Masterclass de escalas musicales de *Abix* *v 1.2*

Visualizando la complejidad de las escalas simples de la música occidental

https://abixites.com/masterclass-de-escalas-musicales

Prólogo

Hola, soy **Abix**. No soy músico profesional, pero tengo alguna experiencia tocando en bandas y proyectos musicales desde los 80s. Solo estudié piano clásico un par de años cuando tenía 9. Aunque no era mi hit (nunca pude con las partituras), la maestra Mary me hizo aprender, casi como si fueran las tablas de multiplicar, una matriz para transportar la **Escala Mayor y la Escala Menor a todas las tonalidades habidas y por haber**. Lo valioso no fue memorizar el resultado, sino el método: la forma en que ella me hizo deducir esa tabla a partir de la estructura de los intervalos de la escala. Sin darme cuenta en ese momento, internalicé la lógica del sistema y hoy en día esa sola habilidad me permite sacar rolas de oído con cierta facilidad, improvisar en los toquines, exprimir al máximo los tutoriales de internet e incluso estructurar mis propios arreglos y canciones.

A estas alturas estoy seguro que ya existe una cantidad estúpida de literatura y tutoriales sobre escalas y acordes, aplicaciones que te dan las "pisadas" de todas las escalas y tonalidades, más variantes, modos e inversiones…. Problema resuelto, supongo. Sacamos las rolas igualito por imitación viendo un par de tutoriales en YouTube. Sin embargo, entender cómo están estructuradas armónicamente esas obras maestras es otro nivel de disfrute. **Aprender acordes es juego de niños cuando se conocen las escalas**.

Pienso que mi forma de entender las escalas musicales puede ayudar a músicos estudiados y líricos, principiantes, aspirantes y expertos, así como a cualquiera que quiera comprender la inamovible matemática que subyace bajo capas de nomenclaturas, convenciones arbitrarias, razones históricas y semántica confusa del sistema musical occidental. Creo poder poner orden a ese caos y compartir la habilidad. Además, en el proceso de ilustrar la guía en PDF, acabé haciendo **un Excel que con solo elegir la tonalidad te permite visualizar las más importantes escalas simples tanto en el diapasón de Guitarra (y bajos de 4, 5, 6 cuerdas, 24 trastes) como en el teclado de Piano**. Listo.

Esta **Masterclass** en video pretende explicar cómo logré hacer funcionar esta calculadora de escalas en Excel, pero para ello primero hay que explicar cómo se estructuran las notas y nomenclaturas del sistema y cómo se pueden calcular intervalos entre tonalidades con una simple resta. **Será una clase gratis de música, semántica y un poco de Excel aplicado**. Nada de programación de macros ni infinitas bases de datos. Solo una base lógica, una fórmula mágica para extraer datos dinámicamente y **La Piedra Rosetta de Escalas** en unas cuantas filas y columnas... mi pequeño aporte al mundo.

Gran parte de la complejidad de estudiar música, me parece, radica en la falta de comprensión de la **terminología**, que a veces parece caprichosa, arbitraria, confusa o contraintuitiva, por no mencionar el uso incorrecto y las variadas interpretaciones a que dan origen en la práctica. Es por esto, y solo en la medida de lo necesario, que empiezo por redefinir conceptos de forma cruda. Mi intención no es entregar un glosario académico aburrido; al contrario, ir directo a los puntos de confusión para que nos quedemos únicamente con la certeza matemática y la comprensión simbólica. **Un gran paso para comprender y hacer música**.

Pero primero, veamos dónde estamos parados.

Empecemos por el Examen

Esta *Masterclass de Escalas* abarcara, entre otros, los siguientes temas. Anota tus respuestas antes y después de leerla. Evalúa tu aprendizaje.

1. ¿Qué SÍ es una Escala Musical?
a) Unidad de medida y referencia
b) Subconjunto arbitrario de tonalidades
c) Notas que producen un feeling armónico
d) Un grupo de frecuencias fijas

2. ¿Cuál es un uso incorrecto (muy común) del término TONO?
a) Un matiz subjetivo de la interpretación
b) La frecuencia fundamental de un sonido
c) La suma exacta de 2 semitonos
d) Sustituto de Tonalidad

3. ¿Cuántas notas musicales contempla el sistema moderno occidental?
a) 7
b) 12
c) 88
d) Infinito

4. ¿Cuántas octavas abarca el patrón base del sistema cromático?
a) 12
b) 9
c) 1
d) 7

5. Hablando de escalas musicales, ¿Qué significa *Equal Temperament*?
a) Sistema de afinación
b) Intensidad constante
c) Sistema occidental de siete notas
d) Mismo color sonoro

6. ¿Por qué solo se ocupan 7 letras en los nombres abreviados de las tonalidades?
a) Por fiaca de memorizar más letras
b) Por que las negras no son naturales
c) Ambas anteriores
d) Ninguna de las anteriores

7. ¿Por qué hay 17 nombres abreviados para 12 tonalidades?
a) Por Enarmonía
b) Por convención y conveniencia
c) Por las teclas blancas de La Menor (**Am**, malpensados)
d) Todas las anteriores

8. ¿Qué es Enarmonía?
a) Disonancia
b) Resonancia
c) Dos notas producen el mismo sonido
d) Falta de armonía

9. ¿Qué es una Quinta?
a) +5 tonos de la tónica
b) Un grado
c) Ambas
d) Ninguna

10. ¿Por qué se le llama Octava?
a) Porque representa al Grado VIII
b) Porque está a ocho teclas blancas de distancia en el piano
c) Porque se repite cada ocho notas
d) Porque está a +8 o -8 tonos de la tónica

Si conoces las respuestas a todas las preguntas, tal vez no necesites esta guía. Pero, ya sabes, la meta es el camino.

Cualquier matiz misógino o discriminatorio, así como algunas imprecisiones técnicas con doble sentido, son con fines didácticos y de entretenimiento.

Tabla de Contenido

PRÓLOGO 1

EMPECEMOS POR EL EXAMEN 2

TABLA DE CONTENIDO 3

REFLEXIÓN SOBRE LA MÚSICA Y EL UNIVERSO 5

¿Qué es la música? 5
Múltiples infinitos: del caos a la convención 5

COLORES SONOROS Y LA ESTRUCTURA RACISTA DEL PIANO: EL SISTEMA OCCIDENTAL MODERNO 6

Ambigüedad semántica, precisión matemática 6
Las 9 octavas y el Do Central 7
7 letras para 12 Tonalidades 7
La doble identidad de las negras: Sostenidos (#) y Bemoles (b) 7
Naturales, alteraciones y fantasmas 7

GRAMÁTICA DE NOTAS, CÍRCULO DE QUINTAS Y ARMADURA DE CLAVE: ¿CUÁNDO SE OCUPAN *BEMOLES*? 8

LAS 88 NOTAS MUSICALES DEL SISTEMA OCCIDENTAL MODERNO (OBVIANDO *ENARMONÍAS*) 9

LA COMPLEJIDAD DE LAS ESCALAS SIMPLES 10

Escala, Tónica y Grados 10
Intervalos armónicos: Toda escala simple es un patrón de intervalos transportable a cualquier tonalidad 10
Toda Mayor es también una Menor 10

LA ESCALA CROMÁTICA, MAYOR, MENOR Y LAS DEMÁS 11

Cromática 11
Mayor 11
Penta Mayor 12
Mayor Armónica 12
Menor 12
Penta menor 13
Penta menor blues 13
Menor melódica 13
Menor armónica 14
Dórica 14
Mixolidia 14
Hexatónica (Whole tone) 15
Frigia 15
Frigia Dominante 15
Blues Mayor 16
Lydian 16
Locrian 16
Disminuida Semitono-Tono 17
Disminuida Tono-Semitono 17

EL TRANSPORTE A TODAS LAS TONALIDADES DE LAS ESCALAS MAYOR Y MENOR 18

LA VERSIÓN MODERNA DE LA TABLA DE MARY Y MÁS SOBRE TONALIDAD, TÓNICA Y LA FUNCIÓN TONAL DE LOS GRADOS 19

La función tonal de los grados 19

LA PIEDRA ROSETTA DE LAS ESCALAS SIMPLES, EN EXCEL 20

VISUALIZACIÓN DE ESCALAS MAYOR, MENOR Y PENTA BLUES EN DIAPASÓN DE GUITARRA (BAJO) 21

A 21
A# / Bb 22
B 23
C 24
C# / Db 25
D 26
D# / Eb 27
E 28
F 29
F# / Gb 30
G 31
G# / Ab 32

VISUALIZACIONES EN PIANO DE ESCALAS MAYORES 33

A 33
A# / Bb 33
B 33
C 33
C# / Db 34
D 34
D# / Eb 34
E 34
F 35
F# / Gb 35
G 35
G# / Ab 35

VISUALIZACIONES EN PIANO DE ESCALAS MENORES 36

A m 36
A# m / Bb m 36
B m 36
C m 36
C# m / Db m 37
D m 37
D# m / Eb m 37
E m 37
F m 38
F# m /Gb m 38
G m 38
G# m /Ab m 38

Y AHORA ¿QUÉ? 39

COMPARTE LA EXPERIENCIA 40

Reflexión sobre la música y el universo

¿Qué es la música?

Se dice que la música tiene 3 componentes:

- Melodía
- Armonía
- Ritmo

Una melodía es una sucesión de sonidos que forman un patrón tanto rítmico como armónico. Hablar de armonía es hablar de la relación entre frecuencias diferentes. Las frecuencias sónicas se miden en Hz (ciclos por segundo) y los ritmos de miden en bpm (beats per minute), pulsos por minuto. La estructura y le inter-relación matemática entre frecuencias y pulsos es lo que genera la armonía y el patrón rítmico.

La música electrónica está llena de ejemplos donde el ritmo se acelera tanto que deja de percibirse como ritmo y comienza a percibirse como nota musical, primero grave y ascendiendo en un *portamento* infinito hacia los límites de nuestra percepción, antes de explotar.

El sonido armónico y el ritmo son lo mismo en esencia, pero en escalas de tiempo diferentes. Hasta la materia, en su nivel más fundamental, son pulsos e interacción de frecuencias en el espacio-tiempo. La música es como una analogía del universo: pura vibra.

Múltiples infinitos: del caos a la convención

Por definición, todo sonido está dentro de ese rango entre los 20 hz y los 20 khz, pero las frecuencias se extienden al infinito, no solo en los reinos de lo subsónico y lo ultrasónico, sino en el reino de los decimales, el nivel de precisión con que arbitrariamente distinguimos una frecuencia de otra.

Sucede igual con la luz… en algún punto deja de ser luz visible y se convierte en infrarroja o ultravioleta. Solo cambia de nombre de acuerdo al rango o por el medio… pero los matices de verde, morado y gris son infinitos, como las frecuencias posibles entre **Si** y **Do**.

Adicionalmente, al hablar de la frecuencia de un sonido o de una nota musical, nos referimos a la frecuencia de la onda portadora principal, ya que en la realidad, todo sonido es una suma de armónicos y subarmónicos que nos permiten distinguir entre la voz de papá y la de mamá, aunque canten la misma nota.

Aún inmersos en ese mar de infinitos, se puede hablar de un sistema de afinación estandarizado (Equal Temperament) con el que se hace música en nuestros días y que asociamos con el mundo moderno occidental (hasta antes de Angine de Poitrine). No daremos explicaciones históricas para explicarlo exhaustivamente, ni los asegunes de su implementación. Solo nos interesa la base matemática y semántica que nos permita aprender las escalas musicales. Esto no va de memoria. Va de visualización, comprensión y deducción.

Tenme paciencia, **cada párrafo tiene su orden e importancia.**
Esta guía no se lee. Se medita. Entenderlo *bien* es el camino para aprenderlo *rápido*.

