

20

El cifrado numérico de las escalas

A medida que se avanza con el estudio de las escalas se hace necesaria una forma sencilla para codificarlas. Se verá más adelante, en este curso, que existen muchos tipos de escala aparte de las escalas mayores y menores; los músicos de *jazz*, por ejemplo, manejan un promedio de 25 tipos de escalas para diferentes momentos dentro de la improvisación musical.

El cifrado numérico que se verá a continuación ayudará a encontrar las notas de cualquier escala en cualquier momento, para esto se debe tomar como referencia la escala mayor y la forma en la que se van sumando los tonos dentro de ella.

La escala mayor va sumando sus tonos como se muestra a continuación y se cifra de la siguiente manera:

C	D	E	F	G	A	B	C	
0	1	2	2½	3½	4½	5½	6	Sumatoria de tonos
1	2	3	4	5	6	7	8	Cifrado

Se observa en este caso, que se ha cifrado cada grado de la escala con un número, este de acuerdo a su ubicación.

Ahora se cifrará la escala menor, como es lógico, se encontrarán algunas diferencias:

A	B	C	D	E	F	G	A	
0	1	1½	2½	3½	4	5	6	Sumatoria de tonos

Como se puede observar existen diferencias en los grados 3, 6 y 7, si se comparan con los grados de la escala mayor se verá que se encuentran medio tono atrás, por eso se cifran como 3b, 6b y 7b, indicando que estos grados se encuentran medio tono atrás con respecto a los grados de la escala mayor. De esa forma el cifrado para la escala menor queda:

A	B	C	D	E	F	G	A	
0	1	1½	2½	3½	4	5	6	Sumatoria de tonos
1	2	3b	4	5	6b	7b	8	Cifrado

Mas adelante se verán algunas posibilidades que usan cifrados numéricos diferentes, como es el caso de las siguientes escalas:

Lidia:	1	2	3	#4	5	6	7
Mixolidia:	1	2	3	4	5	6	b7
Frigia:	1	b2	b3	4	5	b6	b7
Dórica:	1	2	b3	4	5	6	b7

Algo importante en el cifrado numérico es que el cifrado no necesariamente indica que la nota de la escala esté alterada, indica que la distancia en tonos con relación a la escala mayor está medio tono arriba o abajo. A continuación se muestra un ejemplo de esto:

Se tiene la escala de Em:

E	F#	G	A	B	C	D	E
1	2	b3	4	5	b6	b7	8

El cifrado numérico indica que los grados 3, 6 y 7 están medio tono abajo, pero la escala muestra estas notas en natural, la razón la entenderemos al comparar la escala de E menor con la de E mayor, veremos que los grados 3, 6 y 7 efectivamente están medio tono abajo sin que esto signifique que deban alterarse.

Escala de E:

E	F#	G#	A	B	C#	D#	E
1	2	3	4	5	6	7	8

Las funciones armónicas de la escala menor

Ahora veremos las funciones armónicas, pero dentro de la escala menor. Al igual que en la escala mayor estas se refieren al rol específico de cada uno de los acordes de la escala y cómo estos interactúan entre sí dentro de una progresión armónica.

Al igual que en la escala mayor, el rol se refiere a la cantidad de tensión que genera cada uno de los acordes, nuevamente, encontraremos acordes de equilibrio y tensión media. Una característica de esta escala es que en estado natural no tiene acordes dominantes.

Las funciones armónicas como tal no varían mucho entre las diferentes escalas, se encuentran acordes que funcionan como acordes de reposo, estos acordes de tónica sirven para crear pausas o finalizar cadencias. Existen otros, que funcionan como acordes generadores de tensión, con esto se busca equilibrio en la progresión armónica, tensión y reposo. Ambos puntos son igual de importantes.

La mejor forma de entender este concepto es interpretando la siguiente secuencia de acordes:

Am Dm E

Se debe interpretar este ciclo armónico unas cuatro veces, ahora se busca el acorde en el cual se termina el ciclo armónico o la pieza musical, por así decirlo. Para hacer esto sugerimos terminar una vez en Am otra en Dm y otra en E, se puede notar lo siguiente:

Am: el ciclo armónico termina y se siente un final claro.

