

# Elementos del Lenguaje Musical

## Parte II

Guía elaborada por el Profesor

Frank Octavio Osorio

[www.galeon.com/frankosorio](http://www.galeon.com/frankosorio)



# Introducción

Esta segunda parte describe la parte de la música en el ámbito electrónico y digital. La música actual y sus diversas técnicas de edición, composición y arreglos.

Se presenta también información sobre sistemas de sonido y el sistema MIDI.

Conocimientos sobre familias instrumentales de la orquesta sinfónica y estudio de la rítmica. Algunas de las imágenes mostradas son tomadas de Internet donde no se prohíbe su divulgación.

También se da información sobre instrumentos folklóricos y autóctonos y los instrumentos musicales que aparecen mencionados en la biblia.

Aclaro como en la parte I, que esta guía no pretende ser un texto, sino un utensilio para información y aprendizaje musical.

De nuevo el concepto y bello diseño de la portada corresponde a Morella Jiménez Nouel (dirección Web <http://www.morellajimenez.com> ), colaboradora y asesora en la confección de mi sitio Web y en los enlaces que ligan a la página. Gracias nuevamente y mil bendiciones.

Cualquier duda o información adicional pueden visitar mi página Web <http://www.galeon.com/frankosorio> , donde pueden obtener otras utilidades musicales.

Espero que sea de aprendizaje o ayuda para quien la use.

Dios bendiga su vida.

**Prof. Frank Octavio Osorio**

# MIDI

**MIDI** (*Musical Interface Digital Instrument*) se desarrolló en 1983 como medio de permitir que fabricantes teclados y sintetizadores, pudieran comunicar información musical de manera universal, entre varios teclados, baterías electrónicas y sintetizadores. Su traducción es: *Interfase Musical para Instrumento Digital*.

La presencia de MIDI da más capacidad sobre cualquier instrumento electrónico y puede ser determinada fácilmente por buscar el conector de 5 pines, comúnmente ubicado sobre el panel trasero del equipo o instrumento.

Hay tres de tipos de conector MIDI: **MIDI IN**, **MIDI OUT** y **MIDI THRU**.

**MIDI IN**, recibe mensajes; **MIDI OUT**, envía mensajes, y **MIDI THRU**, envía una copia del mensaje que recibió el conector **MIDI IN**, a otro instrumento o equipo.

## CANALES.

El MIDI especifica 16 canales MIDI separados. Por lo tanto, con un cable MIDI se puede controlar hasta 16 instrumentos diferentes de inmediato.

El concepto de canal MIDI es parecido a la idea de canales de televisión. Cada estación televisiva envía una señal dentro de una gama particular de frecuencia (VHF, UHF, CABLE, etc.). Cada receptor de televisión recibe una cantidad de señales diferentes (canales) de inmediato. Entonces al sintonizar el televisor en una gama particular de frecuencia, se pueden cambiar canales y el programa mostrado sobre su pantalla, cambia por consiguiente.

Para relacionar esto con MIDI, imagínese que tenga un teclado que envía al canal 7 MIDI. Se registra una parte en su secuenciador. Como usted controla la secuencia, decide que quiere tener en el control de la información MIDI, y usar el sonido de trompeta que tenga su teclado o sintetizador. Se colocaría entonces al sintetizador para recibir sobre el Canal 7, y los datos MIDI desde el secuenciador, para que suene en el sintetizador. Otro método disponible es cambiar el contenido del Canal MIDI sobre la parte registrada, para equiparar al canal MIDI del sintetizador.

Sin considerar lo que el dispositivo hace al Canal afinando o cambiando, el punto a recordar, es que ambos dispositivos, el **remítente** (por ejemplo un secuenciador), y el **receptor** (por ejemplo un sintetizador), deben colocarse al mismo canal MIDI, o no resultará sonido alguno.



Es por ello que se implementó el llamado **General Midi**, que permite asignar entre instrumentos, los canales exactos de manera automática con solo conectar el cable entre ellos. Es preferible adquirir instrumentos **General Midi** ya que, facilitan el trabajo entre instrumentos y es fácil de usar por cualquier persona.

Para el trabajo con MIDI y con programas de edición musical y grabación, se emplean términos y palabras en inglés. Esto se ha generalizado y para ambientarnos, hay que usar la misma jerga.

### TRACKS.

Los **Tracks** (Surcos, Vías) no son realmente parte del MIDI; son más conceptos para secuenciador o consolas. En MIDI son los surcos o vías donde se registran los datos del MIDI. También son llamados *pistas*.

En estudios profesionales, un multipistas o multitrack magnetofónico, es un aparato que toma registros sobre secciones múltiples de la cinta. Cada sección es un área discreta llamada *pista* o *track*. Aunque se puede registrar una orquesta entera sobre una *pista* o *track*, se gana más flexibilidad grabando cada instrumento sobre una *pista* o *track* propio. Por ejemplo, si se encuentra que un instrumento quedó con demasiado volumen, se puede ajustar ese instrumento sin afectar los otros.

El mismo principio es para secuenciadores y *consolas virtuales* MIDI. En ellos se puede registrar cada instrumento sobre su propio *track*, y luego se ajusta o edita.

Es fácil confundirse cuando se mira el número de canales MIDI (16), en comparación con el número de *tracks* de un secuenciador o *consola virtual* (frecuentemente más).

¿Por qué tener más de 16 *tracks*?

Con un multitrack de 4 *tracks* para registrar 4 instrumentos, se pierde la capacidad para experimentar.

En un secuenciador MIDI, se puede hacer una copia de un *track* antes de editarlo definitivamente para analizarlo y determinar si se puede modificar, sabiendo que hay una opción para revertirlo si se quiere.

Los secuenciadores y los programas de grabación y edición de hoy, ofrecen como mínimo 16 *tracks*. Existen con 16, 32, 64, 128 y 256 *tracks*.