Colores sonoros y la estructura racista del piano: el sistema occidental moderno

Ambigüedad semántica, precisión matemática

La palabra **TONO** es multifuncional. Bajo cierto contexto, hace referencia a la frecuencia fundamental de un sonido aislado; hablamos entonces de una infinidad de tonos posibles en el rango que va de lo grave (frecuencias bajas) a lo agudo (frecuencias altas). En otros contextos, puede referirse a la intensidad de una canción, a la textura de una interpretación, al grado de "brillo" de un sonido o al matiz de un color; que serían usos muy vagos y subjetivos. Sin embargo, en el contexto de armonía y escalas, **UN TONO** hace referencia a un intervalo de 2 semitonos exactos (**el semitono es el intervalo mínimo entre dos notas, es decir, la distancia frecuencial entre notas contiguas**). Así como en este caso, existen muchos otros términos cuyo significado depende del contexto, así que vamos despejando la semántica de la matemática.

El estándar musical occidental moderno usa el sistema de afinación llamado ***Equal Temperament*** (división en partes iguales) para implementar un **sistema cromático de 12 semitonos**. Le llaman cromático como una referencia a ***chroma*** (**color**), como si se tratara de **una paleta de 12 colores sonoros que se repite** en niveles de más brillo (agudos) o más obscuridad (graves). A mí me parece una analogía muy imperfecta pero es lo que hay. Para minimizar la confusión, a partir de aquí le llamaremos **TONALIDADES** a esos **12 colores musicales** y dejamos la palabra ***tono*** en paz, sin cargarle esta otra función semántica. Técnicamente es **incorrecto** decir: "¿*En qué **tono** está la rola*?". Digamos ***tonalidad*** ¿ok?

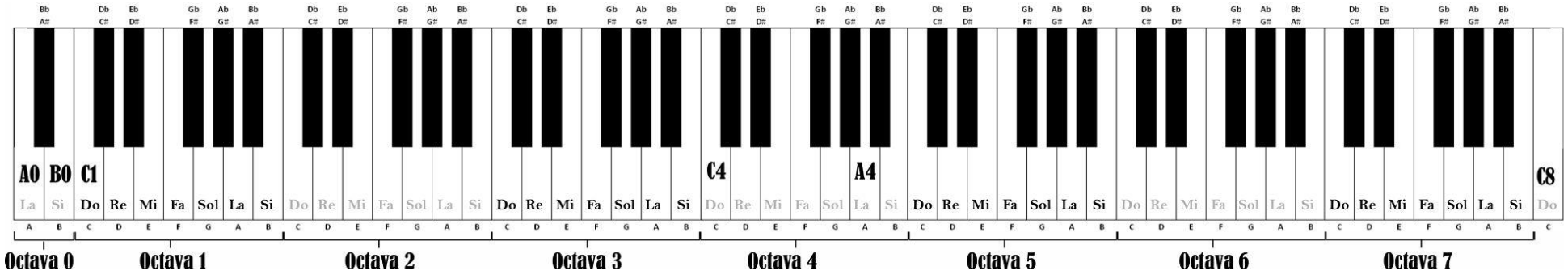
$$A4 = 440 \text{ Hz}$$

$$f(n) = 440 \times 2^{(n-49)/12}$$

El sistema parte de una frecuencia fundamental en la parte media del espectro sonoro (**A4**) a partir de la cual se calculan las frecuencias de las demás notas del sistema. 440 (hz) es el *tono* de referencia que propuso un Nazi para homologar la música e instrumentos del mundo mundial contemporáneo. Sin embargo esta afinación puede variar, por ejemplo **A4 = 432 Hz**, lo que implicará recalcular (afinar) las frecuencias de las demás notas, con la fórmula que ves a la izquierda, sustituyendo el 440 por la afinación deseada de **A4**, que **es la nota 49** (IDn) del sistema.

Tonalidad	Octava	Nota
C	+ 4	= C4

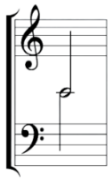
Cuando la frecuencia de una nota se duplica, se obtiene la misma tonalidad una octava más aguda. Del mismo modo, al dividir la frecuencia entre dos se obtiene la misma tonalidad una octava más grave. Cada octava se divide en esas 12 tonalidades formando un patrón que se repite a lo largo del espectro sonoro. Sin embargo, no se extiende al infinito. La implementación física más estandarizada del sistema considera un total de 88 notas con nombre y apellido (Tonalidad + número de octava) que solo se entiende visualizando el teclado completo de un piano.



Lo primero que brinca a la vista del teclado del piano es la disposición discontinua de las teclas negras que forma un patrón repetitivo de 12 teclas (siete blancas y 5 negras) que ofrece puntos de referencia para ubicar notas y octavas. Al concatenar la letra correspondiente a la tonalidad (A, B, C, D, E, F, G) con el número de octava (0-8), estamos identificando una **nota específica**. Si no se especifica la octava estamos hablando de **tonalidades** de manera genérica, que sirven para indicar la **Tónica** (tonalidad base) de escalas y acordes.

Adicionalmente, a cada nota del sistema se le puede asignar un consecutivo numérico (**IDn**: **número de nota en el sistema/piano**) de 1 a 88 para identificarlas individual e inequívocamente. Asignarle un valor numérico cada nota es de gran utilidad para el conteo de intervalos y escalas, ya que es más fácil calcular 49 – 40, que el intervalo en tonos entre A4 y C4. Ese es el gran truco para lograr hacer una calculadora de escalas con Excel.

Las 9 octavas y el Do Central



Do central (C4)

A pesar de que la base del sistema es **A4** (el "**LA**" de la octava central), **el conteo de octavas es a partir de la tonalidad C (Do)**. **C4 es el Do Central**, que queda más o menos a la mitad del piano y es la principal referencia en partituras. Para mí es el **IDn 40** en la lista de notas.

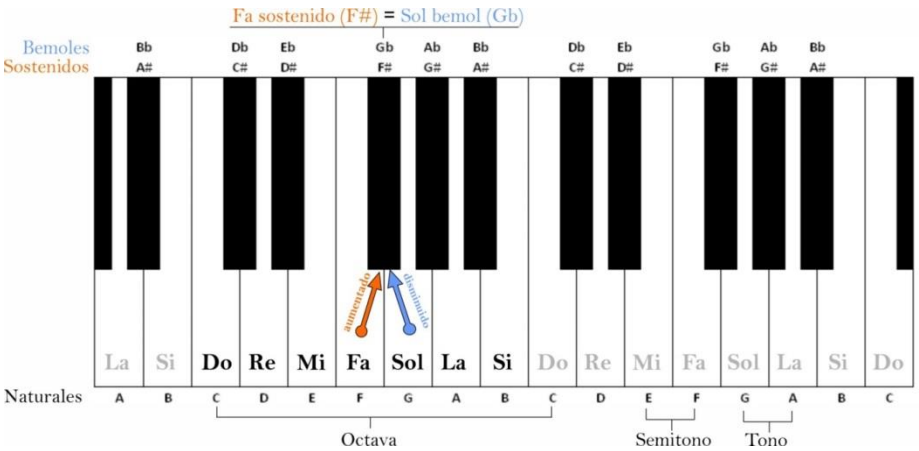
Las 12 tonalidades se repiten en las octavas pero no todas tienen 12 notas. Cada octava tiene 12 notas / semitonos / tonalidades (7 teclas blancas y 5 teclas negras). Esto aplica para las octavas de 1 (grave) a 7 (aguda). Por debajo de la Octava 1 está la **Octava 0**, pero solo tiene 3 notas: **A0**, **A#0** y **B0**. Por su parte, en el extremo derecho, la nota más aguda que contempla el sistema es **C8**, que al ser el límite superior, es la única nota de la **Octava 8**.

Es importante destacar que el término ***Octava*** también hace referencia al **intervalo (distancia tonal)** entre dos notas de la misma tonalidad, por ejemplo entre C4 y C5 o entre G2 y G3. ***Tocar octavas***, también significa tocar al mismo tiempo esas dos notas a una *octava* de distancia. La razón de por qué se llama ***Octava*** y no *Docena* o *Doceava*, se entenderá más adelante, cuando hablemos de **escalas y grados**, por el momento bastaría decir que es por la estructura racista del piano, se cuentan las blancas (naturales), se excluyen las negras.

7 letras para 12 Tonalidades

Para lograr una nomenclatura más universal y práctica se ocupan las primeras 7 letras del abecedario (en mayúscula: **A**, **B**, **C**, **D**, **E**, **F**, **G**) para nombrar esas **7 tonalidades** que se corresponden con las teclas **blancas** del piano, empezando por "**La**" (**A**). Se dice que la razón de no ocupar 12 letras para los 12 semitonos/tonalidades es porque son demasiadas para memorizar, así que **solo las blancas tienen nombre propio**. **El nombre de las negras depende de su posición respecto a sus vecinas blancas**, ya que **cada negra es al mismo tiempo el sostenido (#) de la blanca a su izquierda** y **el bemol (b) de la blanca a su derecha**. Hay una razón para llamarlas de una u otra forma, ya que ***muy*** técnicamente son notas diferentes (a pesar de ser la misma tecla/sonido): no es tanto que tengan dos nombres… es más bien como que dos notas tienen el mismo sonido: F# y Gb son **enarmónicas**, al igual que C# y Db, etc. Pero esto último ya es cosa de músico sangrón. Para efectos prácticos podemos simplemente pensar que tienen dos nombres y usarlos a conveniencia.

La doble identidad de las negras: Sostenidos (#) y Bemoles (b)



Enarmonías

Doble identidad	
F#	Gb
C#	Db
G#	Ab
D#	Eb
A#	Bb

Naturales, alteraciones y fantasmas

Las negras son blancas alteradas, **pero una alterada también puede ser blanca**. A las **tonalidades** [**A**, **B**, **C**, **D**, **E**, **F**, **G**] también se les llama **Naturales**, es decir, **sin *alteración***; las blancas que se llevan bien unas con otras y merecen nombre propio. Una ***alteración*** es cuando **se sustituye** el tono en cuestión por su nota contigua, es decir, un semitono más grave (-1) o un semitono más agudo (+1). De esta manera, por ejemplo, a la tecla negra que está justo después de F, un semitono arriba (+1), le llamamos F# (Fa sostenido o Fa ***aumentado***), sin embargo, al mismo tiempo, también le podemos llamar Gb (Sol Bemol o Sol ***disminuido***) porque está un semitono por debajo (-1) de G. La enarmonía de las 5 negras (no naturales) es la razón por la que acabamos teniendo **17 nombres** abreviados para las **12 tonalidades en cada Octava**. Si el músico sangrón viene a decirte que **las notas fantasma E#, Fb, B# y Cb SÍ EXISTEN** y son otros 4 nombres, dile que son **F, E, C y B** respectivamente y haz caso omiso.

Gramática de notas, Círculo de quintas y Armadura de clave: ¿cuándo se ocupan *bemoles*?

Cuando me propuse hacer una calculadora de escalas en Excel, no tuve mucho problema para hacer el cálculo de intervalos restando IDn's y colorear celdas donde se ubica la tónica en mi simulación de diapasón de una guitarra. Sin bronca, los números no fallan. Fue cuando empecé a implementar el conteo de grados y utilizar las nomenclaturas canónicamente correctas, que me empezaron a surgir dudas que no sabía que tenía. De pronto se complicó todo solo para hacer que los nombres de las notas cambiara dinámicamente para usar sostenidos o bemoles dependiendo de una absurda combinación de 17 Tonalidades x 11 Escalas. Al final, la lógica quedó más o menos simple, pero las fórmulas en el Excel se volvieron kilométricas e inexpugnables. Tengo que hacer el video pronto por que en 2 semanas no voy a recordar cómo le hice.