Dm: el ciclo armónico se siente incompleto, hacen falta acordes para llegar al final.

E: el ciclo armónico se siente muy incompleto, hace falta algo para terminar.

Esto sucede porque el ciclo armónico está en tono de Am y el acorde de Am es el más importante de la escala, es el que le da equilibrio a la progresión de acordes. Usualmente, al terminar una pieza musical el último acorde es el principal de la tonalidad.

Los acordes de Dm y E son acordes que generan tensión en diferente medida, el acorde de Dm se consideraría intermedio y el de E como el dominante de la escala.

Los acordes que generan equilibrio se llaman tónicas.

Los acordes que generan poca tensión se denominan subdominantes.

Los acordes que generan mucha tensión se llaman dominantes.

Para ubicar los acordes de la escala menor dentro de las tres funciones armónicas se debe tener en cuenta que el acorde mayor de quinto grado es un acorde que es añadido a la escala, por ende, no hace parte de esta en su forma natural. Por esta razón, en la siguiente tabla se trabajará solo con los siete acordes que hacen parte activa de la escala menor natural.

Los acordes de una escala menor se ubican según su tensión en las siguientes funciones:

Tónicas	Subdominantes	Dominantes
1m	4m	"5m"
3b	2Dis	
6b	5m	
	7b	

Si se compara la escala mayor con la menor se verá que la gran diferencia aparece en las subdominantes, en donde se encuentran dos acordes más: el quinto grado menor y el séptimo grado mayor, además se ve que la escala menor NO tiene acordes dentro de la función de dominante. En un par de lecciones se explicará de dónde salen los acordes que cumplen esa función.

Vale la pena recordar que para que la secuencia de acordes de una canción esté teóricamente correcta y balanceada debe tener acordes de las tres funciones armónicas o en su defecto, mínimo de dos funciones.

En la parte técnica de esta lección se va a trabajar velocidad y control rítmico, una buena forma de desarrollar velocidad es sobre un mismo *tempo* subdividir a diferentes figuras rítmicas. A continuación, se va a interpretar la misma escala en subdivisiones de negra, corchea, tresillo, semicorchea y seisillo.

Ejercicio 116

En este primer ejercicio se tiene una escala interpretada en negras, en la que se debe tocar una nota por pulso.

The exercise consists of two staves of music in 4/4 time. The first staff shows a scale starting on G4 (first line) and ending on G5 (first space). The notes are: G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5. The tablature below the staff shows the fret numbers: 2, 4, 5, 7, 9, 12, 14, 15. The second staff shows the same scale starting on D5 (second line) and ending on D6 (second space). The notes are: D5, E5, F5, G5, A5, B5, C6, D6. The tablature below the staff shows the fret numbers: 7, 9, 10, 12, 14, 15, 17, 18.

Ejercicio 117

En este segundo ejercicio se tiene una escala interpretada en corcheas, dos notas por pulso.

Ejercicio 118

La subdivisión en tresillos consiste en tocar tres notas por pulso, es sin duda la más complicada; el objetivo es hacer que las notas tengan la misma duración. Muchas veces se intenta tocar dos notas cortas y una larga o una larga y dos cortas, esto constituye un error, para solucionarlo se recomienda usar palabras de tres sílabas y repetirlas en un tiempo buscando que cada sílaba dure lo mismo.

Ejercicio 119

La subdivisión en semicorcheas lleva a tocar cuatro notas dentro de un mismo tiempo, al igual que con la subdivisión en tres se pueden usar palabras de cuatro sílabas para lograr un sonido fluido, se debe buscar que cada una de la sílabas dure lo mismo.

Ejercicio 120

La subdivisión en seis es relativamente sencilla, aun cuando implica velocidad, pero esa es la idea de este ejercicio, la subdivisión en seis lleva a tocar dos grupos de tres notas dentro de un mismo tiempo. Al igual que con la subdivisión en tres y cuatro se pueden usar palabras de seis sílabas para lograr un sonido fluido, se debe que buscar que cada una de las sílabas dure lo mismo.