

INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA MUSICAL

Luis Antonio Ruiz García

1. INTRODUCCIÓN

El sonido tiene cuatro características: altura, intensidad, duración y timbre.

a) Altura. El sonido es producido por vibraciones, estas vibraciones generan unas ondas que atraviesan el aire y llegan hasta el oído (ondas sonoras). La frecuencia, es decir, el número de vibraciones que se realicen por segundo determinan la altura del sonido: **graves o agudos.**

- Sonidos graves son aquellos que se producen cuando la frecuencia es baja, es decir: cuando se realizan menos vibraciones por segundo. Mientras más baja sea la frecuencia más grave es el sonido.
- Sonidos agudos son aquellos que se producen cuando la frecuencia es alta, es decir: cuando se realizan más vibraciones por segundo. Mientras más alta sea la frecuencia, más agudo es el sonido.

b) Intensidad. Así como la altura del sonido depende de la frecuencia, la intensidad depende de la amplitud de la onda sonora. Mientras más intensa sea la vibración, la amplitud de la onda sonora será mayor, por lo tanto el sonido será más fuerte. Si la vibración es menos intensa, la amplitud de la onda sonora será menor y, por lo tanto, el sonido será más suave.

c) Duración. Es la cantidad de tiempo que dura la ejecución de un sonido.

d) Timbre. Esta característica nos permite distinguir o identificar sonidos producidos por diferentes instrumentos musicales; es así como podemos diferenciar un sonido producido por un piano de un sonido producido por un violín.

El timbre de cada instrumento está determinado por la cantidad y calidad de "armónicos" que se ejecuten con cada sonido fundamental o principal. Aquí tiene

mucho que ver el material del que están contruidos los diferentes instrumentos musicales.

Los **armónicos** son sonidos que se ejecutan alrededor del sonido fundamental pero con una menor intensidad de tal manera que solos, son casi imperceptibles al oído pero que en conjunto dan diferente "color" al mismo sonido fundamental en cada instrumento musical.

2. EL PENTAGRAMA

El pentagrama es el símbolo gráfico en el que se centra toda la grafía musical. Es en él donde se escriben las notas y otros signos musicales como los compases o las fórmulas de compás. El pentagrama está compuesto por cinco líneas horizontales, paralelas y equidistantes.

Estas cinco líneas paralelas forman cuatro espacios entre ellas. En estos espacios también se ubican las notas musicales. En la práctica, decimos que **hay cinco líneas y cuatro espacios**. Estas líneas y espacios **se nombran de abajo a arriba**; así, por ejemplo, la línea de más abajo la podemos nombrar como *primera línea*.

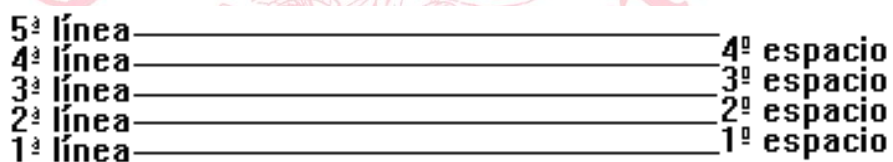


Figura 1. El pentagrama. 5 líneas, 4 espacios.

A este pentagrama musical **se le pueden añadir más líneas y espacios** a través de lo que se conoce como *líneas adicionales*. Hay veces que las notas exceden el ámbito del pentagrama, es por eso que es necesario el uso de estas líneas adicionales.



Figura 2. Líneas y espacios adicionales.

Los **sonidos más graves se escriben en la parte más baja** del pentagrama. **Conforme un sonido musical se va haciendo más agudo, su nota va ascendiendo** a través del pentagrama musical. Por otra parte, no es recomendable que las notas excedan en cuatro o cinco líneas de las del pentagrama.

3. LAS CLAVES MUSICALES

Las claves son **una referencia para saber la ubicación de una determinada nota** musical. Por ejemplo: ¿cómo sabríamos que sonido musical es una nota ubicada en la segunda línea del pentagrama?

No hay forma de saberlo, a menos que viniese indicado cual es esa nota por medio de algún símbolo gráfico. Este símbolo es lo que se conoce como clave, y es, precisamente, el que nos da la clave para discernir las notas en el pentagrama.



Figura 3. Las claves nos indican la ubicación de las notas.

Clave de Sol. Nos indica que la nota Sol está en la 2ª línea. Es la que más se utiliza.



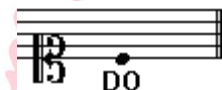
Clave de FA en 4ª línea. La nota situada en la 4ª línea del pentagrama es un Fa. Se utiliza mucho para piano y es la clave que usa la cuerda de los bajos y a veces la de tenores.



Clave de Fa en 3ª línea. La tercera línea del pentagrama contendrá un Fa



Clave de DO en 1ª. En este caso, es la primera línea la que alberga a la nota Do. Se utiliza para instrumentos graves.



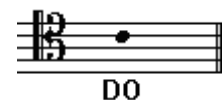
Clave de DO en 2ª. En la segunda línea del pentagrama se situará la nota Do.



Clave de DO en 3ª. Esta clave indica que es el Do la nota de la 3ª línea. Se usa con instrumentos como la viola.

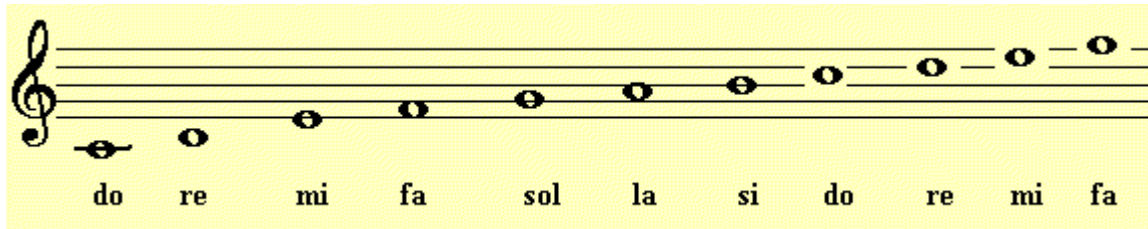


Clave de DO en 4ª. En este caso, el Do está en la 4ª línea.



Ejemplos de notas en diferentes claves:

Clave de Sol



Clave de Fa en cuarta línea

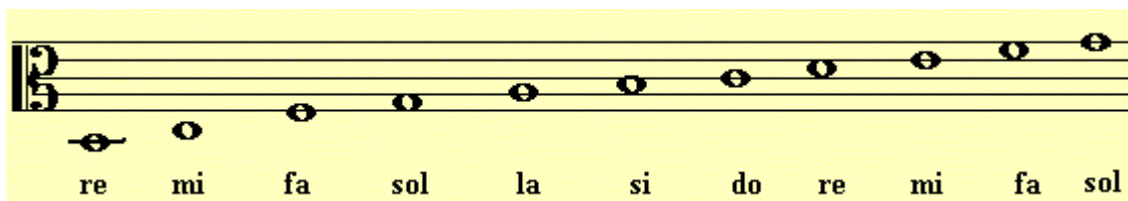
La clave de Fa que comienza en la 4^a línea asigna ese nombre a la misma y desde allí se ordenan los nombres tanto hacia arriba como hacia abajo del pentagrama según podemos observar en el gráfico a continuación.