Al principio, en mi lista de notas, Todas las negras las expresaba en Sostenidos, me conformaba con explicar en esta guía paralela, que las notas no naturales (las negras) también se pueden expresar como bemoles. El dilema es: ¿en qué casos se aplican sostenidos y cuándo bemoles? ¿De qué depende? Intenté forzar solo ciertas Tonalidades, pero resulta que también se requería en ciertas escalas. Tuvimos (Gemini y yo) que hacer una lista de combinaciones Tonalidad/Escala para establecer en cuales SÍ se ocupan bemoles.

Entendí la solución, pero no las razones, no del todo. Así que, agregué esta página para explicar el dilema y colocar la explicación teórica, cortesía de Gemini:

> ***Existe una razón profunda por la que elegimos entre sostenidos y bemoles****: la coherencia. En la notación musical occidental, existe una regla no escrita pero fundamental llamada "**Círculo de Quintas**". Esta convención dicta cómo deben escribirse las notas en cada tonalidad para que **las siete letras del abecedario musical aparezcan exactamente una vez por escala**. Cuando escribimos música, nuestro objetivo no es solo que las notas suenen bien, sino que sean fáciles de leer para quien las interpreta.*
>
> *Es aquí donde entra en juego la **Armadura de Clave**. Cuando una tonalidad tiende a acumular alteraciones, **el sistema nos obliga a elegir** un bando: o nos movemos hacia el mundo de los sostenidos o hacia el de los bemoles. No se trata de una elección caprichosa, sino de un estándar que evita que nos encontremos con "faltas de ortografía" teóricas —**como tener dos notas con el mismo nombre pero diferente alteración**—. Al respetar esta convención, logramos que la música sea un lenguaje organizado y no un rompecabezas visual… bla… bla… blah.*

Quesque. La verdad es que basta saber que existe una razón práctica por la que existe la enarmonía, que no es de contentillo y que depende de una combinación de Tonalidad / Escala definir el nombre canónicamente correcto de las notas. En algunas se ocupan bemoles (por supuesta conveniencia para cumplir con la regla de no repetir letras en la escala) y en las demás se ocupan sostenidos. Así de simple.

La Maestra Mary me lo enseñó sin que me diera cuenta, con una simple tabla escrita a lápiz. Así que, más adelante les compartiré la anécdota y podrán visualizar más claramente el por qué algunas veces se *requiere* usar bemoles en lugar de sostenidos. Me espera una larga noche sustituyendo las capturas de las *visualizaciones de guitarra y bajo* que verás más adelante, incluyendo *bemoles como dios manda*, pa que no salga el músico sangrón.

Antes de entrar a la cuestión de las escalas y su transportación a otras tonalidades, habiendo explicado las complejidades de la nomenclatura de notas musicales y obviando los bemoles de momento, les dejo aquí la lista de las 88 notas del sistema, para visualizar las notas del piano en forma de lista de Excel, así como para comparar/ubicar los rangos de guitarra y bajo contra el piano, la numeración de octavas, frecuencias en hz de cada nota cuando A=440, así como algunas observaciones en notas de relevancia.

Las 88 notas musicales del sistema occidental moderno (obviando *Enarmonías*)

IDn	Tonalidad	Octava	Color	Freq (Hz)	Observaciones	Nota
1	A	0	Blanca	27.5	Nota más grave (Límite inferior)	A 0
2	A#	0	Negra	29.1		A# 0
3	B	0	Blanca	30.9		B 0
4	C	1	Blanca	32.7		C 1
5	C#	1	Negra	34.6		C# 1
6	D	1	Blanca	36.7		D 1
7	D#	1	Negra	38.9		D# 1
8	E	1	Blanca	41.2	4ta Cuerda Bajo (E1)	E 1
9	F	1	Blanca	43.7		F 1
10	F#	1	Negra	46.2		F# 1
11	G	1	Blanca	49.0		G 1
12	G#	1	Negra	51.9		G# 1
13	A	1	Blanca	55.0	3ra Cuerda Bajo (A1)	A 1
14	A#	1	Negra	58.3		A# 1
15	B	1	Blanca	61.7		B 1
16	C	2	Blanca	65.4		C 2
17	C#	2	Negra	69.3		C# 2
18	D	2	Blanca	73.4	2da Cuerda Bajo (D2)	D 2
19	D#	2	Negra	77.8		D# 2
20	E	2	Blanca	82.4	6ta Cuerda Guitarra (E2)	E 2
21	F	2	Blanca	87.3		F 2
22	F#	2	Negra	92.5		F# 2
23	G	2	Blanca	98.0	1ra Cuerda Bajo (G2)	G 2
24	G#	2	Negra	103.8		G# 2
25	A	2	Blanca	110.0	5ta Cuerda Guitarra (A2)	A 2
26	A#	2	Negra	116.5		A# 2
27	B	2	Blanca	123.5		B 2
28	C	3	Blanca	130.8		C 3
29	C#	3	Negra	138.6		C# 3
30	D	3	Blanca	146.8	4ta Cuerda Guitarra (D3)	D 3
31	D#	3	Negra	155.6		D# 3
32	E	3	Blanca	164.8		E 3
33	F	3	Blanca	174.6		F 3
34	F#	3	Negra	185.0		F# 3
35	G	3	Blanca	196.0	3ra Cuerda Guitarra (G3)	G 3
36	G#	3	Negra	207.7		G# 3
37	A	3	Blanca	220.0		A 3
38	A#	3	Negra	233.1		A# 3
39	B	3	Blanca	246.9	2da Cuerda Guitarra (B3)	B 3
40	**C**	**4**	**Blanca**	261.6	**Do Central (Middle C)**	C 4
41	C#	4	Negra	277.2		C# 4
42	D	4	Blanca	293.7		D 4
43	D#	4	Negra	311.1		D# 4
44	E	4	Blanca	329.6	1ra Cuerda Guitarra (E4)	E 4
45	F	4	Blanca	349.2		F 4
46	F#	4	Negra	370.0		F# 4
47	G	4	Blanca	392.0		G 4
48	G#	4	Negra	415.3		G# 4
49	A	4	Blanca	**440.0**	Referencia Afinación (A= 440)	A 4
50	A#	4	Negra	466.2		A# 4
51	B	4	Blanca	493.9		B 4
52	C	5	Blanca	523.3		C 5
53	C#	5	Negra	554.4		C# 5
54	D	5	Blanca	587.3		D 5
55	D#	5	Negra	622.3		D# 5
56	E	5	Blanca	659.3		E 5
57	F	5	Blanca	698.5		F 5
58	F#	5	Negra	740.0		F# 5
59	G	5	Blanca	784.0		G 5
60	G#	5	Negra	830.6		G# 5
61	A	5	Blanca	880.0		A 5
62	A#	5	Negra	932.3		A# 5
63	B	5	Blanca	987.8		B 5
64	C	6	Blanca	1046.5		C 6
65	C#	6	Negra	1108.7		C# 6
66	D	6	Blanca	1174.7		D 6
67	D#	6	Negra	1244.5		D# 6
68	E	6	Blanca	1318.5	Nota más aguda de guitarra	E 6
69	F	6	Blanca	1396.9		F 6
70	F#	6	Negra	1480.0		F# 6
71	G	6	Blanca	1568.0		G 6
72	G#	6	Negra	1661.2		G# 6
73	A	6	Blanca	1760.0		A 6
74	A#	6	Negra	1864.7		A# 6
75	B	6	Blanca	1975.5		B 6
76	C	7	Blanca	2093.0		C 7
77	C#	7	Negra	2217.5		C# 7
78	D	7	Blanca	2349.3		D 7
79	D#	7	Negra	2489.0		D# 7
80	E	7	Blanca	2637.0		E 7
81	F	7	Blanca	2793.8		F 7
82	F#	7	Negra	2960.0		F# 7
83	G	7	Blanca	3136.0		G 7
84	G#	7	Negra	3322.4		G# 7
85	A	7	Blanca	3520.0		A 7
86	A#	7	Negra	3729.3		A# 7
87	B	7	Blanca	3951.1		B 7
88	C	8	Blanca	4186.0	Límite Superior	C 8

Rango de Bajo

Rango de Guitarra

La complejidad de las escalas simples

Todo sería más sencillo si se hubieran ocupado 12 letras para nombrar las tonalidades y si los **intervalos** se midieran en **semitonos**, no en **Grados**. Pero no. Nuevamente, todo es culpa de **las teclas blancas de La Menor** (**Am**, malpensados). Diré simplemente que es como si al principio solo tuvieran pianos con teclas blancas (7 notas específicas que sonaban bien entre sí) y después, cuando quisieron trasportar de tono sus canciones, se dieron cuenta que les faltaban notas en medio de las notas.

Escala, Tónica y Grados

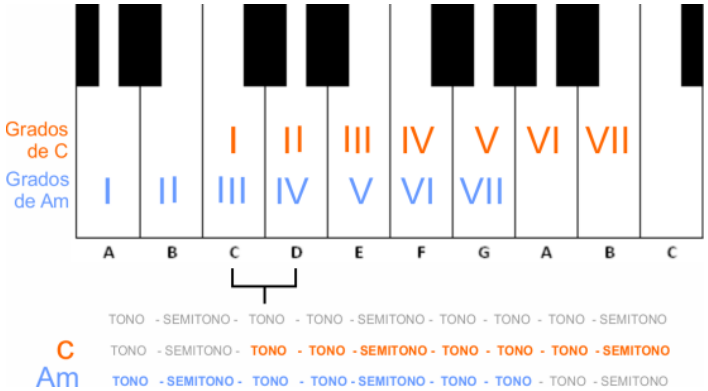
En la ciencia o la cocina, los términos *escala* y *grados* suelen hacer referencia a unidades de medida inamovibles. Sin embargo, en la música su uso es distinto: la **Escala** es un **subconjunto específico de tonalidades** que generan **una sensación armónica entre sí.** Los **Grados** representan el **intervalo (distancia tonal)** de cierta tonalidad en relación a la tonalidad de base **(TONALIDAD DE LA ESCALA o Tónica) ignorando las tonalidades excluidas por la escala**, de manera que para **"contar"** la distancia tonal de esos intervalos **ya no se toman en cuenta los 12 semitonos, sino solo una secuencia de 5, 6 o 7 notas por octava**. **Los grados son la cuenta de las notas que puedes tocar en una escala determinada** siendo la primera nota, por supuesto, la que indica la tonalidad de la escala por lo que es llamada **Tónica**, la base, el punto de partida. El **bajo suele marcar la tónica y usa el resto de las notas de la escala como notas de paso. Al dar las notas más graves actúa como la onda portadora que y determina la estructura armónica general y si falla, el resto de los instrumentos se sienten fuera de lugar**.

Cuando se dice "**armonía en terceras**", "**quintas**", "**séptimas**"…, se habla de intervalos medidos en **Grados,** en relación a una tonalidad de referencia (Tónica) y una escala específica establecida de antemano con la Armadura de Clave. Cuando *Daily Doug* marca los cambios de tonalidad con los dedos de la mano; ahora sabes que te está indicando el Grado al que se ha movido la canción, RELATIVO a la tonalidad de origen. **Usaré números romanos para los intervalos expresados en Grados y signos de (+n ,-n) para expresarlo en semitonos. El grado I es la Tónica (+0), el punto de partida.** El *power chord* se hace con grado "**V Quinta"** que se encuentra tanto a (**+7) comoa a (-5). El valor del intervalo en semitonos de cada Grado varía según la escala. Ejemplo: La "III Tercera" en la escala Mayor está en (+4) y la "III Tercera" escala Menor está en (+3).**

Intervalos armónicos: Toda escala simple es un patrón de intervalos transportable a cualquier tonalidad

Las escalas simples son un patrón de intervalos que se repiten octava tras octava y que se puede ***transportar*** a cualquier tonalidad. Como en el caso de la afinación, se puede **cambiar la Tónica (Tonalidad base de referencia)** y mantener la estructura armónica respetando el **patrón de intervalos**. Esto nos permite *echar* un *blues* de último momento acordando la tonalidad/escala (Em, Am, Dm) y los cambios en Grados (I, IV, I, V, IV, I), o acompañar Las Mañanitas en la tonalidad del que cante más fuerte.