## MENSAJES MIDI.

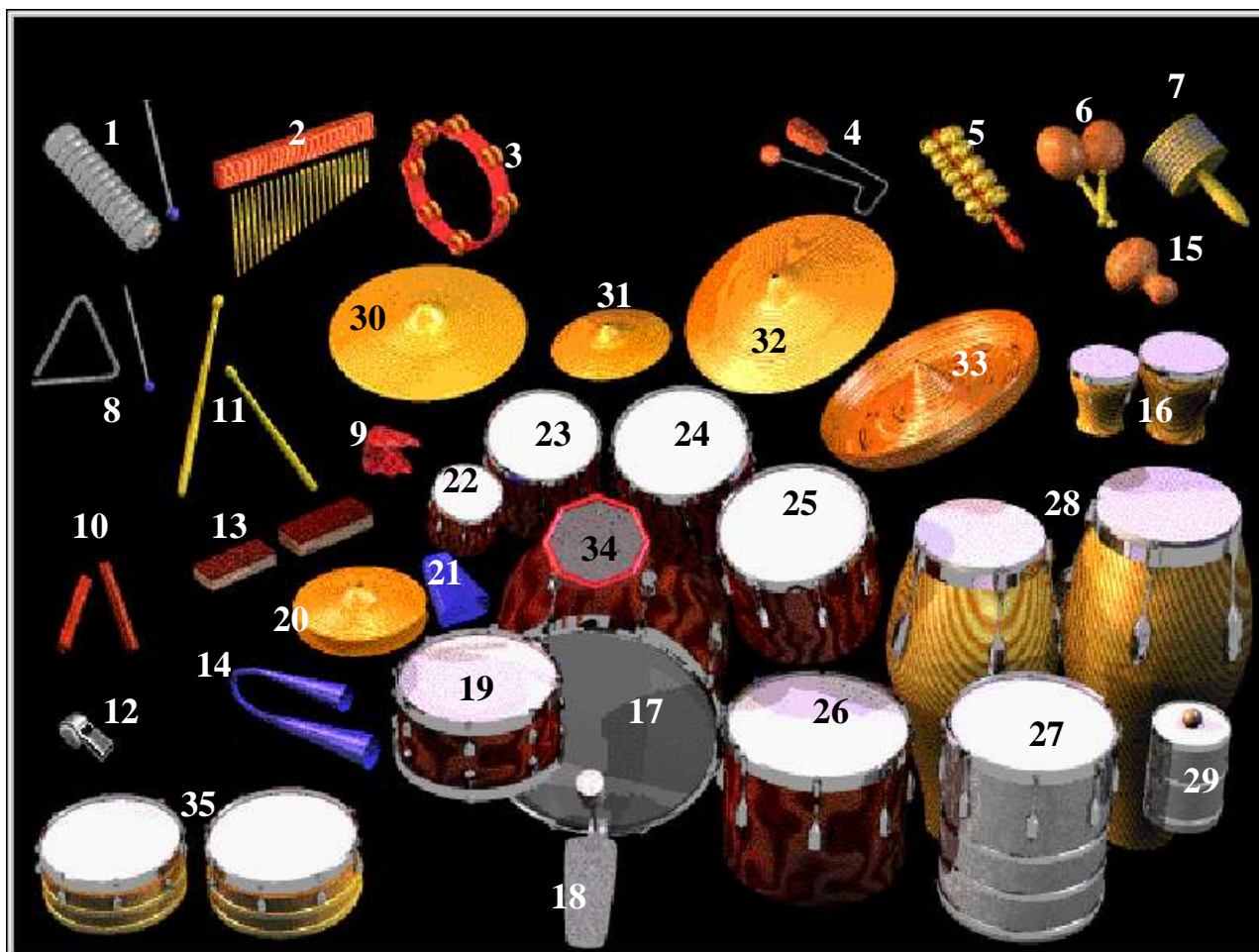
Hay dos tipos de mensajes MIDI: *Mensaje de Canal*  
*Mensaje de sistema*

Un *mensaje de Canal* es un *Canal* que numera y codifica dentro del mensaje. Lo recibe y es entendido por cualquier dispositivo que está en ese *Canal* particular, e ignorado por cualquier dispositivo que se coloque en *Canal* diferente. El *mensaje de Canal* más básico es tocar una *Nota Sobre el mensaje*. Cuando se oprime una tecla sobre un teclado sintetizador, una *Nota Sobre el mensaje* se envía con el número clave específico codificado. Cuando se suelta la tecla, la nota correspondiente al teclado se envía. La otra información que puede ser llevada por un *mensaje de Canal*, es la Velocidad, Volumen, *Pitch bend*, y *Sustain*.

Un *mensaje de Sistema* es aquel que puede ser recibido y entendido por todos los dispositivos que se conectan, sin importar su *Canal* asignado. Estos mensajes controlan sincronización entre dispositivos, así como también modos específicos de operaciones especiales, de cada fabricante.

## CAMBIO DE PROGRAMAS.

Un *Cambio de Programas*, ocasiona cambios para cualquier dispositivo asignado al mismo *Canal*, al cambiar las instrucciones correspondidas al número enviado. En muchos sintetizadores ocasiona un cambio en el parche o *patch* (o instrumento que suena). El MIDI especifica una gama posible de 128 números de *Cambios de Programa*. La mayoría de los fabricantes han organizado parches o *patches* en sucesiones diferentes. Por ejemplo: Programar el Cambio 45 puede ser una trompeta para un sintetizador y un *clavinet* o clavicordio para otro. A partir de este inconveniente, se creó la nueva norma para de Cambio de Programa entre diferentes sintetizadores y teclados MIDI, que es el *General Midi*.