Lo mismo sucede con la clave de Fa en 3^a línea.

Clave de Do en tercera línea

La clave de Do que comienza en la 3^a línea asigna ese nombre a la misma y desde allí se ordenan los nombres tanto hacia arriba como hacia abajo del pentagrama según podemos observar en el gráfico a continuación.



Lo mismo sucede con las claves de Do en 1^a, 2^a y 4^a líneas

4. LOS COMPASES

Para que la lectura de la música sea ordenada, necesitamos **dividir la grafía en una serie de porciones iguales**. Estas porciones se llaman **compases**. Dividen al pentagrama en partes iguales, y agrupan a una porción de notas musicales en el pentagrama. **El compás está dividido**, a su vez, en partes iguales que se denominan **tiempos**. Todas estas divisiones ayudan a la lectura de la música. Imagina un pentagrama sin compases; sería imposible leer la música. La figura 4 nos muestra los compases:



Figura 4. Los compases y líneas divisorias nos ayudan a leer música

Como se aprecia en la figura, existe una línea divisoria o **barra de compás que separa un compás del siguiente**. Esta barra de compás cruza perpendicularmente al pentagrama.

Además está la **doble barra** que, básicamente, **nos indica que en el próximo compás se ha introducido un cambio** significativo; como por ejemplo, un cambio en el tempo. Por último, también está la **barra final** que, como su propio nombre indica, **señala el final de la lectura**. Sería como el punto y final en una obra literaria.



Figura 5. La doble barra y la final nos asisten en la lectura musical.

Podemos señalar con la doble barra:

- La separación en partes de una partitura.
- Una modificación de la tonalidad, o una variación en el compás.
- Algún cambio en la partitura que queramos resaltar a partir de la doble barra.

5. FIGURAS DE VALOR Y FÓRMULAS DE COMPÁS

5.1. Definiciones

Los sonidos musicales deben tener una **duración precisa en el tiempo**; si no fuera así, no sería posible la música. Las **figuras de valor son las que determinan la duración de los sonidos** entre sí. Los **silencios son las pausas sonoras** de los sonidos musicales.

Las figuras de valor son siete, y de mayor a menor son:

- **Redonda**
- **Blanca**
- **Negra**
- **Corchea**
- **Semicorchea**
- **Fusa**
- **Semifusa**

Cada silencio corresponde en duración al valor de una determinada figura de valor; por lo que podemos decir que hay parejas equivalentes en duración entre figuras y silencios.

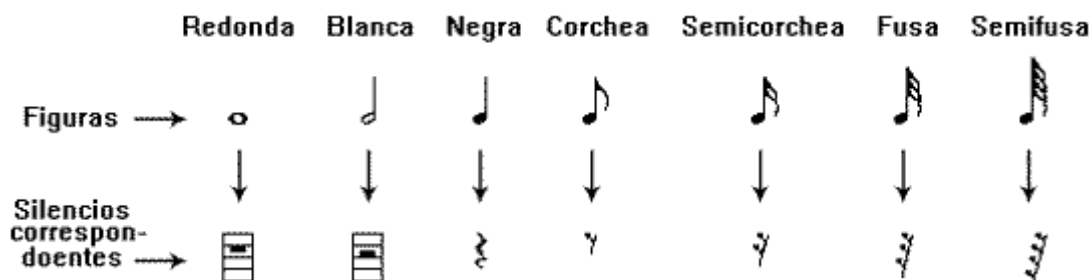


Figura 6. Correspondencia entre figuras de valor y silencios.

La línea vertical que nace de la nota se llama **plica**, y la extensión superior del extremo de la línea, **corchete**.

Existe una **relación en la duración de las notas** entre las figuras de valor; esta relación se conoce como **valor relativo**, y es de 1:2. Esto quiere decir que una figura de valor indica el doble de duración que la figura siguiente. Por ejemplo, la redonda es igual a dos blancas, la negra vale dos corcheas...

5.2. Fórmula de compás

Al hablar del compás se ha dicho que éste se divide en una serie de porciones iguales que se llaman tiempos. **Para saber en cuantos tiempos**, y la duración de cada uno, se divide el compás tenemos un símbolo llamado **fórmula de compás**.

Se trata concretamente de **una fracción a continuación de la clave** en cuyo **numerador se indica el número de tiempos**, y en el **denominador la figura de valor que hace de unidad** para medir la duración de dichos tiempos.

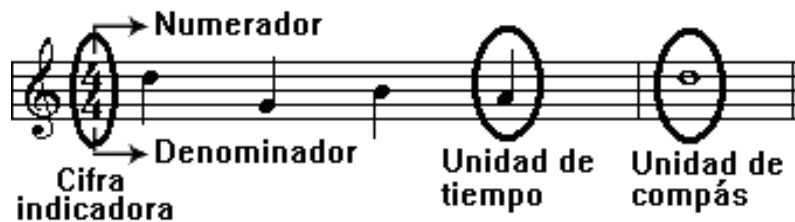


Figura 7. La fórmula de compás nos indica el número de tiempos y su duración.

- La figura de valor que equivale en duración a un tiempo se llama **unidad de tiempo**.
- La figura de valor que, en duración, coincide con un compás se llama **unidad de compás**.

Lo más corriente es que la unidad de tiempo sea la negra, ya que se usa mucho el 4 como denominador en la fórmula de compás. Cuanto más usemos figuras cercanas a la redonda, como unidad de tiempo, menos figuras de corta duración podremos usar.

	Redonda	Blanca	Negra	Corchea	Semicorchea	Fusa	Semifusa
Figuras							
Denominadores correspondientes	1	2	4	8	16	32	64

Figura 8. Correspondencia entre figuras y denominadores para fórmula de compás.

6. LA LIGADURA DE VALOR Y EL PUNTILLO

La **ligadura de valor** es un símbolo que sirve para unir la duración de dos **figuras de valor** que estén a la misma altura. Se trata de un pequeño arco, paralelo al pentagrama que une a las dos notas musicales.

Cabe decir que mínimo son dos unidas, pero pueden ver más notas afectadas por la ligadura. Por otro lado, en la práctica **sólo se toca la primera nota**, y se mantiene sonando durante la suma de las restantes.

En la siguiente imagen se ve esto más gráficamente:



* **Figura 9.** Las notas ligadas no se tocan; solo la primera durante la suma de las demás.

En la figura 9 se muestran ligaduras de valor que están dentro de un compás; no obstante, las ligaduras **pueden exceder el compás**, extendiéndose al siguiente (incluso a alguno más allá). La ligadura de valor **se renueva cuando une una nota del siguiente compás**.

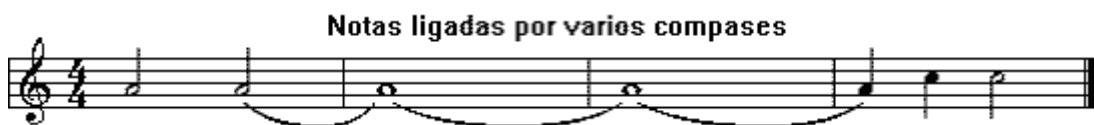


Figura 10. La ligadura debe renovarse cuando exceda el compás donde nació.