Toda Mayor es también una Menor



No se puede hablar de Grados sin hablar de una Escala específica. **Si no se especifica** la escala **se asume** que se trata de la tonalidad y escala del pasaje en cuestión, o bien, hace referencia a las escala **MAYOR (maj)**. Normalmente se omite el "maj" por lo que **C** o **A**, se asumen **C maj** o **A maj**. La escala **Menor (m)** es igualmente importante; de hecho, ¡**toda Mayor es también una Menor**! Ambas se componen de las mismas tonalidades, pero **lo que cambia es la Tónica, la tonalidad a partir de la cual se contarán los grados**.

Para entenderlo, tenemos que visualizar las dos escalas más simples e importantes en el teclado. Resulta que cuando tocamos **todas las teclas blancas del piano** estamos tocando tanto la escala de **Do Mayor (C)** como la escala de **La Menor (Am),** que se encuentra a **-3** semitonos de **C**. A pesar de ser las mismas notas, su función con respecto a la Tónica cambia. Por ejemplo, en este caso **E** es el **Grado III** a **+4** semitonos de **C maj** pero también es la "***quinta***", el **Grado V** (**+7**) de **Am**.

La Escala Cromática, Mayor, Menor y las demás

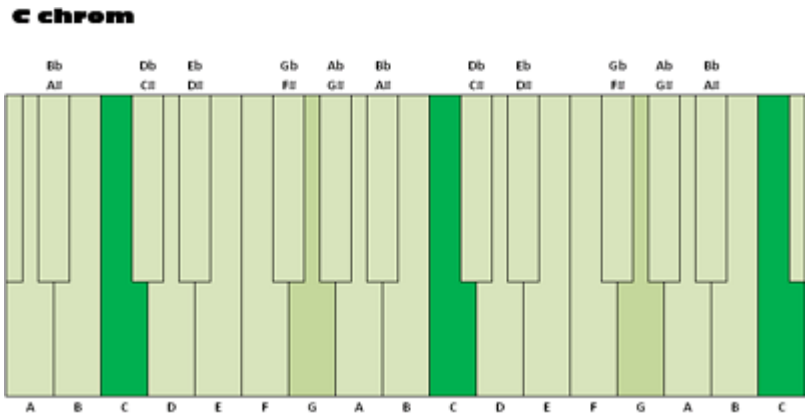
La escala cromática es la que incluye las 12 tonalidades. Como vimos, la Mayor y Menor son las más importantes por que incluyen las 7 naturales que “se oyen bien” con respecto a sus respectivas Tónicas. Se relaciona la escala Mayor con alegría y a la Menor con melancolía. A partir de esas dos, las demás escalas se sienten como variantes caprichosas, que producen sensaciones armónicas diferentes como blues, oriental, árabe, rockero… a saber el uso y contexto, pero tienen nombres y definiciones específicas que los músicos deben conocer como se aprenden las tablas de multiplicar, o sea, a *hueviori*. Además, aprender las escalas es más importante que aprender acordes, pues estos últimos solo son un subconjunto de la escala, comúnmente los grados I, III y V. Conociendo todos los grados de la escala, además del acorde puedes saber que notas de paso puedes dar.

Aquí un mapa compacto de las principales escalas simples y su **apariencia en piano usando como base la tonalidad de Do (C)**. En verde fuerte se visualiza la tónica y en verde claro el resto de las tonalidades incluidas en la escala. La “quinta” aparece con un tono intermedio para destacarla, ya que se incluye prácticamente en todas las escalas.

Cromática

Incluye todas las tonalidades (Nomenclatura: **chrom**).

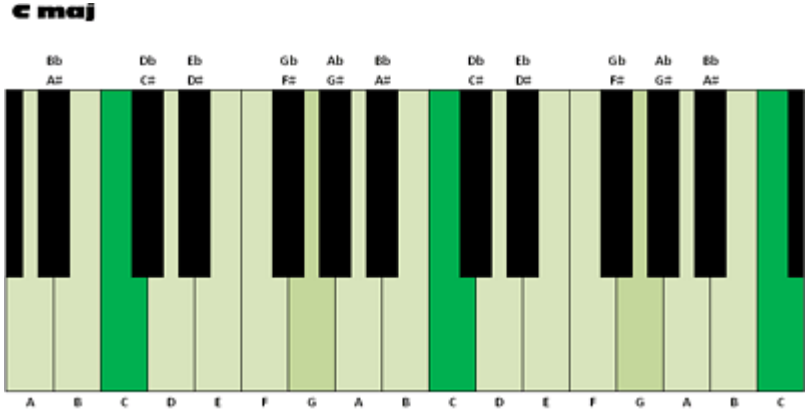
Representa el espectro total de los 12 sonidos disponibles en el sistema occidental. Al no omitir ninguna nota, carece de un centro tonal definido, funcionando como el mapa completo de frecuencias para ejercicios de técnica y exploración total del diapasón.



Mayor

[T T S T T T S] (Grados: I, II, III, IV, V, VI, VII) (Nomenclatura: **maj** o **ninguna**).

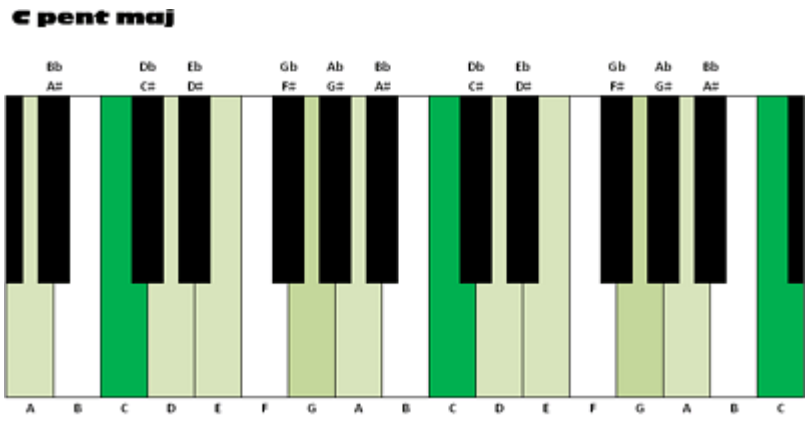
Es el estándar de equilibrio y brillo en la música. Su estructura genera una sensación de estabilidad, resolución y optimismo, siendo la base fundamental para el pop, los himnos y la mayoría de las melodías que percibimos como "alegres".



Penta Mayor

[T T 1½T T 1½T] (Grados: I, II, III, V, VI) (Nomenclatura: **pent maj**).

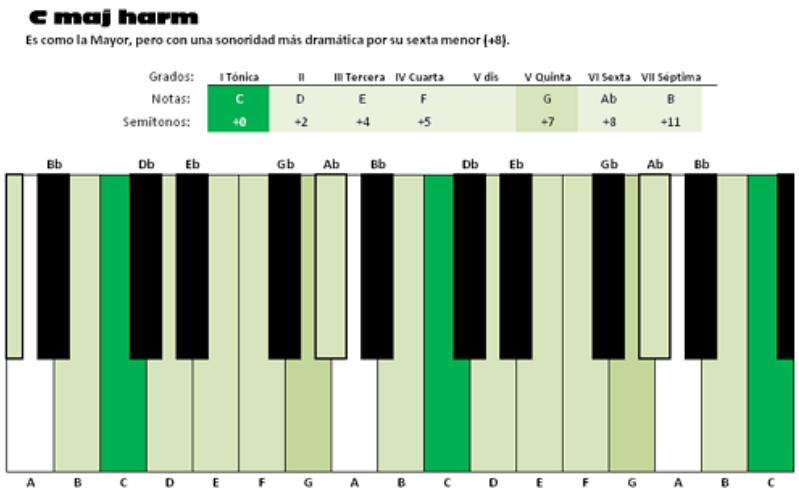
Al eliminar las notas que generan tensión, se obtiene una sonoridad fluida y mística. Es el sonido característico de la música oriental y del country melódico, donde cualquier combinación de sus notas resulta armoniosa y libre de conflicto.



Mayor Armónica

[T T ½T T ½T 1½T ½T] (Grados: I, II, III, IV, V, VI dis, VII) (Nomenclatura: **maj harm**).

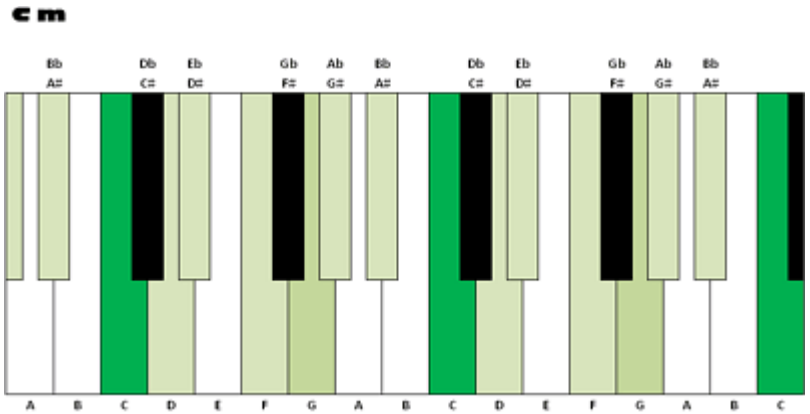
Es una escala brillante con un giro dramático y exótico. Al incluir esa sexta menor (+8), se aleja de la estabilidad absoluta de la escala mayor para ganar una tensión sofisticada, evocando paisajes cinematográficos o pasajes épicos llenos de movimiento.



Menor

[T S T T S T T] (Grados: I, II, III dis, IV, V, VI dis, VII dis) (Nomenclatura: **m** o **min**).

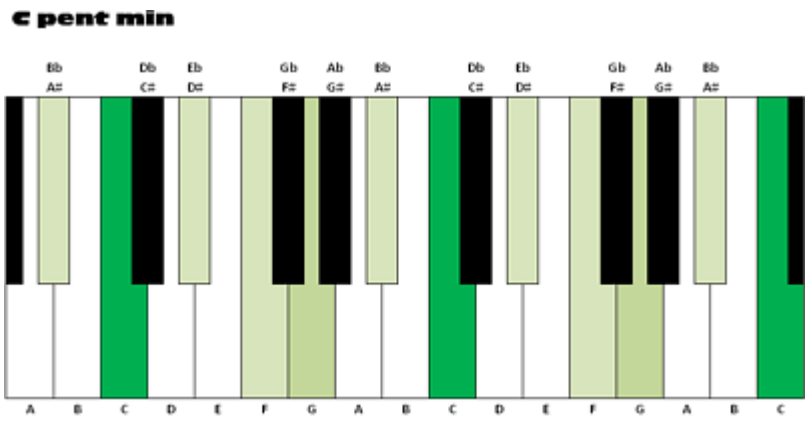
Es el espejo introspectivo de la escala mayor. Su sonoridad es seria, profunda y melancólica, ideal para transmitir tristeza, reflexión o dramatismo en baladas y rock melódico.