1. GUIRO.
2. CORTINA O ARBOL DE CAMPANAS.
3. PANDERETA.
4. QUIJADA DE BURRO O VIBRASLAP.
5. SONAJERO DE CAMPANAS.
6. MARACAS.
7. CABASA.
8. TRIANGULO.
9. CASTAÑUELAS.
10. CLAVES.
11. BAQUETAS.
12. PITO O SILBATO.
13. BLOQUES DE MADERA O TOC-TOC.
14. AGOGO.
15. SHAKER O CHEKERE.
16. BONGO.
17. BOMBO.
18. PEDAL DE BOMBO.
19. REDOBLANTE.
20. HI-HAT O CHARLESTON.
21. CENCERRO O CAMPANA DE VACA.
22. TOM-TOM AGUDO O PICCOLO.
23. TOM-TOM ALTO.
24. TOM-TOM MEDIO.
25. TOM-TOM BAJO.
26. GRANADERO.
27. SURDO O ZURDO.
28. CONGAS.
29. CUICA.
30. PLATILLO: CRASH.
31. PLATILLO: SPLASH.
32. PLATILLO: RIDE.
33. PLATILLO: CHINESE.
34. REDOBLANTE ELECTRÓNICO.
35. TIMBALES.

# Orquestas



LAS PRIMERAS ORQUESTAS datan de 1600 aproximadamente, cuando los palacios reales tenían músicos residentes y los compositores tendían a escribir música para cualquier instrumento que se encontrara disponible. La orquesta, tal y como la conocemos hoy, apareció a mediados del siglo XVII tras haberse constituido la familia de cuerda como grupo. A lo largo de los dos siglos siguientes se añadieron instrumentos de viento madera, metal y percusión para formar la orquesta sinfónica moderna.

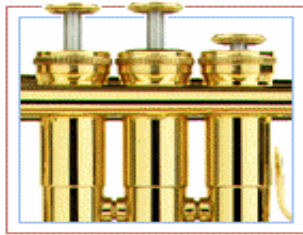
## ORQUESTA DEL SIGLO XX

EN LA ACTUALIDAD, cuenta con una amplia sección de instrumentos de cuerda y una gama completa de viento, metal y percusión para tocar la elaborada música

de los siglos XVIII y XIX. Algunos compositores modernos han introducido combinaciones peculiares de instrumentos para resaltar el sonido.



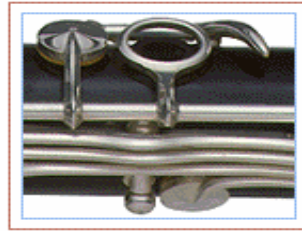
# FAMILIAS DE INSTRUMENTOS



VIENTO METAL



CUERDA



VIENTO MADERA



TECLADO



PERCUSIÓN

## La familia de cuerda

LA FAMILIA DE CUERDA recibe este nombre por las cuerdas de tripa, metal o nailon tensadas a lo largo de los instrumentos. Golpeando, arqueando, punteando o rozando las cuerdas, se producen sonidos musicales que son ampliados acústica o electrónicamente.



ÁRPAS



LAÚDES



GUITARRAS ELÉCTRICAS



GUITARRAS BAJO



CÍTARAS



VIOLINES



CELLOS



GUITARRAS ACÚSTICAS



# La familia de viento madera

LOS INSTRUMENTOS DE VIENTO MADERA utilizan la vibración del aire para producir gran variedad de sonidos musicales. A pesar de lo que indica su nombre, no todos los instrumentos de esta familia están hechos de madera, sino que pueden estar fabricados también en metal, hueso o marfil. Se tocan como las flautas, o con una lengüeta.



SAXOFÓN



OBOE



ARMÓNICA



GAITA DE FUELLE



FLAUTA



FLAUTA DULCE



CLARINETE



FAGOT



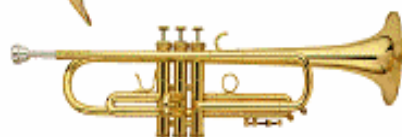
ACORDEÓN

# La familia de viento metal

LA FAMILIA DE VIENTO METAL está compuesta por instrumentos de viento en los que el sonido se produce por la vibración del aire. Su característica especial es que lo que pone en movimiento el aire es la vibración de los labios del intérprete. Se les llama instrumentos de metal porque suelen estar hechos de este material. Pero pueden ser también de madera, marfil, cuerno o caracola.



TROMPAS



TROMPETAS



CORNETAS



TUBAS



TROMBONES

# La familia de teclado

**T**ODOS LOS INSTRUMENTOS de esta familia tienen una característica en común: el teclado, que, cuando es accionado, se produce el sonido. Sin embargo, el modo en que se genera el sonido varía enormemente: los pianos tienen cuerdas, los órganos de tubos usan aire y los sintetizadores emplean sistemas electrónicos.



CLAVES



PIANOS



SINTETIZADORES



ÓRGANOS

# La familia de percusión

**L**A FAMILIA DE PERCUSIÓN incluye una amplia gama de instrumentos, que producen sonidos cuando se golpean, raspan o agitan.