El **puntillo** es un punto al lado de la nota que indica que hay que aumentar la mitad del valor de la figura, o silencio si está al lado de un silencio.

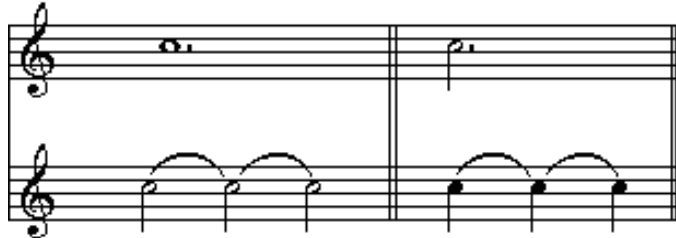


Figura 11. Existe una equivalencia entre el puntillo y la ligadura de valor.

7. COMPASES SIMPLES Y COMPUESTOS

Estos son compases con una estructura de tiempos (divisiones del compás) sencilla. En la práctica, son simples los que, en su fórmula de compás correspondiente, tiene como numerador 2, 3 y 4.

Los compases con **dos y cuatro tiempos** se denominan **binarios**, y el que tiene **3 tiempos, ternario**. Por otro lado, pueden tener **cualquier denominador** en su fórmula de compás.

La **unidad de tiempo** de estos compases son **figuras simples** (sin puntillo); y son la base para formar otros más complejos.

Unidades de tiempo



División de los tiempos [binario]

Unidades de compás

El compás 4/4 puede también representarse con este símbolo: C

Figura 12. Los compases binarios y ternarios son sencillos en la estructura de sus tiempos.

En cuanto a los **compases compuestos**, tienen una estructura más compleja; se caracterizan por tener **como numerador 6, 9 ó 12**. Si tomamos un compás simple y multiplicamos por dos el numerador y el denominador nos quedará uno compuesto.

Compases simples con sus unidades de tiempo y divisiones binarias correspondientes.



Compases compuestos con sus unidades de tiempo y divisiones binarias correspondientes.



Figura 13. Unidades de tiempo y divisiones binarias para los compases simples y compuestos.

Para los compases simples, el numerador de la fórmula de compás nos dice el número de tiempos en el compás. El denominador refleja la figura que valdrá un tiempo; es decir, la unidad de tiempo. Para los compuestos es igual con la salvedad de que el denominador refleja como unidad de tiempo la figura con puntillo.

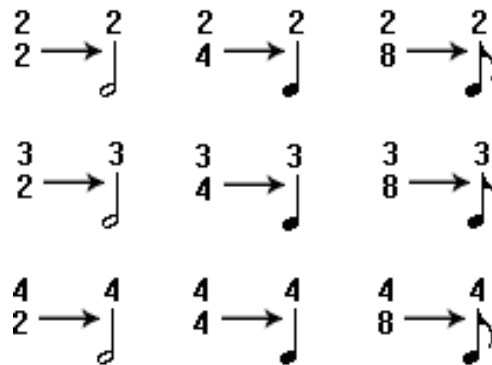


Figura 14. Correspondencias entre fórmulas de compás y figuras de valor.

8. LAS ALTERACIONES FIJAS, ACCIDENTALES Y DE PRECAUCIÓN

8.1. Definiciones

Las alteraciones son unos símbolos gráficos que colocamos al lado izquierdo de las notas musicales. Estas alteraciones **modifican la altura de la nota** y son cinco: sostenido, doble sostenido, bemol, doble bemol y becuadro.

Sin duda alguna, **las que más se conocen son el sostenido y el bemol**; pero las restantes alteraciones también son importantes para respetar las reglas a la hora de escribir en la partitura.



Figura 22. Las distintas clases de alteraciones.

- El sostenido sube medio tono la nota.
- El doble sostenido sube un tono la nota.
- El bemol baja medio tono la nota musical.

- El doble bemol baja un tono la nota.
- El becuadro sirve para anular el efecto de alteración.

En la práctica, y en algunos casos, al subir dos alteraciones mediante las dobles alteraciones, se pasa a la nota siguiente. Por ejemplo: el Fa doble sostenido coincidiría con la nota Sol; lo mismo ocurre para una nota afectada por un doble bemol.

8.2. Alteraciones fijas (o propias)

Estas alteraciones **aparecen al principio de la partitura**, justo a continuación de la clave y antes de la fórmula de compás. Estas alteraciones se conocen como **armadura de clave**. Por otra parte, **alteran los tonos de todas las notas que se encuentren a la altura de cualquier alteración de la armadura, también a sus octavas.**



Figura 23. Distintas notas Fa y Do afectadas por la armadura de clave.

Quando queramos cambiar la armadura de clave, para modificar las alteraciones propias, necesitamos **anticipar el cambio por medio de la doble barra**. De esta forma quedará advertido el intérprete de un cambio significativo en la partitura.

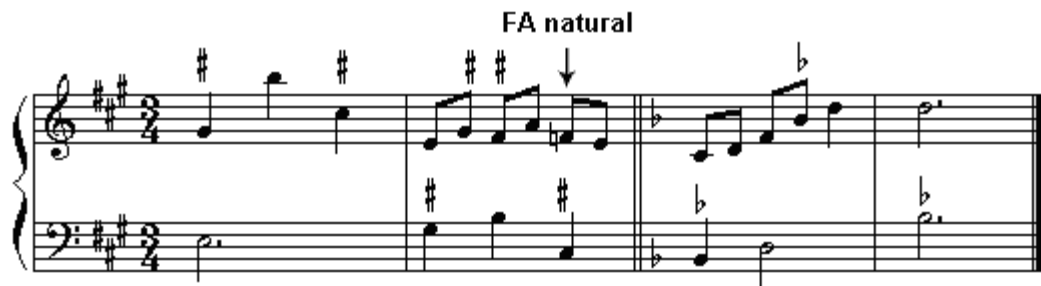


Figura 24. A la hora de cambiar las alteraciones fijas en mitad de la partitura, hay que anunciarlo con la doble barra.

8.3. Alteraciones accidentales

Este tipo de alteraciones pueden aparecer en notas que no estén afectadas por la armadura de clave. Son **alteraciones que podemos hacer a las notas de forma arbitraria**. Cuando alteramos una nota, **las notas que estén a la misma altura y en el mismo compás se alterarán automáticamente**.



Figura 25. Análisis de las alteraciones accidentales.

8.4. Alteraciones de precaución

Hay ocasiones en las que es necesario facilitar la lectura de la partitura, bien porque sea muy compleja, o porque esté destinada a estudiantes. Las alteraciones de precaución **están colocadas en donde teóricamente no son necesarias**, se hace por eso, **para facilitar la lectura**. En muchas ocasiones están entre paréntesis para diferenciarlas.



Figura 25. Para evitar errores en la lectura se pueden poner alteraciones de precaución.