Penta menor

[1½T T T 1½T T] (Grados: I, III dis, IV, V, VII dis) (Nomenclatura: **pent min**).

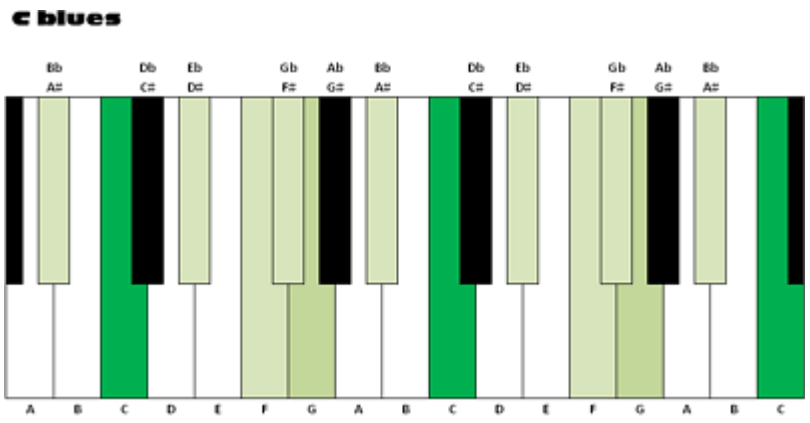
Es la columna vertebral del rock y el blues. Su estructura es poderosa y directa, eliminando la complejidad para enfocarse en la fuerza del riff; es la escala definitiva para los solos de guitarra legendarios.



Penta menor blues

[1½T T S S 1½T T] (Grados: I, III dis, IV, V dis, V, VII dis) (Nomenclatura: **blues**).

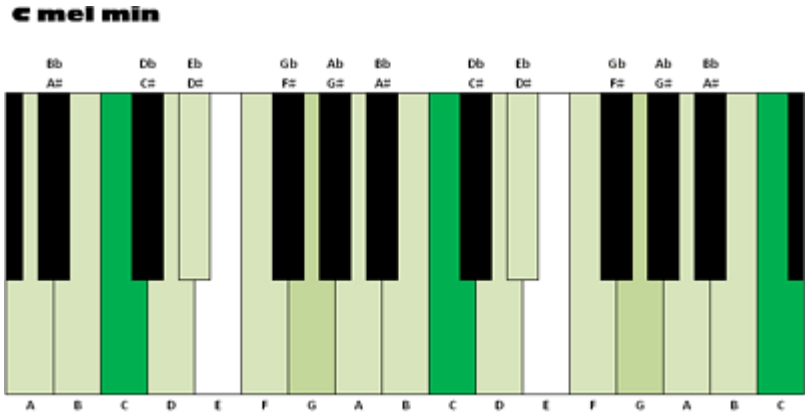
Añade la "nota del alma" o *blue note*. Ese intervalo de quinta disminuida imita el quejido humano, aportando un carácter visceral, honesto y nocturno que define géneros como el jazz, el soul y el blues.



Menor melódica

[T S T T T T S] (Grados: I, II, III dis, IV, V, VI, VII) (Nomenclatura: **mel min**).

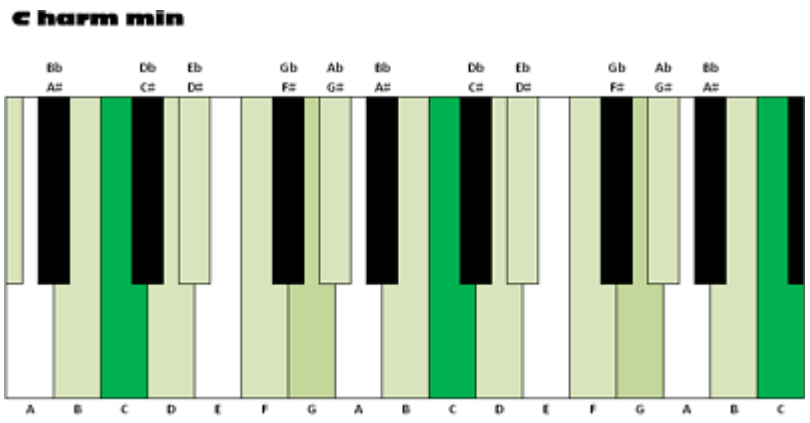
Combina un inicio menor con un final mayor, lo que le otorga una elegancia sofisticada y moderna. Es la herramienta favorita de la improvisación avanzada y el jazz contemporáneo.



Menor armónica

[T S T T S 1½T S] (Grados: I, II, III dis, IV, V, VI dis, VII) (Nomenclatura: **harm min**).

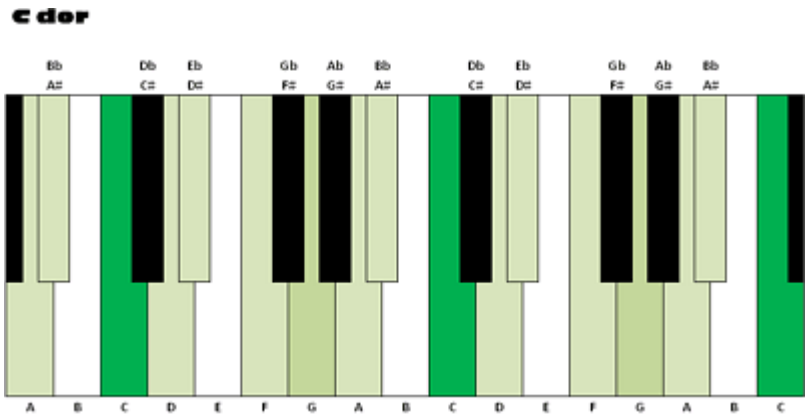
Destaca por el salto dramático de tono y medio antes de la tónica. Esta distancia genera un sabor exótico y antiguo que evoca de inmediato el misticismo árabe y composiciones clásicas de gran tensión.



Dórica

[T S T T T S T] (Grados: I, II, III dis, IV, V, VI, VII dis) (Nomenclatura: **dor**).

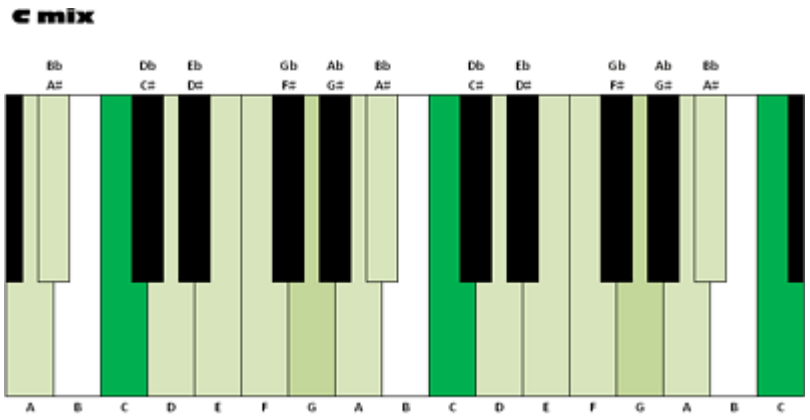
Una escala menor "cool" y brillante que no se siente deprimida. Gracias a su sexta mayor, aporta una sonoridad sofisticada y rítmica, siendo la clave del funk elegante y el estilo de Carlos Santana.



Mixolidia

[T T S T T S T] (Grados: I, II, III, IV, V, VI, VII dis) (Nomenclatura: **mix**).

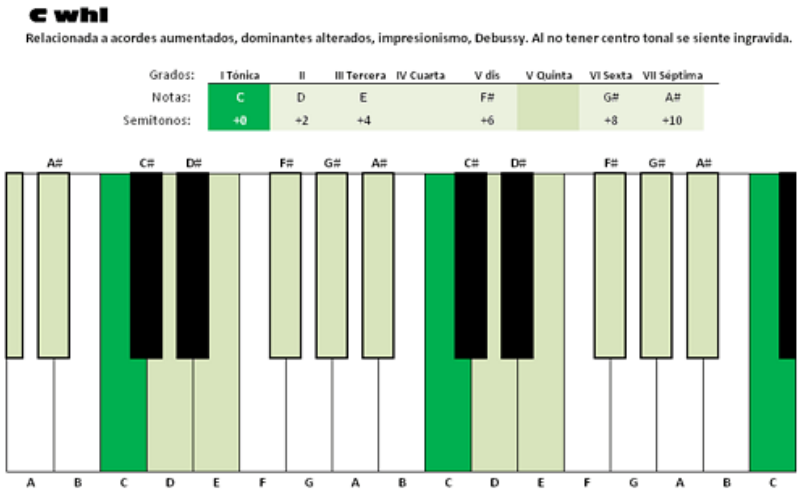
Es la escala mayor del rock y el blues-rock. Al relajar la séptima nota, le quita la urgencia de resolver, permitiendo improvisaciones largas y estables sobre acordes dominantes (The Beatles, AC/DC).



Hexatónica (Whole tone)

[T T T T T T] (Grados: I, II, III, V dis, VI dis, VII dis) (Nomenclatura: **whl**).

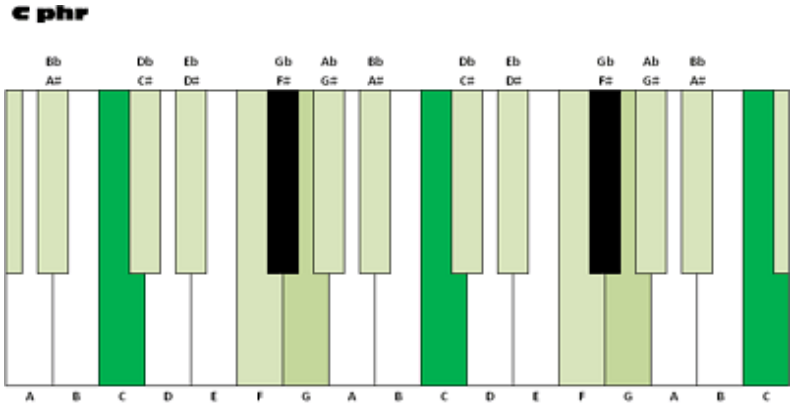
Es una escala simétrica compuesta exclusivamente por intervalos de tono completo. Al carecer de una "tónica" definida o semitonos que guíen al oído, la escala genera una sensación de ingravidez, misterio y ensueño. Es una herramienta esencial para evocar atmósferas impresionistas, acordes aumentados y momentos de suspensión temporal.



Frigia

[S T T T S T T] (Grados: I, II dis, III dis, IV, V, VI dis, VII dis) (Nomenclatura: **phr**).

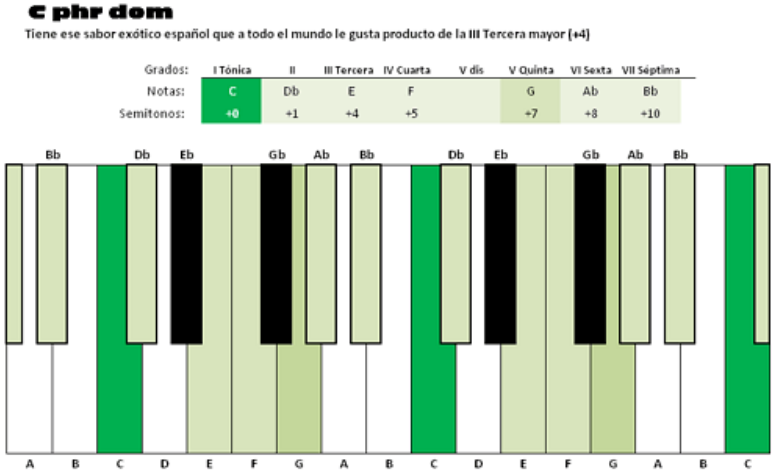
Define la tensión oscura y agresiva. Su comienzo inmediato con un semitono genera una sensación de peligro e inestabilidad, indispensable en el heavy metal extremo y el flamenco.



