ciertas estructuras armónicas del sonido se imponen más que otras. Por ejemplo, el sonido de una sierra eléctrica cortara mucho más la mezcla que el sonido de una flauta. Efectos basados en tiempo, como choros y flanger, y tiempos largos delays tienden hacer el sonido menos presente simplemente porque es oscurecido por el segundo sonido del delay.” David Gibson - ©1998

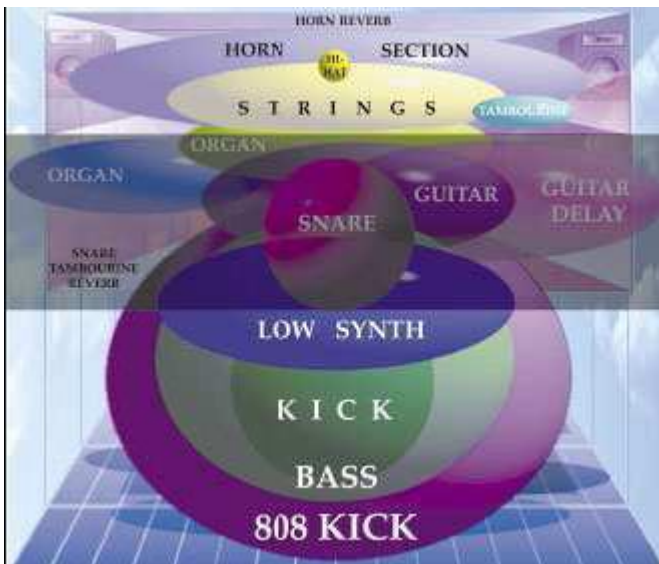
Con el mismo concepto visual explica la percepción de las alturas:

“Hay una ilusión interesante que ocurre con las frecuencias altas y bajas en el imaginario mundo de la creación de imágenes (las altas son altas y las bajas son bajas). Instrumentos como campanas, platillos o cuerdas altas siempre parecen ser mucho más altas entre los parlantes que otros instrumentos, como bajos, bombos de batería, y bombos de rap. Verifica esto en tu sistema. Reproduce una canción y escucha donde los sonidos con frecuencias altas y bajas parecen estar entre los parlantes. Esto es especialmente perceptible en un auto.” David Gibson - ©1998

“Hay varias razones para que exista esta ilusión. Primero que nada, las frecuencias bajas llegan a traves del piso a tus pies; las frecuencias altas no. Un piccolo nunca hará retumbar el piso. A decir verdad, los estudios profesionales están calibrados para saber exactamente cuántas frecuencias bajas viajan a traves del piso hasta tus pies. Otra razón para explicar por qué las frecuencias altas son altas es el hecho de que nuestro cuerpo tiene una cámara de resonancia grande, la cavidad del pecho, debajo de una cámara de resonancia pequeña, nuestra cabeza. Los profesores de canto te enseñan a usar estas cámaras de resonancia para acentuar diferentes rangos de frecuencia. Si quieres agregar graves, haces resonar tu estomago.



Pero a pesar de por qué pasa esto, la verdad es que las frecuencias altas parecen aparecer más arriba en los parlantes que las frecuencias bajas. También es probable que por esto se llamen “altas” las frecuencias altas, y “bajas” las bajas. Por lo tanto, pondremos las altas frecuencias bien arriba y las bajas frecuencias más abajo en todas las imágenes.”



David Gibson - ©1998