9. LOS SIGNOS DE REPETICIÓN

9.1. Introducción

Estos signos **nos ayudan a ahorrar espacio en la partitura**. En música es muy frecuente que se repitan las mismas frases musicales, por lo que existen símbolos que **nos asisten a la hora de saber los compases que hay que repetir** al interpretar la partitura

Esta característica de los signos de repetición es muy útil en el sentido que **nos evita volver a escribir compases que ya han sido escritos**, y por lo tanto nos evita un esfuerzo extra a la hora de componer música.

También la lectura de la partitura se hace más esquemática y práctica; con las ventajas que ello conlleva.

9.2. Barra de repetición

Es una barra ancha que cruza en perpendicular el pentagrama, se caracteriza por tener dos puntos (encima y debajo de la 3ª línea del pentagrama). Esta barra de repetición **nos indica un fragmento de partitura que ha de repetirse**.



Figura 26. No hay necesidad de volver a escribir fragmentos repetidos gracias a la barra de repetición.

Quando no se incluye en la partitura la barra de apertura, se está indicando que es necesario **repetir desde el principio** del tema musical.

9.3. Casillas de verificación

Estas casillas de verificación se usan, generalmente, junto a la barra de separación. Este símbolo indica también una repetición, pero con un salto cuando se está tocando la repetición. En la práctica, **hay que saltarse el compás indicado por la primera casilla**; pasando directamente a la casilla 2.



Figura 27. Las casillas de verificación nos proporcionan más flexibilidad a la hora de organizar la escritura.

9.4. Signo Da capo: DC

Se trata de un signo escrito en italiano, y viene a decir "desde el principio"; indicando **una repetición, de principio a fin, de la partitura**. Generalmente equivale a la barra de repetición, aunque **cuando se añade la indicación *al Fine*, hay que repetir desde el principio y finalizar donde se lea *Fine***.

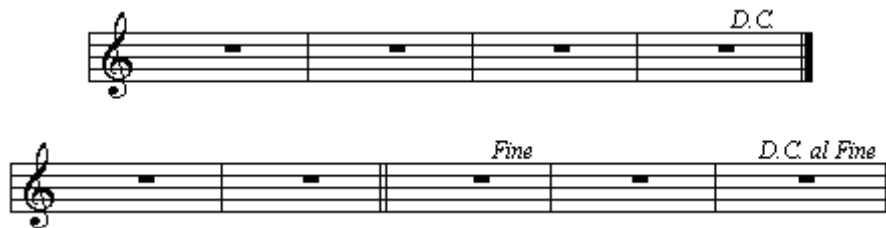


Figura 28. El signo Da Capo dispone de dos variantes para hacer este símbolo más versátil.

9.5. Coda

Indica una referencia y puede aparecer como *CS al coda* o *DC al coda*. Su significado es que **después de la repetición, hay que saltar al segundo símbolo Coda**. Puede estar también en el comienzo del tema.

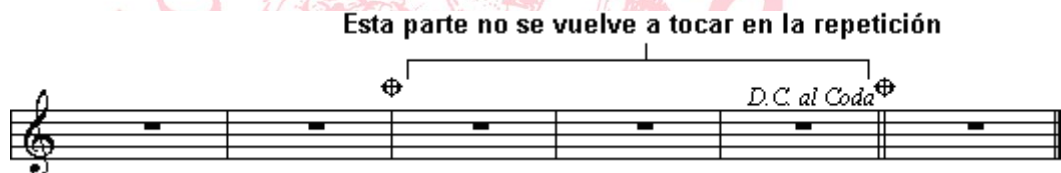


Figura 29. Coda es otro símbolo para gestionar las repeticiones en la interpretación.

10. LOS SIGNOS DE EXPRESIÓN

10.1. Introducción

Estos signos, o símbolos de expresión, **sirven para indicar distintos aspectos a la hora de tocar una nota musical**, o frase musical. Estos aspectos para tocar la nota se pueden referir a la dinámica, la intensidad, el tempo, etc.

Pueden ser palabras (en italiano en su mayoría) o símbolos propiamente dichos. Para sintetizar lo anterior, diremos que nos muestran la forma de ejecutar las notas o frases musicales.

Se clasifican según el tipo de matiz a interpretar; como puede ser, por ejemplo, el tempo o la articulación. De esta forma tenemos signos para matices o articulación.

10.2. Matices

Estos signos de expresión **nos dicen con que intensidad tenemos que tocar la nota musical**. Por ejemplo, si tenemos que hacer sonar la nota fuerte o suave. A continuación se muestran todos los signos para controlar los matices (nombre, símbolo, como tocar):

- *Pianissimo*: **pp** - muy suave.
- *Piano*: **p** – suave.
- *Mezzo piano*: **mp** - medio suave.
- *Mezzo forte*: **mf** - medio fuerte.
- *Forte*: **f** – fuerte.
- *Fortissimo*: **ff** - muy fuerte.
- *Piano forte*: **pf** - suave y después fuerte.
- *Forte piano*: **fp** - fuerte y después suave.
- *Crescendo*: **cresc.** - aumentando poco a poco la intensidad.
- *Decrescendo*: **decresc.** - disminuyendo poco a poco la intensidad.
- *Diminuendo*: **dim.** - disminuyendo poco a poco la intensidad.

Existen también dos símbolos de aumento o disminución progresiva, que tienen la misma función que *crescendo* y *decrescendo*. Éstos consisten en dos líneas que forman un ángulo (Figura 30).



Figura 30. Dos signos para controlar el matiz a lo largo del compás.

10.3. Articulación

Estos signos nos indican de qué forma tenemos que atacar las notas para lograr un efecto u otro. Aquí están estos signos de expresión:

- **Staccato o picado:** acorta la duración de cada nota.
- **Legato o ligado:** se tocan todas las notas unidas.
- **Portato:** se destaca la nota apoyándose en ella.
- **Acentuado:** se destaca la nota que lleva el acento.



Figura 31. Signos de articulación.

En el compás último de la imagen hay **dos tipos de acentos**; el primero es el más usado, mientras que **el segundo es un acento más seco y marcado**. La **ligadura de expresión agrupa una serie de notas** que se interpretan juntas, acortando la duración de la última. Estos signos pueden combinarse entre sí.

10.4. Velocidad

Estos son signos de expresión que son muy comunes en música clásica. Suelen colocarse **al principio de la partitura**; y **representan el tipo de movimiento que se va a interpretar**; o el carácter que hay que proporcionarle a la música. He aquí algunos de ellos:

- **Lento:** movimiento muy lento.
- **Adagio:** movimiento lento.
- **Moderato:** movimiento de velocidad media.

- **Allegro:** movimiento rápido.
- **Presto:** movimiento muy rápido.
- **Apasionatto:** apasionado.
- **Con carácter:** con presencia.
- **Giocoso:** gracioso.

Por otro lado, el **calderón** es un signo de expresión que se le pone a una determinada nota **para hacer indicar que se puede extender su duración cuanto se quiera**, o se estime oportuno. Lo más general es verlo en la última nota de la partitura; pero si está en otro lugar, **a continuación hay que poner *a tempo* para que el intérprete vuelva al tempo original.**



Figura 32. Con el calderón podemos alargar la duración en lo que consideremos oportuno.