Frigia Dominante

[S 1½T S T S T T] (Grados: I, II dis, III, IV, V, VI dis, VII dis) (Nomenclatura: **phr dom**).

Es una escala cargada de sabor exótico y dramático. Al combinar la tensión oscura de la segunda menor con la fuerza de una tercera mayor, se obtiene ese sonido español y oriental tan distintivo. Es la escala predilecta para evocar el flamenco, melodías de Oriente Medio y momentos de alta intensidad en el metal.

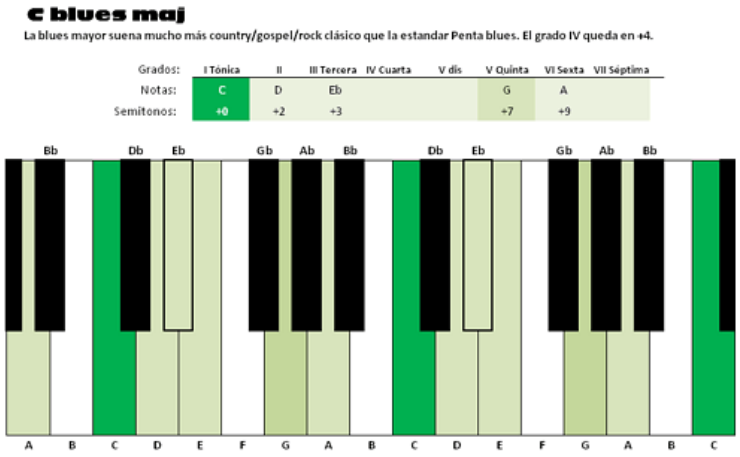


Blues Mayor

[T S S 1½T T 1½T] (Grados: I, II, III dis, III, V, VI) (Nomenclatura: **blues maj**).

La versión brillante y alegre de la escala blues. Al añadir una tercera menor (+3) como nota de paso hacia la tercera mayor (+4), obtiene ese carácter optimista, pícaro y enérgico tan indispensable en el country, el gospel y el rock clásico de los años 50.

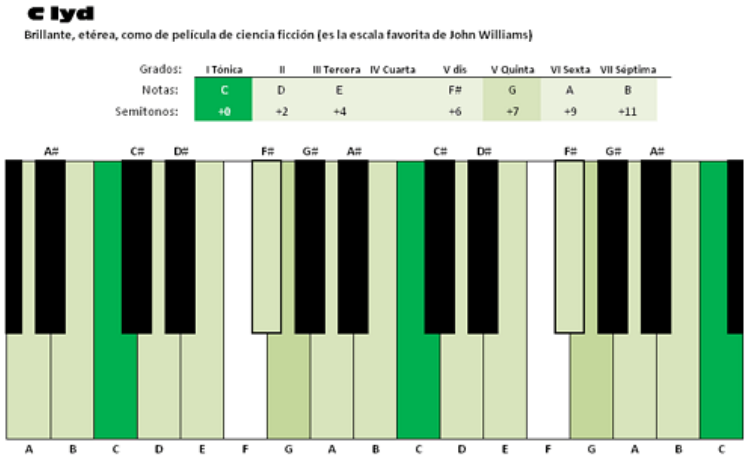
En este caso es importante mencionar que la escala incluye en el grado III Tercera, tanto la menor (+3) como la mayor (+4).



Lydian

[T T T S T T S] (Grados: I, II, III, IV dis, V, VI, VII) (Nomenclatura: **lyd**).

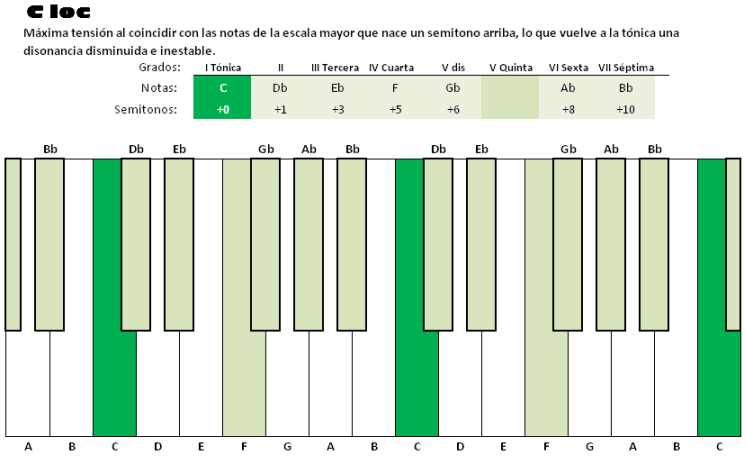
Es una escala luminosa, etérea y con una calidad cinematográfica única. Gracias a su cuarta aumentada, genera una sensación de elevación y ensueño, siendo la favorita de compositores como John Williams para crear mundos de fantasía y ciencia ficción.



Locrian

[S T T S T T T] (Grados: I, II dis, III dis, IV, V dis, VI dis, VII dis) (Nomenclatura: **loc**).

La más inestable y tensa de todas. Al carecer de una quinta justa y poseer una segunda menor, la escala se siente "desequilibrada" y en constante conflicto, ofreciendo un sonido oscuro y vanguardista que desafía la resolución tradicional.

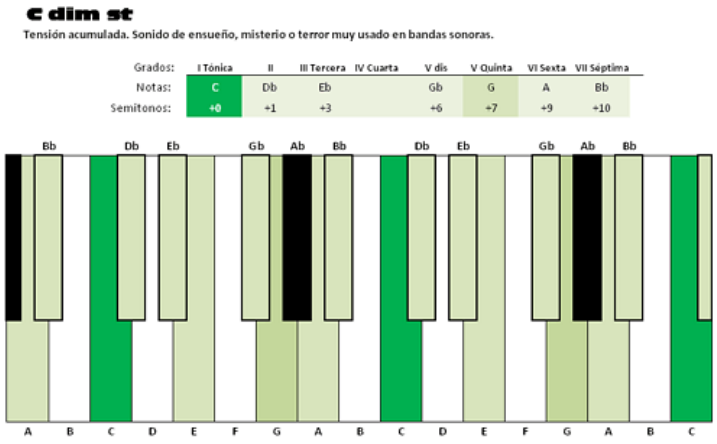


Disminuida Semitono-Tono

[S T S T S T S T] (Grados: I, I dis, II, III dis, III, IV dis, V, VI dis) (Nomenclatura: **dim st**).

Una escala simétrica cargada de tensión acumulada. Su alternancia constante entre semitonos y tonos crea un ambiente de misterio, suspenso o terror, siendo una herramienta fundamental para bandas sonoras que buscan mantener al espectador al borde del asiento.

La escala incluye en el grado III Tercera, tanto la menor (+3) como la mayor (+4).

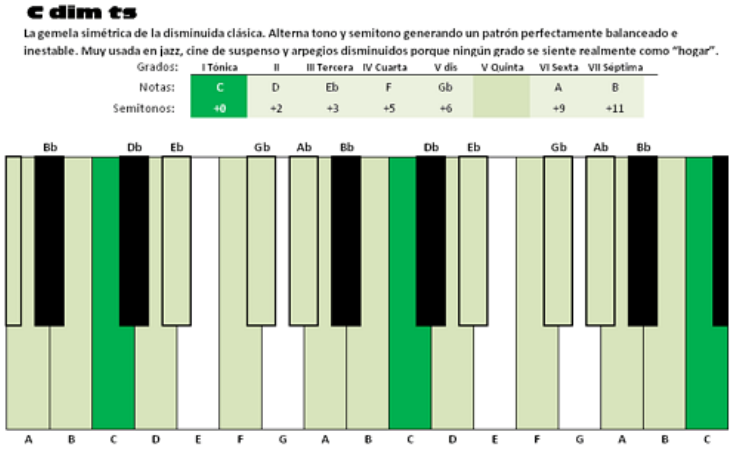


Disminuida Tono-Semitono

[T S T S T S T S] (Grados: I, II, II dis, III, IV, V dis, VI dis, VII) (Nomenclatura: **dim ts**).

La contraparte simétrica de la disminuida clásica. Al alternar tono y semitono, genera un patrón perfectamente balanceado pero armónicamente inestable, ideal para el jazz moderno y el cine de suspense, donde ningún grado llega a sentirse nunca como un verdadero "hogar".

La escala incluye en el grado VI Sexta, tanto la menor (+8) como la mayor (+9).



¿Sencillito no? Para hacerlo más interesante a esos "dis", que significan "disminuido" (-1 semitono), también se les suele llamar "menor". Caso común: la "tercera", es decir, el Grado III, que define si el **acorde** (**triada** de notas más importantes en la escala) es Mayor o Menor. La diferencia entre los acordes de C y Cm, por ejemplo, es la tercera mayor (E) o menor (Eb). Otro ejemplo, esta vez un caso raro a resaltar, es la "segunda menor" que se ocupa en la escalas escalas phr, phr dom, loc y dim st.

Podemos decir que cuando se aplica el término "menor" a un Grado, se puede sustituir por el término "disminuido". También se ocupa el símbolo °, pero ash! Me parece aún más confuso ya que ese símbolo hace referencia a "grados" pero en otros contextos no musicales. Para evitar confusiones acabé usando "dis" que no es un estándar realmente.

El asunto de los grados menores o disminuidos quedará más claro en la parte 2 de la Masterclass en video.

El transporte a todas las tonalidades de las Escalas Mayor y Menor

La escala de **C** (**Do Mayor**) la sabemos todos casi por default (Do, Re, Mi… Si). A partir de ahí, la maestra Mary me puso a contar intervalos de la Escala Mayor (T T S T T T S) pero a partir de la **Quinta de C** (**G**). Y me hizo apuntar las alteraciones (todas las blancas, excepto) en una primera tabla con puros **sostenidos**. Después la quinta de G y así sucesivamente, haciéndome notar que se iban agregando alteraciones.

Al llegar a **F#**, la ***quinta*** de **B**, comenzamos una segunda tabla, anotando las alteraciones en forma de ***bemoles*** reduciendo cada vez el número de alteraciones. Por último me explicó aquello de que **toda Mayor ocupa las mismas notas que una Menor 3 semitonos más abajo** y apuntamos a la izquierda la Mayor, la Menor correspondiente; y me hizo ver que había aprendido todas las escalas Mayores y Menores, habidas y por haber.