TIMBALES



SONAJAS



GONGS



PLATILLOS



CARILLONES



TAMBORES CON BASTIDOR



ARPAS DE BOCA



BLOQUES



RASPADORES



XILÓFONOS

IDIÓFONOS DE ENTRECHOQUE

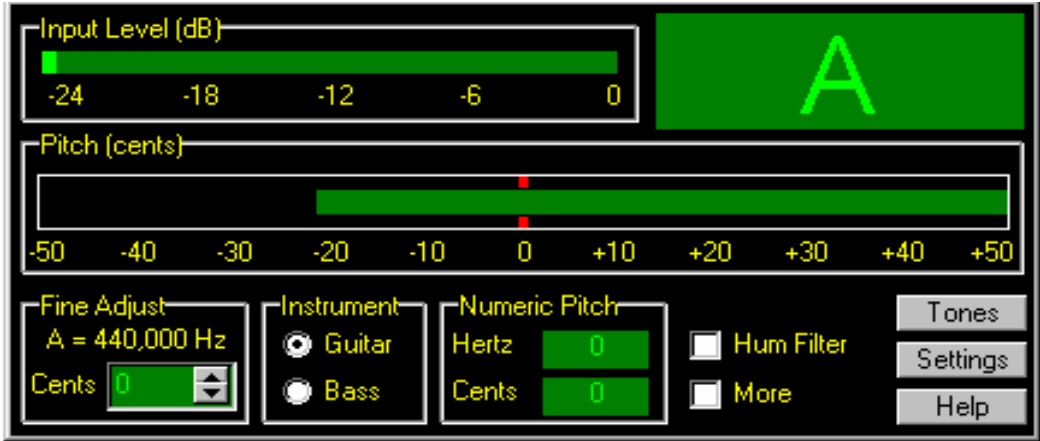
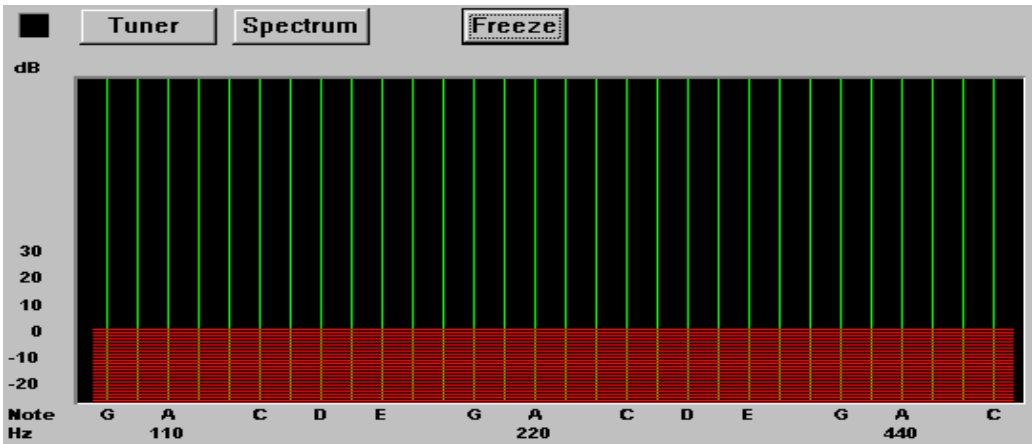
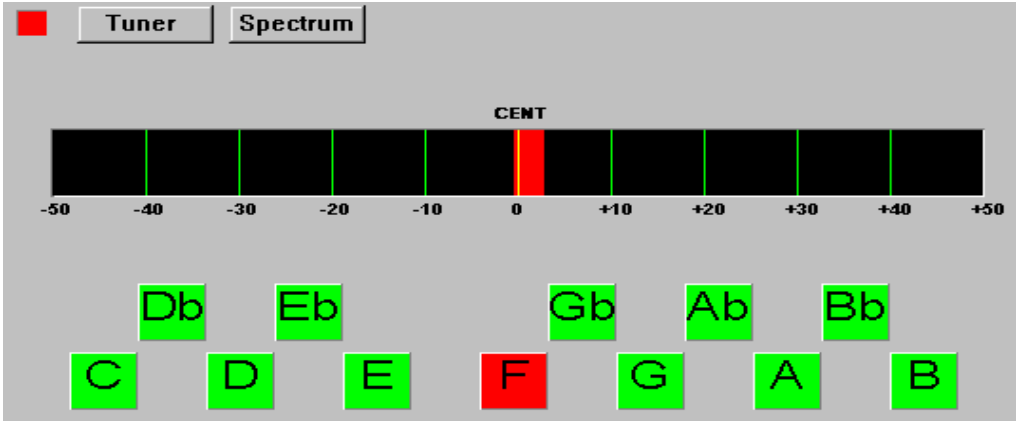


TAMBORES



BATERÍAS

## Afinadores Electrónicos Digitales. Ejemplos.



## **Clasificación de Instrumentos Folklóricos y Autóctonos (Según Hornbostal & Sachs)**

Esta clasificación esta basada en estudios de cultura y folklore en América Central y del Sur. Existen más ejemplos, pero los que coloqué son los más ilustrativos.

**Cordófonos.** Son los instrumentos que poseen cuerdas. Entre ellos podemos encontrar: la guitarra, el cuatro, el cinco, el quinto, la mandolina o bandolina, la bandola llanera (4 cuerdas) y la oriental (8 cuerdas), el arpa llanera (32 cuerdas), también en los estados centrales se usa el arpa central para la ejecución de los llamados Golpes (Mirandino y Central), Cavaquiño (en Brasil).

**Idiófonos.** Son instrumentos que se agitan o se golpean. Allí conseguimos a: las maracas, el güiro o güira, la charrasca, las claves, pandereta, sonajas, quitiplás, castañuelas, quijada de burro, cuchara y plato e peltre, cabasa o cabaza (en Brasil), cascabeles, carángano.

**Aerófonos.** Este tipo de instrumentos se soplan para su ejecución. Aquí encontramos toda la variedad de flautas folklóricas (flauta dulce, flauta de pan), los cachos, guaruras, caracoles, Quena (en Perú), pitos.

**Membranófonos.** Usan una membrana o parche (cuero). Lo constituyen todos los tambores: tambora zuliana, mina, curveta o curbeta, bongo y congas (usados en países de América Central, pero ya adaptados al nuestro).

## Métrica Simple y Métrica Compuesta. El Puntillo.

El valor de cada nota es dividida en 2 partes iguales, por ejemplo una negra se divide en 2 corcheas, una blanca en 2 negras, etc. Cuando hay una constante división de una nota en 2 partes iguales, se dice que hay **Métrica Simple**.