11. LOS ADORNOS MUSICALES

11.1. Introducción

Los adornos musicales **se pueden representar por medio de pequeñas notas que se colocan antes o a continuación de la nota principal.** También hay otra serie de signos para hacer adornos.

De forma más formal se les denomina *ornamentaciones*; las más usadas son: la **apoyatura**, el **grupetto**, la **cadencia**, el **trino** y el **mordente**.

Estos adornos aparecieron a raíz del clave, que no permitía tocar con los

11.2. La apoyatura

Estas apoyaturas pueden ser la breve y la doble; **la breve se escribe con una sola nota y tachada**, mientras **la doble con dos semicorcheas**, que son también pequeñas. **Este efecto se indica pues con pequeñas notas antes de la principal**, colocándose un grado abajo o arriba de la nota a la que afecta.

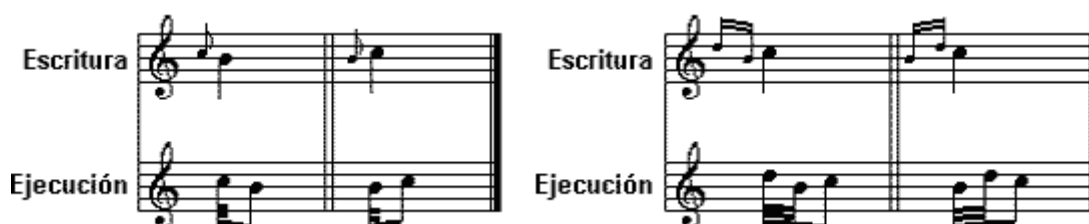


Figura 33. El efecto de apoyatura adorna la música.

11.3. El mordente

El mordente es muy parecido a la apoyatura; aunque en este caso los grados de las notas musicales son conjuntos. **El mordente es inferior cuando la nota que se utiliza es ascendente.**

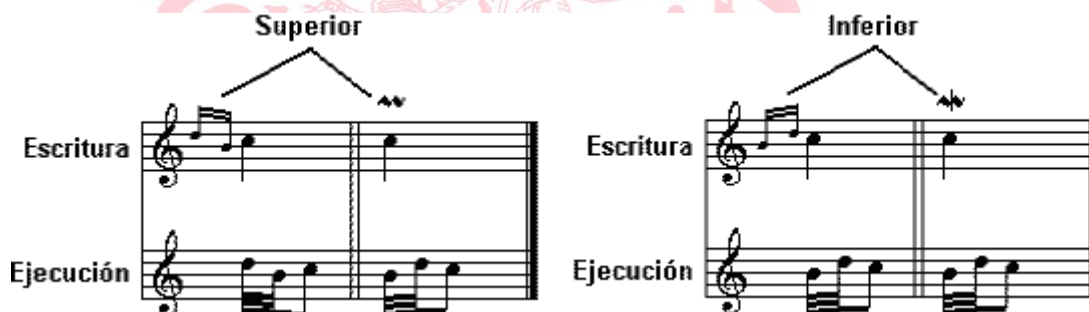


Figura 34. El adorno musical de mordente.

11.4. El trino

La **repetición de dos notas de forma rápida y alternada** es lo que conocemos como adorno de trino. Para que sea trino, **las dos notas tienen que estar a**

intervalo de un tono o medio tono. El símbolo que representa este adorno son las letras "tr".



Figura 35. El trino es un adorno muy común.

En la figura 35 se han escrito fusas para representar la ejecución de este adorno musical, pero lo real es que **se tienen que ejecutar las notas lo más rápido posible.**

12. LOS COMPASES DE AMALGAMA

Esta clase de compases **se obtienen sumando dos o más compases simples o compuestos entre sí.** Así pues, amalgamar quiere decir unir dos o más cosas, en este caso compases.

Los compases que tienen por **numerador 5, 7 ó 9** son los de **amalgama simple.** Para obtener uno de 5 se unen uno de 2 y otro de 3. Para el de numerador 7 se unen uno de 3 y otro de 4. Para el de 9 se unen uno de 4, otro de 3 y otro de 2. Cabe decir que éste último no se usa ya que se confundiría con el compuesto de mismo numerador.

Aunque **es posible amalgamar compases compuestos, en la práctica no se hace** ya que el resultado de esta acción da compases de 15/8 (6+9), 21/8 (9+12) y 27/8 (6+9+12). Estos compases **son solo teóricos,** siendo los que más se usan los de 5 y 7 tiempos.

En la figura 15 se puede observar bien la unión de los compases en uno de amalgama:



Figura 15. Los compases de amalgama son el resultado de la fusión de dos o más compases simples o compuestos.

Por último es conveniente considerar que en la música no existen las reglas estrictas. Podemos unir cualquier tipo de compás, o cambiar el tipo de compás amalgamado en cualquier parte de la partitura; incluso de ritmo.

13. TIEMPOS FUERTES Y DÉBILES

No todos los tiempos son iguales. **Existe un dinamismo entre ellos que hace que no todos suenen con la misma intensidad.** Es decir, **hay unos tiempos que suenan más fuertes que otros.** De hecho, siempre e intuitivamente, al marcar un ritmo se refleja este dinamismo.

Existen tres tipos de acentos: FUERTE - SEMIFUERTE – DÉBIL. El primer tiempo de los compases que hemos visto es siempre fuerte.

En los **compases de dos tiempos**, el tiempo primero es fuerte; y el segundo débil. En uno de **tres tiempos**, el primero es fuerte, el segundo débil, igual que el tercero. Cuando el compás es de **cuatro tiempos**, el primero sigue siendo fuerte, el segundo débil, el tercero semifuerte y el cuarto débil.



Figura 16. Las distintas clases de compases.

En los compases de cuatro tiempos es como si juntásemos dos compases de dos tiempos. Pero la diferencia es que el tercer tiempo no es fuerte, sino que está entre el débil y el fuerte.

El tema que estamos tratando **se puede aplicar tanto a los compases simples como a los compuestos**. Esto es así porque los compuestos derivan de los simples. En cualquier caso, la diferencia entre los dos tipos de compases está en la forma de dividir los tiempos: de forma binaria para los simples, y de forma ternaria para los compuestos.

14. LA SÍNCOPA

14.1. Introducción

La síncopa es un **efecto rítmico que tiene lugar cuando el sonido de una nota empieza dentro de un tiempo débil y se prolonga hasta uno fuerte**. Esta prolongación puede producirse por combinación de notas a través de la ligadura.

De esta forma, **podemos alterar el orden natural de los tiempos fuertes y débiles**. Cuando hacemos sonar una nota en un tiempo **débil lo convertimos en fuerte** gracias al ataque del sonido de la nota.



Figura 17. Con la síncopa podemos enriquecer el ritmo musical.

Podemos apreciar en la figura 17 que se produce una síncopa dentro del segundo compás. La segunda síncopa que se produce está entre el siguiente compás y el último. Este tipo es la **síncopa de compás**. Cuando subdividimos un tiempo en dos, una parte es fuerte y la otra débil. La **síncopa de tiempo es la que se produce en las subdivisiones de los tiempos**.