He puesto ambas tablas y la correspondencia de Mayores y Menores en esta síntesis:

Escalas								
Menor	**Mayor**	Alteraciones # y b (todas las naturales blancas, excepto)						
A	**C**							
E	**G**	F#						
B	**D**	F#	C#					
F#	**A**	F#	C#	G#				
C#	**E**	F#	C#	G#	D#			
G#	**B**	F#	C#	G#	D#	A#		
D#	**F#**	F#	C#	G#	D#	A#	F (E#)	son la misma
Eb	**Gb**	Bb	Eb	Ab	Db	Gb	B (Cb)	
Bb	**Db**	Bb	Eb	Ab	Db	Gb		
F	**Ab**	Bb	Eb	Ab	Db			
C	**Eb**	Bb	Eb	Ab				
G	**Bb**	Bb	Eb					
D	**F**	Bb						

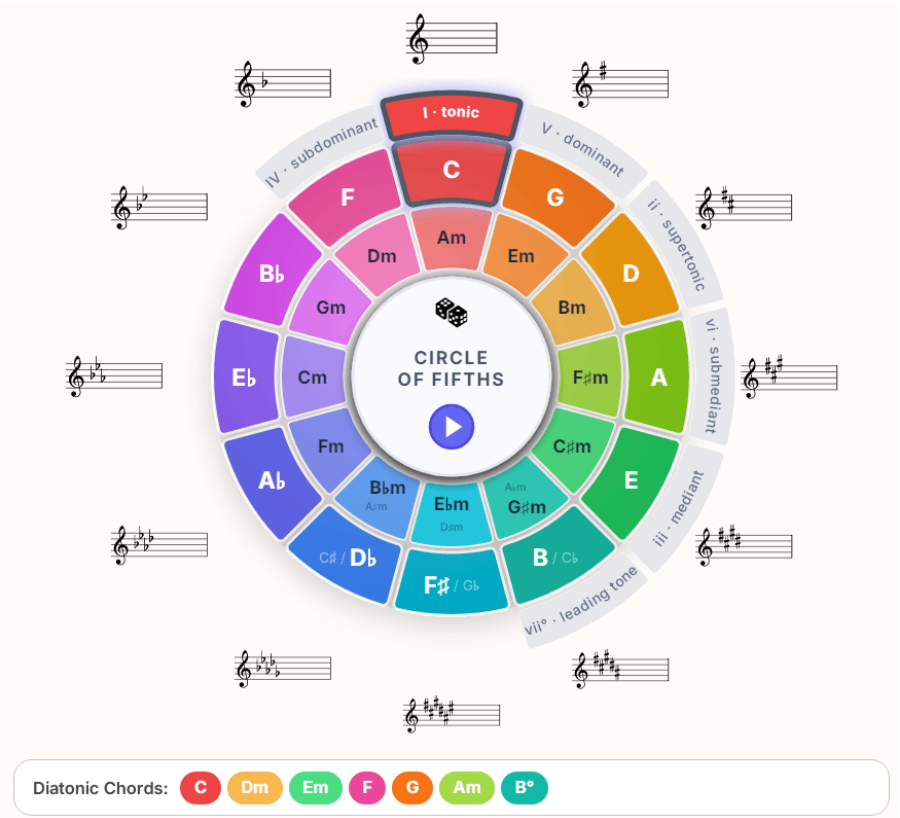
Con un poco de meditación, se puede entender el porqué de esa **doble identidad de las negras (Tonalidades no naturales)** y **en qué casos usar Sostenidos** o ***Bemoles***. También se comprende la existencia de las notas fantasma (este término no es parte del estándar), ya que en la escala de F# un hipotético E# (alteración necesaria que acaba en una blanca) significa que hay que incluir F en la escala (se rompe la lógica de todas las blancas excepto…). O bien, esa misma escala pero expresada en bemoles, también ocupa la hipotética Cb que acaba siendo B. Esta tabla es una maravilla para tener una referencia compacta y teórica de las escalas principales, pero difícil para deducir de jalón qué tonalidades componen cierta escala, además de que solo cubre las escalas Mayor y Menor. Totalmente inútil para una calculadora de escalas simples.

No temais. Para ello he creado **La Piedra Rosetta** de las escalas simples… en Excel.

La versión moderna de la tabla de Mary y más sobre tonalidad, tónica y la función tonal de los grados

El concepto de Tónica como el Grado I, el punto de partida, es bastante claro en el contexto de escalas y acordes, pero cuando hablamos de canciones o progresiones es mejor usar el concepto de Tonalidad / Escala. No decimos que una canción está en "*Tónica* de Do", más bien decimos que la canción está "en la *tonalidad* de Do Mayor". Mientras la armadura de clave no cambie, se puede decir que estamos en la misma Tonalidad / Escala, explorando los diferentes grados y sus **acordes diatónicos** (que es como si en ese momento tuvieran dos tónicas: la nota fundacional del acorde, la tónica local y, al mismo tiempo, la tónica de la Tonalidad / Escala de origen de la progresión).

Los acordes diatónicos son triadas que se pueden formar a partir de las mismas notas de la Tonalidad / Escala por lo que son las más "familiares o cercanas" armónicamente y nos podemos mover entre ellas sin salir o cambiar de la Tonalidad / Escala de base. Cuando la canción requiere cambiar la Armadura de Clave, podemos hablar de un cambio de Tonalidad / Escala dentro de la canción, pero muchas veces solo de manera temporal, para lograr un efecto diferente o algún contraste en alguna sección, pero muchas veces, regresando a casa, a la Tonalidad original.



La similitud de colores de los gajos contiguos representa la proximidad armónica de los grados. Los gajos más cercanos a la tónica elegida son los más cercanos armónicamente y los más lejanos quedan del lado opuesto del círculo. Justo a los lados de la tónica tenemos los grados IV Subdominante y V Dominante cuyas respectivas escalas mayores tienen más notas en común con escala mayor de la tónica elegida.

En esta imagen, obtenida de the-ultimate-piano.com, podemos apreciar una versión moderna de la tabla de Mary. El círculo de quintas en forma circular y las **tonalidades** representados con colores (**chroma**/cromático) cuyo matiz varía gradualmente hasta cubrir la gama completa que regresa al color de origen. En un círculo más importante vemos las tonalidades en Mayor y en un círculo interior sus correspondientes Menores así como la armadura de clave que le corresponde a ambas en el exterior de cada gajo.

Adicionalmente vemos los grados, representados con números romanos (pero en minúscula) y un nombre que hace referencia a su función tonal. Ese anillo de grados no es fijo, se ajusta dinámicamente al elegir una tónica, en este caso C.

La función tonal de los grados

I - Tónica (Tonic): El centro de gravedad absoluto. Es el punto de partida (nuestro "+0") y el lugar donde el oído siempre encuentra reposo y estabilidad.

II - Supertónica (Supertonic): Situada justo un paso por encima de la tónica.

III - Mediante (Mediant): El punto medio de la escala; es la nota clave que define si la atmósfera es mayor (alegre) o menor (melancólica).

IV - Subdominante (Subdominant): Una fuerza de transición; nos aleja de la tónica pero mantiene un carácter flotante y amigable.

V - Dominante (Dominant): El polo opuesto a la tónica. Es el grado de máxima tensión armónica que empuja magnéticamente al oído a querer regresar a "casa" (la tónica).

VI - Submediante (Submediant): El punto medio en la sección superior de la escala.

VII - Sensible o Subtónica (Leading tone / Subtonic): En las escalas mayores se le llama *Sensible* cuando está a solo un semitono de distancia de la tónica, generando una urgencia casi física por resolver hacia ella y *Subtónica* cuando se ocupa la séptima disminuida (°) y queda a un tono completo de distancia de la tónica superior.

La Piedra Rosetta de las escalas simples, en Excel

En la parte media de la tabla vemos la referencia de **intervalos en semitonos**, donde la Tónica es **+0** y la Quinta se ubica en (**+7**). El grado **III Tercera**, puede ser **Tercera Mayor (+4)** o **Tercera Menor (+3)**. **Las celdas verdes indican qué intervalos se incluyen/excluyen en cada escala.** En la parte baja de la tabla vemos las filas de tonalidades posibles, incluyendo los nombres en bemol de las negras. Sólo hay que correlacionar filas con columnas para **saber qué notas se incluyen en cualquier escala en cualquier tonalidad**.

Grado	I Tónica	II		III Tercera		IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta		VII Séptima		nom
Cromático	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	chrom
Mayor	si	no	si	no	si	si	no	si	no	si	no	si	maj
Penta Mayor	si	no	si	no	si	no	no	si	no	si	no	no	pent maj
Mayor armónica	si	no	si	no	si	no	si	si	no	si	no	si	maj harm
menor	si	no	si	si	no	si	no	si	si	no	si	no	m
penta menor	si	no	no	si	no	si	no	si	no	no	si	no	pent min
penta blues	si	no	no	si	no	si	si	si	no	no	si	no	blues
menor melódica (jazz)	si	no	si	si	no	si	no	si	no	si	no	si	mel min
menor armónica (arab)	si	no	si	si	no	si	no	si	si	no	no	si	harm min
Dórica (Funk/Jazz)	si	no	si	si	no	si	no	si	no	si	si	no	dor
Mixolidia (Rock/Blues)	si	no	si	no	si	si	no	si	no	si	si	no	mix
Hexatónica (Whole tone)	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	whl
Frigia (Metal/Flamenco)	si	si	no	si	no	si	no	si	si	no	si	no	phr
Frigia Dominante (Metal/Flamenco)	si	si	no	no	si	si	no	si	si	no	si	no	phr dom
Blues mayor (Country, Gospel)	si	no	si	si	si	no	no	si	no	si	no	no	blues maj
Lydian (Sci-Fi)	si	no	si	no	si	no	si	si	no	si	no	si	lyd
Locrian (loca)	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	no	no	loc
Disminuida Semitono-Tono	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	no	dim st
Disminuida Tono-Semitono	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	dim ts
Sin escala específica													
Intervalo / Samitonos (+n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0	A	Bb	B	C	Db	D	Eb	E	F	Gb	G	Ab	
1	A#	B	C	Db	D	Eb	E	F	Gb	G	Ab	A	
2	B	C	Db	D	Eb	E	F	Gb	G	Ab	A	Bb	
3	C	Db	D	Eb	E	F	Gb	G	Ab	A	Bb	B	
4	C#	D	Eb	E	F	Gb	G	Ab	A	Bb	B	C	
5	D	Eb	E	F	Gb	G	Ab	A	Bb	B	C	Db	
6	D#	E	F	Gb	G	Ab	A	Bb	B	C	Db	D	
7	E	F	Gb	G	Ab	A	Bb	B	C	Db	D	Eb	
8	F	Gb	G	Ab	A	Bb	B	C	Db	D	Eb	E	
9	F#	G	Ab	A	Bb	B	C	Db	D	Eb	E	F	
10	G	Ab	A	Bb	B	C	Db	D	Eb	E	F	Gb	
11	G#	A	Bb	B	C	Db	D	Eb	E	F	Gb	G	
9	Gb	G	Ab	A	Bb	B	C	Db	D	Eb	E	F	
4	Db	D	Eb	E	F	Gb	G	Ab	A	Bb	B	C	
11	Ab	A	Bb	B	C	Db	D	Eb	E	F	Gb	G	
6	Eb	E	F	Gb	G	Ab	A	Bb	B	C	Db	D	
1	Bb	B	C	Db	D	Eb	E	F	Gb	G	Ab	A	

Para conocer qué notas puedes tocar en una escala y tonalidad determinada, localiza ambas en la primera columna y correlaciona sus respectivas filas. De acuerdo, requiere un poco de imaginación o *tomar nota*… Pero no *temais*; para eso he creado el **Visualizador de Escalas en Excel para Guitarra, Bajo y Teclados** que te dice qué notas SI tocar en cualquier escala simple, en cualquier tonalidad, los siete grados (números romanos) y su posición en el instrumento.