El **Puntillo**, es un signo musical que se utiliza para representar la división de una nota en 3 partes. Cuando el **Puntillo** afecta a una nota, le agrega la mitad del valor de esa nota. Es decir que si tenemos una blanca con puntillo, esto equivaldrá a la división normal de la blanca, que son 2 negras, más el valor de la mitad de la blanca que es una negra. En resumen, una blanca con puntillo equivale a 3 negras.

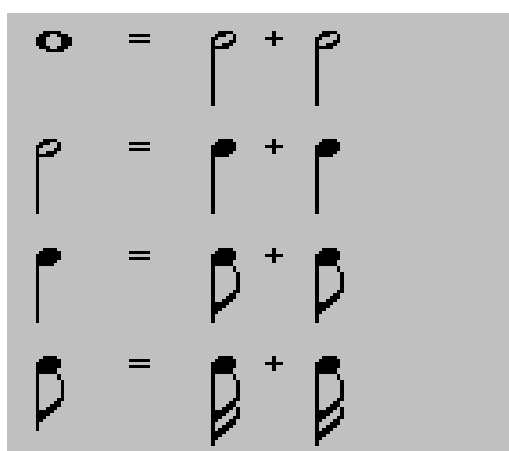


El **Puntillo** es un recurso para los compases ternarios o para los amalgamados.

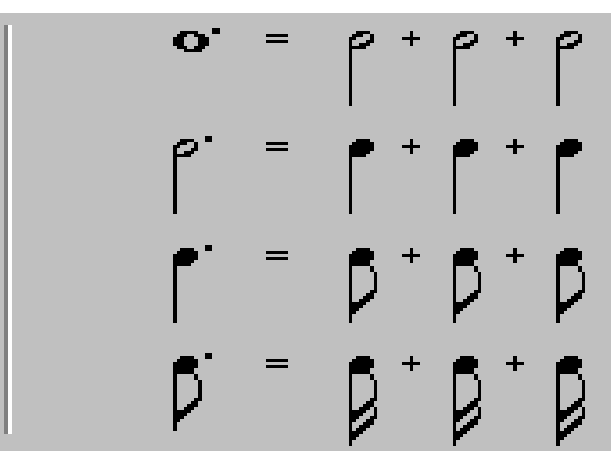
Cuando hay una constante división de una nota en 3 partes, se dice que hay **Métrica Compuesta**.

A continuación se presenta una tabla donde se aprecian ejemplos de las divisiones simples y las divisiones compuestas de las figuras de nota:

### *División Simple*



### *División Compuesta*



## Rítmica.

Es el estudio o análisis de la relación de Medida de Compás con figuras de nota, silencios y signos que actúen sobre cada figura. Su interpretación en partituras se conoce como *Solfeo Rítmico*.

La Rítmica es la base para la comprensión de un tema musical y se utiliza también como guía para instrumentos de percusión.

Generalmente se usan sílabas como “Ta” y “Ca”, para las figuras de nota y a veces “Um”, para denotar los silencios. Ejemplo:

A rhythmic exercise in 2/4 time signature. It consists of two staves of music. The first staff has four measures with the following syllables: Tá ta tá ta, Tá ta tá, tá ta tá ta, tá ta. The second staff has four measures with the following syllables: Tá ta tá ta, tá ta tá ta, tá ta tá ta, tá ta. The notes are represented by stems with flags, and the time signature is 2/4.

Se utiliza una línea para representar el pentagrama, ya que no se estudia la altura de las notas y sus respectivos sonidos. Se usan las líneas divisorias de compás, y las instrucciones vienen dadas por la medida de compás que en este caso de  $\frac{2}{4}$ .

En los siguientes ejemplos se usan puntillos y silencios:

A rhythmic exercise in 4/4 time signature. It consists of two staves of music. The first staff has four measures: the first measure has two eighth notes, the second has four eighth notes, the third has a dotted quarter note followed by a quarter rest, and the fourth has two eighth notes. The second staff has four measures: the first has four eighth notes, the second has four eighth notes, the third has four eighth notes, and the fourth has a dotted quarter note followed by a quarter rest. The time signature is 4/4.

A rhythmic exercise in 12/8 time signature. It consists of two staves of music. The first staff has four measures: the first has a quarter rest followed by six eighth notes, the second has six eighth notes, the third has six eighth notes, and the fourth has a quarter rest followed by six eighth notes. The second staff has four measures: the first has six eighth notes, the second has six eighth notes, the third has six eighth notes, and the fourth has a quarter rest followed by six eighth notes. The time signature is 12/8.

## Información Práctica Sobre Equipos de Audio y Sonido.

Según el diccionario de la Real Academia Española, **Audio** es *un elemento que entra en la formación de diversas palabras con el significado de audición o sonido*. También se refiere a *los elementos relacionados con las técnicas de grabación, conservación y reproducción del sonido*. Conocer ciertos detalles nos permitirá entender lo referente a estos *elementos*.

**Micrófono:** Es un dispositivo especial para captar voces o sonidos. Lo esencial en un micrófono es la parte que capta el sonido. Este puede ser un pequeño electroimán denominado bobina, cristal, mica o pastilla, o un *transductor electroacústico* (permite obtener corrientes eléctricas variables a partir de ondas acústicas).



Existen muchos tipos de micrófonos pero los más usados son:

**Unidireccional:** La captación del sonido tiene un solo sentido, generalmente frontal. Perfecto para un orador o un solista.

**Multidireccional:** Abarca un rango mayor de 180° para captar los sonidos. Es ideal para canto en grupo o captar varios sonidos a la vez. También es llamado *Omnidireccional*.

**Piezoeléctrico:** Usado en instrumentos acústicos para captar de forma directa el sonido del instrumento, sus cualidades y expresión.