Figura 18. Cuando subdividimos los tiempos aparece la síncopa de tiempo.

14.2. Síncopa regular e irregular

Cuando la síncopa la producimos por medio de **notas de mismo valor** (dos blancas, tres negras...) se trata de una **síncopa regular**. Por el contrario, cuando utilizamos, para este efecto rítmico, **notas distintas** (por ejemplo de blanca a corchea) estamos ante la **síncopa irregular**.

Combinando el orden natural de tiempos fuertes y débiles, y alterando el orden por medio de la síncopa, se enriquece la música.

15. EL CONTRATIEMPO Y LOS VALORES IRREGULARES

El **contratiempo** es parecido a la síncopa, **acentúa una nota situada en un tiempo débil** o parte del tiempo débil; aunque, en este caso, **no se prolonga el sonido** al tiempo fuerte.

Cuando **el contratiempo se usa en combinación con la síncopa**, se puede enriquecer aún mucho más el ritmo de una canción. La impresión que tenemos con el contratiempo es que el ritmo va en contra.

El contratiempo **puede ocupar la totalidad de un tiempo** dentro del compás; como en los dos primeros compases de la figura 19. También **puede ubicarse en las subdivisiones de los tiempos**.



Figura 19. El contratiempo puede recaer en las subdivisiones de los tiempos.

Una música sin síncopa ni contratiempo estaría encuadrada en un esquema más lineal y cuadrado rítmicamente hablando.

Las figuras de valor pueden salirse del dominio de la relación 1:2 que vimos en la lección dedicada a las figuras de valor. Así, no hay necesidad de que un tiempo esté limitado por albergar dos corcheas en un compás de 4/4. **Los valores irregulares son grupos de notas** que están unidas por un corchete o un arco.



Figura 20. Los diferentes valores irregulares que podemos aplicar a las partituras.

Cabe decir, por otro lado, que las divisiones ternarias son más complejas a la hora de interpretar que las divisiones binarias.

Tresillo de corcheas = 2 corcheas

Quintillo de semicorcheas = 4 semicorcheas

Seisillo de semicorcheas = 4 semicorcheas

El tresillo y el seisillo son los valores irregulares más utilizados.

A la hora de **aplicar valores irregulares en los compases compuestos** la cosa cambia. De hecho **se establece una relación a la inversa entre los simples y los compuestos**. La consecuencia es que en los compases compuestos, un tresillo o un seisillo tendría un valor "regular".



Figura 21. Valor irregular en un compás compuesto.

16. LAS ESCALAS DIATÓNICAS

16.1. Introducción

Las escalas, en general, son un **determinado número de notas que están en el orden natural** de los sonidos musicales (Do, Re, Mi, Fa, Sol, La y Si). Las **escalas diatónicas** tienen grupos de siete notas musicales; y **se caracterizan por la sucesión de tonos y semitonos**. Por lo tanto, **hay diferentes tipos de escalas**; por ejemplo, está la menor, la mayor o la armónica. Cada tipo con su propia sucesión de tonos y semitonos.

16.2. Escalas musicales mayores

Cuando seguimos la sucesión de las notas musicales naturales obtenemos esta escala, siempre que se empiece por la primera nota que es Do. La **sucesión de tonos y semitonos para las escalas mayores** es:

TONO -TONO - SEMITONO -TONO - TONO -TONO –SEMITONO



Figura 36. Podemos empezar por cualquier nota, pero hay que respetar el patrón tono-semitono.

Cuando tengamos que alterar dos notas para mantener el patrón tono-semitono, tenemos que **hacerlo sobre la nota de la derecha**; ya que de lo contrario modificaríamos la distancia entre las dos notas anteriores. También cabe decir, que en estas escalas **no podemos mezclar sostenidos y bemoles**.

16.3. Escalas musicales menores

Las escalas menores son un poco más complicadas que las anteriores; ya que **existen tres tipos de escalas menores**: la **natural**, la **armónica** y la **melódica**. Esto es así porque **no existe un equilibrio sonoro-armónico que se asiente en una sola**.

Si seguimos el orden natural de los sonidos, empezando por La, obtendremos **el patrón de tonos y semitonos que da lugar a la escala menor natural**. Se le dice natural por eso: porque se obtiene a partir de la sucesión de los sonidos naturales.

TONO - SEMITONO -TONO -TONO -SEMITONO -TONO -TONO



Figura 37. Escala menor caracterizada por su patrón tono-semitono.

A partir de la natural se construyen las otras dos: la armónica y la melódica. **La armónica se diferencia de la natural en la séptima nota, que hay que subirla medio tono**. Con esto queda una distancia de tono y medio entre la sexta y séptima nota musical de esta clase de escalas.

A continuación, el patrón de tonos y semitonos para la menor armónica:

TONO - SEMITONO - TONO - TONO - SEMITONO - TONO Y MEDIO - SEMITONO



Figura 38. Se aumenta medio tono a la penúltima nota para formar la escala armónica.

En cuanto a la **escala menor armónica**, la principal característica de esta es que **sube con una estructura y baja con otra**. Se toma como referencia la menor natural, **ascendiendo sube medio tono la sexta y séptima nota**. Cuando baja, coincide con la natural.



Figura 39. Ascendemos de una forma y descendemos de otra para las menores melódicas.

En la figura 39 puede verse como cambia el patrón tono-semitono según ascendemos o descendemos por la escala. Cuando estamos descendiendo, y sin llegar a finalizar la escala comenzamos a ascenderla, hay que respetar el patrón tono-semitono correspondiente.

17. ESCALAS RELATIVAS Y TONALIDAD

17.1. Escalas relativas

Las **escalas relativas son las que tienen las mismas notas alteradas**; y como consecuencia de ello **comparten la misma armadura de clave**.

En la práctica, cada escala mayor le corresponde una escala menor relativa. Lo mismo sucede para las escalas menores: cada una tiene su escala mayor relativa.

Es importante **quedarse con la idea anterior**: las menores tienen las mismas alteraciones que sus relativas mayores; **para que así sea más asequibles recordarlas y armarlas**.

En la figura 40 se puede observar la **correspondencia entre escalas relativas menores y mayores**. La relación se establece por la coincidencia de sus armaduras de clave.

SOL mayor	RE mayor	LA mayor	MI mayor	SI mayor	FA# mayor	DO# mayor
						
MI menor	SI menor	FA# menor	DO# menor	SOL# menor	RE# menor	LA# menor
						
FA mayor	Sib mayor	Mib mayor	LAb mayor	REb mayor	SOLb mayor	DOb mayor
						
RE menor	SOL menor	DO menor	FA menor	Sib menor	Mib menor	LAb menor
						

Figura 40. Las escalas relativas, con su armadura de clave correspondiente.

17.2. La tonalidad o escala

Cualquier canción que estemos escuchando está compuesta en base a una tonalidad. Esta tonalidad **viene representada en la partitura por la armadura de clave**; al principio del pentagrama. La tonalidad **son las melodías y acompañamientos escritos con las notas musicales de una escala**.

El problema reside, cuando comenzamos a estudiar una partitura, en si la canción está en **tono mayor o menor**. Un sistema eficaz para resolver este problema es centrarse en el primer y último compás. Tenemos que **apreciar si la tónica de la tonalidad es la de la escala mayor o de la menor**. Aunque no siempre aparece la tónica en estos compases.

Otro sistema consiste en **observar la quinta nota de la escala y ver si no está ascendido medio tono**. Por ejemplo, una canción podría estar en Do mayor o

La menor (escalas relativas); entonces si la nota Sol está ascendida, estaremos ante la tonalidad de La menor.

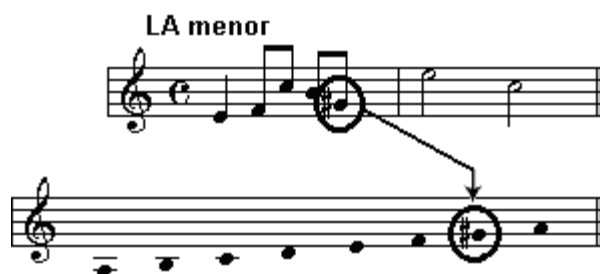


Figura 41. Vemos la quinta nota de la escala, y si pertenece a la relativa menor o mayor.

Estas técnicas son muy útiles para identificar ante que escala estamos cuando vemos una partitura. Son **útiles pero no perfectas**, ya que no existe un sistema perfecto. Por ejemplo, puede haber cambios de tonalidad a lo largo de la partitura que nos confundan.

18. LAS ESCALAS PENTATÓNICAS Y CROMÁTICAS

18.1. Introducción

Las escalas pentatónica y cromática son un poco menos comunes a la hora de su utilización para componer. Pero no por ello son menos importantes que las diatónicas.

En la **pentatónica**, que está **formada por cinco notas musicales**, aparece la nota más importante que es la tónica, y le da el nombre a la escala. En cambio, la **cromática** no tiene tónica y la separación de las notas es de medio tono. Está **formada por todos los sonidos**.

Veamos algunas características de estos dos tipos de escalas. En principio decir que **la pentatónica se suele usar para la improvisación**; y la cromática como puente para cambiar de tonalidad.

18.2. Las escalas pentatónicas

Fundamentalmente **hay dos escalas pentatónicas: la escala pentatónica mayor y la escala pentatónica menor**. La mayor se forma a partir de la primera, segunda, tercera, quinta y sexta nota de la escala diatónica mayor.

El patrón de tonos y semitonos de esta escala pentatónica mayor es:

TONO - TONO - TONO Y MEDIO - TONO - TONO Y MEDIO

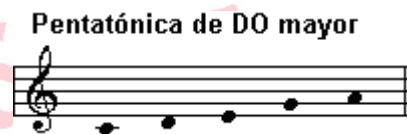


Figura 42. Una escala pentatónica mayor.

En cuanto a la **escala pentatónica menor**, ésta consta de la primera, tercera, cuarta, quinta y séptima nota de la escala menor natural. En la práctica **comparte las mismas notas que la mayor**, pero su tónica empieza en la de la escala menor.



Figura 43. Una escala pentatónica menor.

Las escalas relativas pentatónicas tienen las mismas notas, por lo que se simplifica mucho el assimilarlas. Tan solo, con conocer cómo se arman las mayores, podemos derivar a las menores. También decir que **estas escalas se utilizan mucho en el Jazz** para improvisar.

18.3. La escala cromática

Todos **los sonidos de esta escala cromática están separados por medio tono**; además de que la escala cromática **está formada por todos los**

sonidos. Cuando se asciende por la escala utilizamos sostenidos; cuando descendemos hacemos uso de bemoles.

Para armar la escala cromática construimos la escala mayor y le agregamos sostenidos entre las notas que tengan un tono de distancia.



Figura 44. La escala cromática ascendente y descendente.

En el contexto de una melodía **se utiliza la escala cromática para utilizar** lo que se llaman **pasajes cromáticos.**

19. LOS INTERVALOS MUSICALES

La **distancia entre dos sonidos** musicales es lo que se conoce como **intervalo musical.**

Es posible analizar los intervalos, solo tenemos que colocar el número que corresponde a la distancia entre las notas, y después identificarlos dentro de su clasificación.

Es bastante simple **saber ante que intervalo estamos;** solo tenemos que **contar el número de notas que hay entre las notas** musicales que conforman el intervalo.

La figura 45 ilustra este aspecto: el de identificar intervalos musicales.

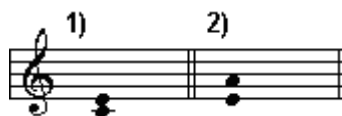


Figura 45. Dos intervalos que se diferencian por la cantidad de notas entre las que lo constituyen.

En el **compás 1** podemos ver que **entre Do y Mi hay tres notas** que son Do - Re - Mi; con lo que **el intervalo es de tercera**. En cambio, en el **compás 2** hay **cuatro notas entre Mi y La** que son: Mi - Fa - Sol - La; con lo que **el intervalo es de cuarta**.

Pero lo realmente importante es **la clasificación de los intervalos**. Así pues, los intervalos pueden ser:

Mayores - Menores - Justos - Aumentados - Disminuídos - Super Aumentados - Sub Disminuídos

A continuación se muestra una tabla en la que se refleja la **correspondencia de la clasificación de los intervalos según la distancia** de tono-semitono de sus notas.

2 ^a menor	½ tono
2 ^a mayor	1 tono
3 ^a menor	1 tono y ½
3 ^a mayor	2 tonos
4 ^a justa	2 tonos y ½
4 ^a aumentada	3 tonos
5 ^a disminuida	3 tonos
5 ^a justa	3 tonos y ½

5ª aumentada	4 tonos
6ª menor	4 tonos
6ª mayor	4 tonos y ½
7ª menor	5 tonos
7ª mayor	5 tonos y ½
8ª justa	6 tonos

Hay que tener en cuenta que **dos intervalos distintos pueden poseer la misma distancia de tonos y semitonos**; aunque no el mismo número de notas, por lo que **es necesario poner siempre en primer lugar el número del intervalo** dependiendo de las notas que tenga.



Figura 46. Distintos tipos de intervalos.

Podemos ver en la figura 46 que la 4ª aumentada y la 5ª disminuida tienen 3 tonos; pero del Do al Fa, y del Do al Sol hay cuatro y cinco notas respectivamente. **Fa# y Solb son enarmónicas**, con lo que las diferencias de estas notas depende de un concepto armónico.

20. LOS ACORDES DE TRÍADA Y DE SÉPTIMA

20.1. Tríadas

El tema de **los acordes está íntimamente ligado a los intervalos**, y es que éstos últimos son la base para construir acordes. Es por esto que para comprender los acordes primero se debe haber asimilado bien los intervalos.

Las **tríadas son acordes de tres notas** cuya característica más importante es que se **forman a partir de intervalos de tercera**. Por lo tanto, y mirándolo desde otro punto de vista, **la primera nota de la tríada y la última forman un intervalo de quinta** que, según que quinta sea, tendremos un tipo de tríada u otra.