**Electric Condenser Microphone:** Minicaptador de grandes prestaciones utilizado en grabadores tipo Walkman, entrevistas televisivas (llamado “Balita”) telefonía celular, contestadoras telefónicas, espionaje y computadoras. Tiene como principal función captar a gran distancia. Es de poco peso y reducido tamaño.

Pueden usar o no cables. A estos últimos se les llama micrófonos *Inalámbricos* o *Wireless*.

Existen muchas marcas y modelos en el mercado. Cada uno es especial por el nivel de captación, la presión que soporta y la respuesta sonora que ofrecen.

**Equipos de Audio:** Son también conocidos como **P.A** (Public Address). Consiste en una serie de componentes que permiten la emisión de sonidos con gran intensidad. Son usados en actos públicos y funcionan tanto en recintos cerrados como abiertos. Existen modelos y marcas para todos los gustos y según el poder adquisitivo.

Sus componentes básicos son:

**Consola o Mezclador (Mixer):** Recibe la señal de los micrófonos u otras fuentes de sonido permitiendo su mezcla y modificaciones. Se pueden enviar a un canal (*Monaural o mono*) o también a 2 canales (*Estereo o stereo*).

Una consola puede tener desde 4 hasta 64 canales (Channels) para recibir señales de audio. Cada canal tiene volumen (Volume) y control de tonos (Graves-Bass-, Medios-Middle-, y Agudos-Treble-) independientes. También tiene un control de volumen general denominado *Master Control* o *Master*.

**Amplificador o Power:** Da potencia a la señal procesada por la consola o mezclador.

**Altavoces (Speakers):** Son componentes que permiten expresar lo ocurrido en las etapas anteriores. Son también llamados *Cornetas*. Los sonidos agudos, medios y graves son enviados por un mezclador de señal de salida conocido como *Crossover*, al sistema de altavoces que posee cornetas diseñadas para responder a estas señales. Los sonidos agudos salen por los *Tweeters*, los medios por los *Mid Range*, y los graves por los *Woofers* en el caso de altavoces o cornetas *Triaxiales*; Los altavoces o cornetas *Coaxiales*, que son los más populares, solamente poseen *Tweeters* para los agudos y *Woofers* para los graves. Las frecuencias medias se reparten entre las 2.

Existen equipos de sonido que traen integradas las etapas de pre-amplificación y amplificación en una sola unidad o módulo.

### Componentes Opcionales

**Monitores:** Son altavoces pequeños que se colocan en el escenario para servir de referencia en audio, al orador o cantante. Existen los *Monitores de Cuña*, que están orientados en ángulo de 45°, hacia el orador, vocalistas o músicos; y también otros monitores más grandes que se colocan en el área lateral de la tarima o escenario llamados *SideFills*.

Existen otro monitores inalámbricos en forma de audífonos que permiten un monitoreo del sonido a cualquier músico o cantante. Son útiles cuando se usan muchos amplificadores de salida en la tarima (pueden ser de guitarra eléctrica o de bajo). Se llaman *Wireless Ear Monitors*. Son excelentes y costosos.



**Ecualizador (Graphic Equalizer):** Es un resaltador de frecuencias graves, medias y agudas. Puede tener varias bandas de frecuencia y su salida puede ser *Mono o Stereo*.

**Efectos:** Pueden venir integrados en la consola o mezclador o en módulos individuales en forma de *Rack*. Existen multiefectos con programas y combinaciones como el *Quadverb* o el *Midiverb*, que incluyen todo lo necesario para “maquillar” el sonido. Los efectos más usados en audio y sonido son:

**Reverb (Reverberancia):** El concepto de reverberancia es el siguiente: “*Es la persistencia de un sonido en el interior de un recinto cerrado cuando ya ha cesado la fuente emisora, debida a reflexiones múltiples en sus paredes*”. Estos equipos simulan bien efectos de reverberancia en varios recintos como iglesias, catedrales, salas pequeñas, salones amplios, arenas, stadiums, etc., y lo mejor es que pueden controlarse.

**Chorus (Coros):** Efecto que se añade a un sonido o voces para dar la sensación de que hay más fuentes emisoras. Cuando alguien canta y se le añade el efecto *Chorus*, crea la sensación de que su voz se escuche doble, o de que cantan varias personas.

**Delay (Cámara de Eco):** Tiene la característica de repetir sonidos y colocarlos en diferentes ambientes como el *Reverb*. Se puede controlar la frecuencia de sonidos y su velocidad.

Los Efectos de *Reverb*, *Chorus* y *Delay*, son llamados también, *Efectos de Modulación*.

# Instrumentos Musicales en La Biblia

La música tanto vocal como instrumental, se menciona a menudo en la Biblia. En realidad, la Biblia refleja una gran sensibilidad hacia la música y su belleza.

La tradición afirma que Jubal fue "padre de todos los que tocan arpa y flauta" (Génesis 4: 21). Ella era símbolo y expresión de gozo en las fiestas, días sagrados y bodas. Reyes y reinas se deleitaban con ella, y hasta los pastores tenían su lira. David organizó un coro y orquesta (1 Crónicas 15:16-24); había canto antifonal de los Salmos; y el libro de los Salmos (himnario de los antiguos hebreos) insta diciendo "Cantad alegres a Jehová". Y en las batallas también había música.

¿Cómo era esa música? En verdad nadie lo sabe, pero si en algo se parecía a la música del Cercano Oriente tal como hoy la conocemos, debe haber tenido un sonido extraño para los oídos occidentales, por basarse en una escala diferente a la nuestra. ¿Cómo eran los instrumentos? También los conocimientos al respecto son oscuros, pero la etimología de los nombres de los instrumentos, los descubrimientos de instrumentos antiguos y de representaciones artísticas de los mismos en el Cercano Oriente, más una pizca de imaginación, ayudan en el intento de reconstrucción.

Adufe . 1 Samuel 10:5; 2 Samuel 6:5; Salmo 150:4, Reina Valera (R.V); Nácar Colunga (N.C.). Es una especie de pandero.

Arpa. Junto con la flauta, es el primer instrumento que se menciona en la Biblia (Génesis 4:21). Se hacía de madera de ciprés o sándalo. Era un pequeño instrumento de cuerdas. Se tocaba con los dedos o con un plectro.

Probablemente tenía de ocho a diez cuerdas, y su tamaño y forma eran diversos. David tranquilizaba al rey Saúl al son del arpa (1 Samuel 16:16). Se empleaba en el culto en el Templo y en diversas fiestas. Algunos han sugerido que es de origen sirio. Los egipcios usaban arpas tan altas como un hombre. La lira era un instrumento semejante pero más pequeño, y se pulsaba con ambas manos.

Bocina (cuerno de carnero). La Biblia de Straubinger (Str.) la llama "cuerno".

El cuerno de carnero o de vaca era un sencillo instrumento de viento que producía una serie de notas empleadas como señales o floreos. Se menciona en Josué 6:4, 6, 8, 13. A veces se le llama "trompeta".

Campanillas. Diversas clases de campanillas se empleaban en tiempos bíblicos. Las mujeres usaban campanillas o cascabeles como adorno en las muñecas y tobillos para atraer la atención y la admiración (Isaías 3:16-18). El borde del manto del sumo sacerdote tenía campanillas como adorno y para anunciar su entrada y su salida (Éxodo 28:33-35). Solía ponerse campanillas a los caballos como adorno y para ayudar al dueño a encontrar el animal extraviado.

Címbalo. Los címbalos, empleados especialmente en tiempos del Antiguo Testamento en las fiestas y ceremonias (1 Crónicas 15:19; Esdras 3:10), eran de diferentes clases (véanse ilustraciones). Algunos eran platillos de bronce que se golpeaban unos contra otros. Otros eran cónicos o casi cónicos, con agarraderas, y se entrechocaban verticalmente. Había otros que se raspaban uno con otro. David y los israelitas tocaron címbalos y otros instrumentos cuando llevaban el arca a Jerusalén (2 Samuel 6:5). La única vez que se mencionan los címbalos en el Nuevo Testamento es en el gran capítulo del amor, 1 Corintios 13 (versículo uno). Salmo 150:5. La versión Straubinger lo llama a veces "sistro".

Cítara. 1 Samuel 16:23; Job 21:12 Str. La cítara es una lira antigua, con caja de resonancia.

Castañuelas. 2 Samuel 6:5 posiblemente se refiera á las castañuelas, instrumento musical que David y sus músicos tocaban. El nombre de este instrumento se deriva de "castaña", pues en tiempos antiguos se pegaban dos castañas a los dedos y se golpeaban para hacer música. Más adelante las castañuelas se hicieron de pequeños címbalos en forma de cuchara. En Egipto se hacían de metal, hueso y madera. Salmo 150:5 puede referirse a las castañuelas.

Cuerno. Ver Bocina.

Decacordio. Se menciona en Salmo 33:2 y 144:9. Straubinger lo llama "salterio de diez cuerdas" y "arpa de diez cuerdas". La Biblia de Jerusalén lo llama "lira de diez cuerdas".

Dúlcemele. Con este nombre se menciona en la versión "King James" inglesa el instrumento llamado zampoña (RVR) y sambuca (RV, Str.). Pero el dúlcemele era una caja de resonancia con cuerdas tendidas de través, y se tocaba con una especie de martillitos. Daniel 3:5, 10, 15.

Flauta. Se menciona primero en Génesis. También en Daniel 3:5, 10, 15, y en Job 30:31, etc. Algunas flautas eran de una sola caña con agujeros; otras, de dos cañas paralelas (una para la melodía y otra para la armonía); algunas eran parecidas a la gaita, y otras a la flauta moderna que se mueve sobre el labio inferior. Se hacían de madera, hueso o metal. Se empleaban en las orquestas, en los funerales, y especialmente en ocasiones festivas como las bodas. En el capítulo tres de Daniel, versión Reina Valera (RV) se le llama pífano.

Gaita. La hallamos en Daniel 3:5, 10, 15, Nácar-Colunga (NC). La RV y la RVR la llaman zampoña; Str., sambuca. Es una flauta, al modo de chirimía, que se acompaña del tamboril.

Lira. Véase "Arpa".

Órgano. Se menciona en Salmo 150:4, RV y NC. Es un instrumento de viento compuesto de muchos tubos, donde se produce el sonido mediante el aire impelido por un fuelle.

Pandero. El pandero o pandereta es un instrumento de madera cuyo vano está cubierto por una piel muy tirante. Era símbolo de alegría. Se parece al tambor, pero tiene sólo una piel estirada sobre el marco, y a veces lleva discos de metal en la parte de fuera. Al golpear sobre la piel, los discos tintinean aumentando la alegría de la fiesta. Éxodo 15:20; 1 Samuel 10:5; Salmo 81:2; 150:4 lo mencionan. (Véase "tambor".)

Pífano. Se menciona en el capítulo tres de Daniel, RV. Es un flautín de tono muy agudo.

Salterio. El salterio del antiguo Israel era semejante al arpa (Str. a veces lo traduce "cítara") y se empleaba para el culto y para las fiestas. Se pulsaba con los dedos, y no con plectro. Algunos han sugerido que su nombre hebreo, que significa "botella", describe la forma del instrumento. Quizá haya sido de origen fenicio. 1 Samuel 10:5; 2 Crónicas 5:12; Salmo 71:22.

Sambuca. Algunos la llaman "trígono", y era un instrumento portátil semejante al arpa, que se ataba a la cintura del músico, el cual la mantenía vertical al tocar mientras caminaba. El número de sus cuerdas variaba; los griegos y los romanos la consideraban objeto de lujo entre los instrumentos musicales de Oriente. Sólo se menciona en Daniel 3:5, 7, 10, 15, versión de Straubinger.