Como hemos dicho antes, tenemos **diferentes tipos de tríadas** según la clase de intervalo de tercera y quinta que posea. Aquí están los tipos de tríadas:

- **Tríada mayor:** está formada por un intervalo de 3ª mayor y una quinta justa.
- **Tríada menor:** este tipo de acorde lo constituye un intervalo de 3ª menor y una quinta justa.
- **Tríada aumentada:** lo forman un intervalo de 3ª mayor y una quinta aumentada.
- **Tríada disminuida:** es el intervalo de tercera menor y otro de quinta disminuida los que forman este acorde.

Recuerda que en la escala mayor solo podemos obtener intervalos mayores y justos. Esta idea nos facilita las cosas, ya que **basta recordar la armadura de clave de la escala mayor** que coincida con la tónica del acorde.

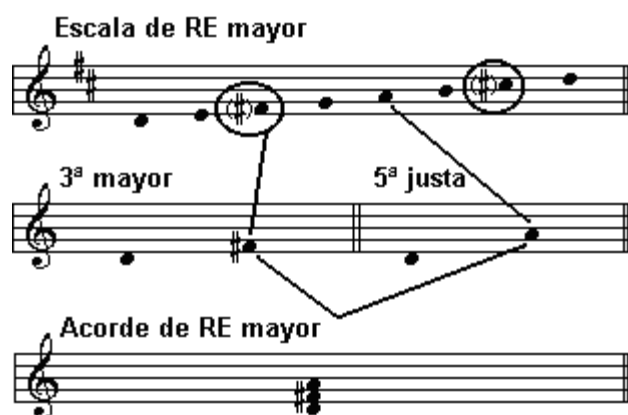


Figura 47. Podemos abstraer la propiedad de las escalas mayores para saber reconocer los tipos de tríadas.

En la escala de Re mayor, que muestra la figura 47, aparece Fa y Do sostenidos señalizados por la armadura de clave. Si nos guiamos por esos sonidos alterados, el intervalo de 3ª mayor pasa a ser Re - Fa#, y el otro, el de 5ª justa, Re - La. Así pues el acorde de Re mayor va estar formado por Re - Fa# - La.

A partir de las tríadas mayores podemos pasar a otros tipos de tríadas; y es que **la tríada mayor se puede utilizar como base para formar los demás tipos.**

- Descendemos $\frac{1}{2}$ tono la segunda nota de la tríada mayor y obtenemos su homónoma menor.
- Si la tríada mayor le ascendemos $\frac{1}{2}$ tono su última nota, tendremos su tríada aumentada homónoma
- Si a la tríada mayor le descendemos su segunda nota y su tercera nota $\frac{1}{2}$ tono, obtendremos su homónima disminuida.

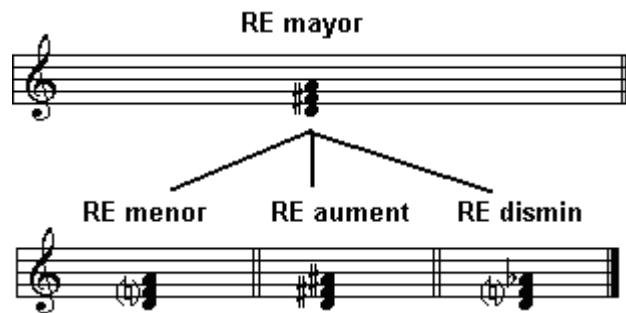


Figura 48. A partir de la tríada mayor podemos formar los demás tipos.

20.2. Los acordes de séptima

Este tipo de acordes son más complejos que las tríadas; y como consecuencia de ello, **proporcionan mayor riqueza armónica**. Constan de cuatro notas a una distancia entre ellas de intervalo de tercera.

Vamos a tener varios tipos de acordes de séptima: mayores, menores o disminuidas. La combinación de acordes que se suelen usar en estas séptimas, por cuestión de sonoridad, es:

- Tríadas menores con séptima menor
- Tríadas mayores y aumentadas con séptima mayor y menor.
- Tríadas disminuidas con séptima menor o disminuida.



Figura 49. Las distintas configuraciones de tríadas e intervalos de séptima que se usan en los acordes de séptima.

Estos acordes de séptima se construyen de la misma forma que los intervalos o las tríadas: **se escribe la armadura de clave de la escala a la que pertenece**

la raíz del acorde. Si la nota que forma el intervalo de 7ª está en dicha escala, es mayor, si no es así, hay que considerar estos aspectos:

- El intervalo de séptima mayor está $\frac{1}{2}$ tono debajo de la octava.
- El intervalo de séptima menor está 1tono debajo de la octava.

BIBLIOGRAFÍA

Cursos on line [en línea] <<http://www.aprende-gratis.com/teoria-musical>>

Academia ars nova [en línea] <<http://www.academia-arsnova.com>>



EJERCICIOS DE SOLFEO ELEMENTAL

a)

"Dominó, dominó"



Do Do Do Do Do Do Re Re Re Re Do Do Do

3

Educación Musical - Sir Manuel Calderón S.M.



Fa Fa Fa Mi Mi Mi Mi Re Re Re Re Do Do Do

b)



Fais do - do Co - las monpetit frè - re
 Fais do - do t'au - ras du lo - lo Ma -
 man est en haut Qui fait du gâ - teau Pa -
 pa est en bas qui fait du choco - lat
 Fais do - do Co - las monpetit frè - re
 Fais do - do t'au - ras du lo - lo

c)

"Shrek"

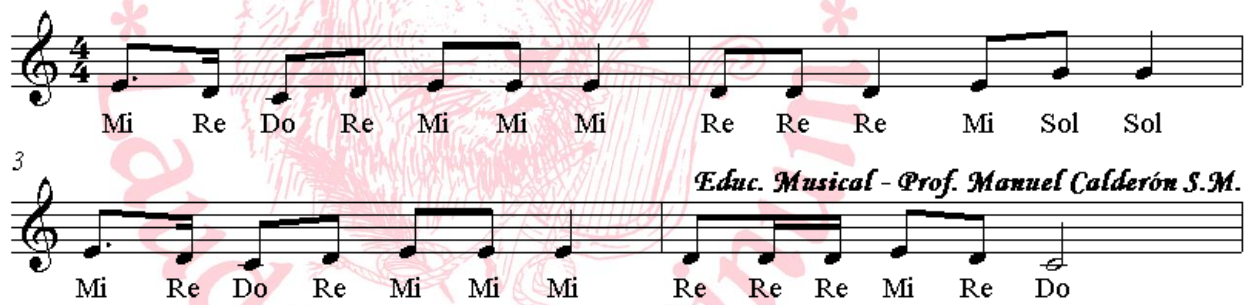


Mi Sol La La Sol Mi Mi Sol La Do Si Sol Mi Mi Sol La Do Do Re Mi Sol
 Mi Sol La La Sol Mi Mi Sol La Do Re Fa Mi Mi Re Do Si La Sol Mi Do La Sol

Educación Musical - Sr Manuel Calderón S.M.

d)

"Los Oficios"



Mi Re Do Re Mi Mi Mi Re Re Re Mi Sol Sol
 Mi Re Do Re Mi Mi Mi Re Re Re Mi Re Do

Educ. Musical - Prof. Manuel Calderón S.M.