Era parte de la orquesta de Nabucodonosor.

Sistro. 2 Samuel 6:5, Str. La palabra hebrea que se traduce sistro se deriva del verbo "sacudir". En un marco atravesado por un alambre, colgaban unos anillos de metal que producían un tintineo al sacudir el instrumento.

Tambor. 1 Samuel 10:5, Str. Es un instrumento de percusión, cilíndrico, hueco, cubierto en sus dos bases con piel\_ estirada, y se toca golpeándolo con dos palillos o baquetas.

Tamboril. 1 Crónicas 13:8 (NC lo llama "tímpano", y Str., "pandereta") Daniel 3:5, 7, 10, 15; Job 21:12. Es un tambor pequeño que se toca con un palillo o baqueta. Acompaña comúnmente al pito y se usa en las danzas populares. En ocasiones, RV lo llama "pandero". Es un instrumento de alegría.

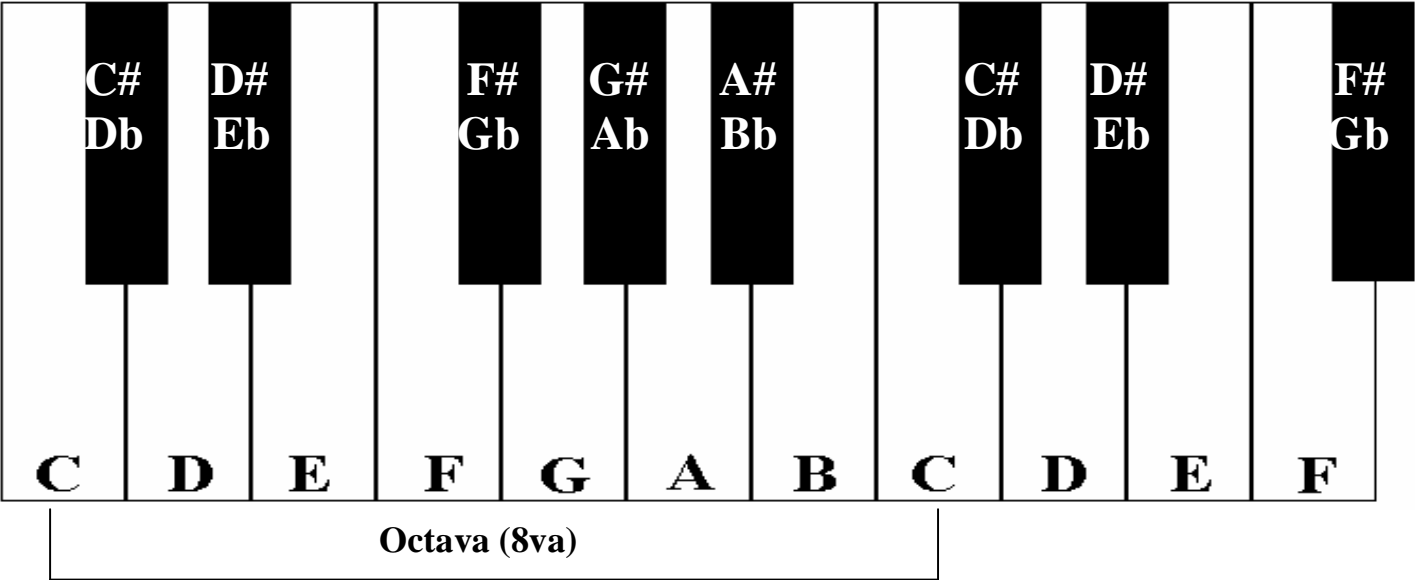
Tímpano. Jueces 11:34, Str.; 1 Samuel 10:5; 1 Crónicas 13:8; Salmo 150:4, NC. La RVR lo llama a veces "pandero". Es un atabal o tamboril.

Trompeta. Solía hacerse de cuerno de carnero o cabra. A veces se le llama "cuerno". Se empleaba para señales en la guerra, como en el caso de Gedeón (Jueces 7: 16-23). Otra clase de trompeta era recta y metálica. Dios mandó a Moisés hacer dos trompetas de plata (Números 10:1-10). Se mencionan las trompetas en Apocalipsis 8:2. 1 Tesalonicenses 4:16 (v. Mateo 24:31 y 1 Corintios 15:52) menciona "la trompeta de Dios" en la segunda venida.

Zampoña. Daniel 3:5, 7, 10, 15, RV y RVR. Es un instrumento rústico a modo de flauta, o compuesto de muchas flautas.

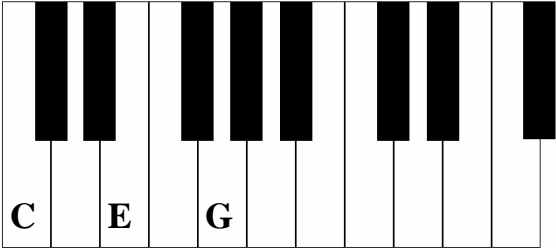
Fuente Original: Instrumentos Musicales. Autor: Donald E. Demaray.

# Reconocimiento de las Notas en el Teclado

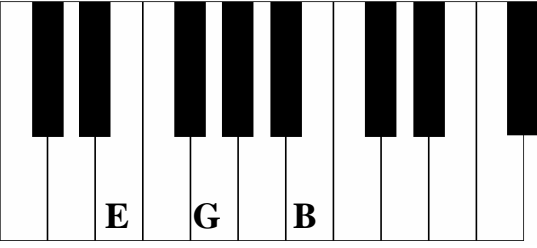


# Ejemplo de Acordes en el Teclado

*Do Mayor C*



*Mi Menor Em*



*Re Mayor D*