Visualización de escalas Mayor, Menor y Penta blues en diapasón de Guitarra (bajo)

A

A maj

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	A	B	C#	D		E	F#	G#
semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5	D# 5	E 5	F 5	F# 5	G 5	G# 5	A 5	A# 5	B 5	C 6	C# 6	D 6	D# 6	E 6
B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5	D# 5	E 5	F 5	F# 5	G 5	G# 5	A 5	A# 5	B 5
G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5	D# 5	E 5	F 5	F# 5	G 5
D 3	D# 3	E 3	F 3	F# 3	G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5
A 2	A# 2	B 2	C 3	C# 3	D 3	D# 3	E 3	F 3	F# 3	G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4
E 2	F 2	F# 2	G 2	G# 2	A 2	A# 2	B 2	C 3	C# 3	D 3	D# 3	E 3	F 3	F# 3	G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

A m

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	A	B	C	D		E	F	G
semitonos:	+0	+2	+3	+5		+7	+8	+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

A blues

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	A		C	D	Eb	E		G
semitonos:	+0		+3	+5	+6	+7		+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

A# / Bb

Bb maj

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	Bb	C	D	Eb		F	G	A
semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

Bb m

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	Bb	C	Db	Eb		F	Gb	Ab
semitonos:	+0	+2	+3	+5		+7	+8	+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

Bb blues

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	Bb		Db	Eb	E	F		Ab
semitonos:	+0		+3	+5	+6	+7		+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

B

B maj

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	B	C#	D#	E		F#	G#	A#
semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5	D# 5	E 5	F 5	F# 5	G 5	G# 5	A 5	A# 5	B 5	C 6	C# 6	D 6	D# 6	E 6
B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5	D# 5	E 5	F 5	F# 5	G 5	G# 5	A 5	A# 5	B 5
G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5	D# 5	E 5	F 5	F# 5	G 5
D 3	D# 3	E 3	F 3	F# 3	G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5
A 2	A# 2	B 2	C 3	C# 3	D 3	D# 3	E 3	F 3	F# 3	G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4
E 2	F 2	F# 2	G 2	G# 2	A 2	A# 2	B 2	C 3	C# 3	D 3	D# 3	E 3	F 3	F# 3	G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

B m

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	B	Db	D	E		Gb	G	A
semitonos:	+0	+2	+3	+5		+7	+8	+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

B blues

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	B		D	E	F	Gb		A
semitonos:	+0		+3	+5	+6	+7		+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

C

C maj

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	C	D	E	F		G	A	B
semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5	D# 5	E 5	F 5	F# 5	G 5	G# 5	A 5	A# 5	B 5	C 6	C# 6	D 6	D# 6	E 6
B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5	D# 5	E 5	F 5	F# 5	G 5	G# 5	A 5	A# 5	B 5
G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5	D# 5	E 5	F 5	F# 5	G 5
D 3	D# 3	E 3	F 3	F# 3	G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5
A 2	A# 2	B 2	C 3	C# 3	D 3	D# 3	E 3	F 3	F# 3	G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4
E 2	F 2	F# 2	G 2	G# 2	A 2	A# 2	B 2	C 3	C# 3	D 3	D# 3	E 3	F 3	F# 3	G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

C m

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	C	D	Eb	F		G	Ab	Bb
semitonos:	+0	+2	+3	+5		+7	+8	+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

C blues

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	C		Eb	F	Gb	G		Bb
semitonos:	+0		+3	+5	+6	+7		+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

C# / Db

Db maj

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	Db	Eb	F	Gb		Ab	Bb	C
semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

Db m

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	Db	Eb	E	Gb		Ab	A	B
semitonos:	+0	+2	+3	+5		+7	+8	+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

Db blues

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	Db		E	Gb	G	Ab		B
semitonos:	+0		+3	+5	+6	+7		+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

D

D maj

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	D	E	F#	G		A	B	C#
semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5	D# 5	E 5	F 5	F# 5	G 5	G# 5	A 5	A# 5	B 5	C 6	C# 6	D 6	D# 6	E 6
B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5	D# 5	E 5	F 5	F# 5	G 5	G# 5	A 5	A# 5	B 5
G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5	D# 5	E 5	F 5	F# 5	G 5
D 3	D# 3	E 3	F 3	F# 3	G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5
A 2	A# 2	B 2	C 3	C# 3	D 3	D# 3	E 3	F 3	F# 3	G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4
E 2	F 2	F# 2	G 2	G# 2	A 2	A# 2	B 2	C 3	C# 3	D 3	D# 3	E 3	F 3	F# 3	G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

D m

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	D	E	F	G		A	Bb	C
semitonos:	+0	+2	+3	+5		+7	+8	+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

D blues

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	D		F	G	Ab	A		C
semitonos:	+0		+3	+5	+6	+7		+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

D# / Eb

Eb maj

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	Eb	F	G	Ab		Bb	C	D
semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

Eb m

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	Eb	F	Gb	Ab		Bb	B	Db
semitonos:	+0	+2	+3	+5		+7	+8	+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

Eb blues

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	Eb		Gb	Ab	A	Bb		Db
semitonos:	+0		+3	+5	+6	+7		+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

E

E maj

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	E	F#	G#	A		B	C#	D#
semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5	D# 5	E 5	F 5	F# 5	G 5	G# 5	A 5	A# 5	B 5	C 6	C# 6	D 6	D# 6	E 6
B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5	D# 5	E 5	F 5	F# 5	G 5	G# 5	A 5	A# 5	B 5
G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5	D# 5	E 5	F 5	F# 5	G 5
D 3	D# 3	E 3	F 3	F# 3	G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5
A 2	A# 2	B 2	C 3	C# 3	D 3	D# 3	E 3	F 3	F# 3	G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4
E 2	F 2	F# 2	G 2	G# 2	A 2	A# 2	B 2	C 3	C# 3	D 3	D# 3	E 3	F 3	F# 3	G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

E m

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	E	Gb	G	A		B	C	D
semitonos:	+0	+2	+3	+5		+7	+8	+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

E blues

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	E		G	A	Bb	B		D
semitonos:	+0		+3	+5	+6	+7		+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

F

F maj

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	F	G	A	Bb		C	D	E
semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

F m

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	F	G	Ab	Bb		C	Db	Eb
semitonos:	+0	+2	+3	+5		+7	+8	+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

F blues

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	F		Ab	Bb	B	C		Eb
semitonos:	+0		+3	+5	+6	+7		+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

F# / Gb

Gb maj

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	Gb	Ab	Bb	B		Db	Eb	F
semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

Gb m

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	Gb	Ab	A	B		Db	D	E
semitonos:	+0	+2	+3	+5		+7	+8	+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

Gb blues

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	Gb		A	B	C	Db		E
semitonos:	+0		+3	+5	+6	+7		+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

G

G maj

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	G	A	B	C		D	E	F#
semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5	D# 5	E 5	F 5	F# 5	G 5	G# 5	A 5	A# 5	B 5	C 6	C# 6	D 6	D# 6	E 6
B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5	D# 5	E 5	F 5	F# 5	G 5	G# 5	A 5	A# 5	B 5
G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5	D# 5	E 5	F 5	F# 5	G 5
D 3	D# 3	E 3	F 3	F# 3	G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4	A# 4	B 4	C 5	C# 5	D 5
A 2	A# 2	B 2	C 3	C# 3	D 3	D# 3	E 3	F 3	F# 3	G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4	F 4	F# 4	G 4	G# 4	A 4
E 2	F 2	F# 2	G 2	G# 2	A 2	A# 2	B 2	C 3	C# 3	D 3	D# 3	E 3	F 3	F# 3	G 3	G# 3	A 3	A# 3	B 3	C 4	C# 4	D 4	D# 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

G m

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	G	A	Bb	C		D	Eb	F
semitonos:	+0	+2	+3	+5		+7	+8	+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

G blues

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	G		Bb	C	Db	D		F
semitonos:	+0		+3	+5	+6	+7		+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

G# / Ab

Ab maj

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	Ab	Bb	C	Db		Eb	F	G
semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

Ab m

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	Ab	Bb	B	Db		Eb	E	Gb
semitonos:	+0	+2	+3	+5		+7	+8	+10

Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

Ab blues

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
notas:	Ab		B	Db	D	Eb		Gb
semitonos:	+0		+3	+5	+6	+7		+10

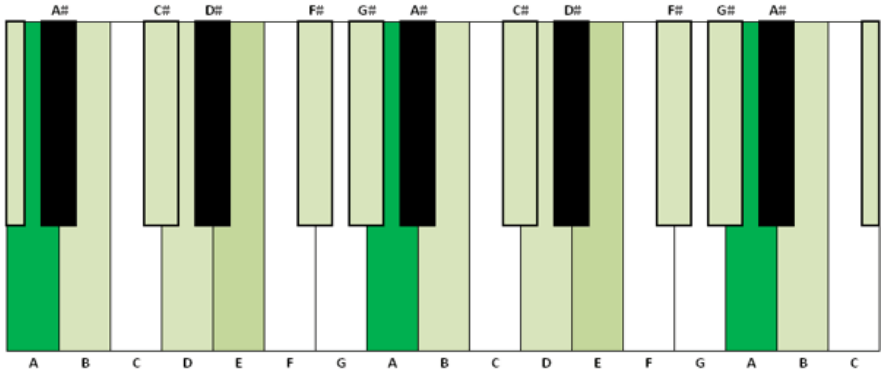
Traste			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**
Cuerda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5	C 6	Db 6	D 6	Eb 6	E 6
B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5	Ab 5	A 5	Bb 5	B 5
G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5	Eb 5	E 5	F 5	Gb 5	G 5
D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4	Bb 4	B 4	C 5	Db 5	D 5
A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4	F 4	Gb 4	G 4	Ab 4	A 4
E 2	F 2	Gb 2	G 2	Ab 2	A 2	Bb 2	B 2	C 3	Db 3	D 3	Eb 3	E 3	F 3	Gb 3	G 3	Ab 3	A 3	Bb 3	B 3	C 4	Db 4	D 4	Eb 4	E 4
			*		*		*		*			**			*		*		*		*			**

Visualizaciones en piano de escalas Mayores

A

A maj

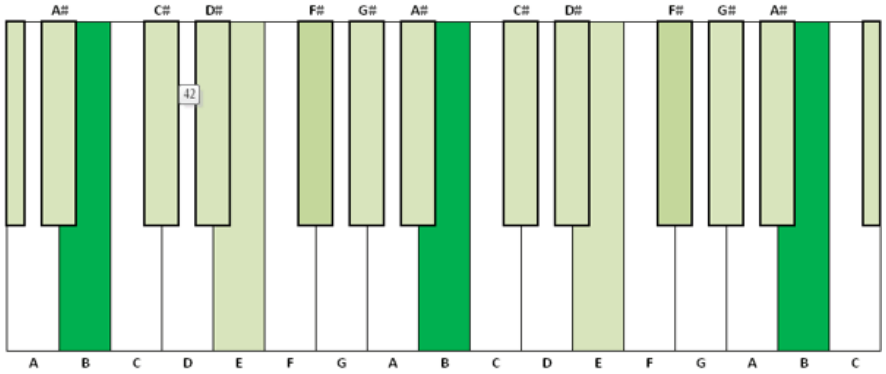
Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
Notas:	A	B	C#	D		E	F#	G#
Semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11



B

B maj

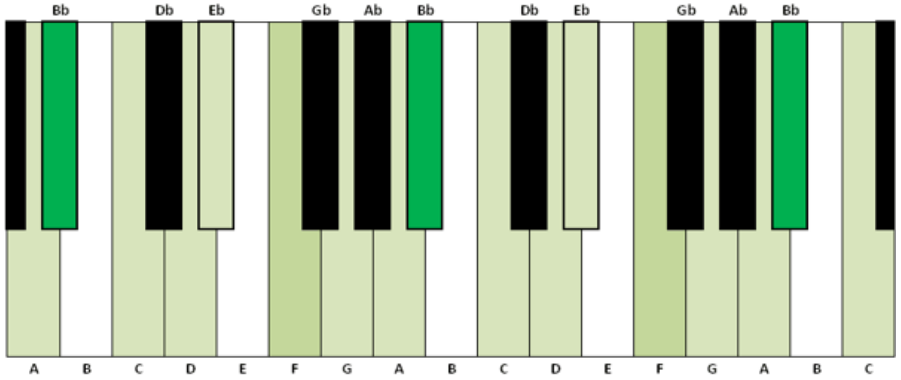
Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
Notas:	B	C#	D#	E		F#	G#	A#
Semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11



A# / Bb

Bb maj

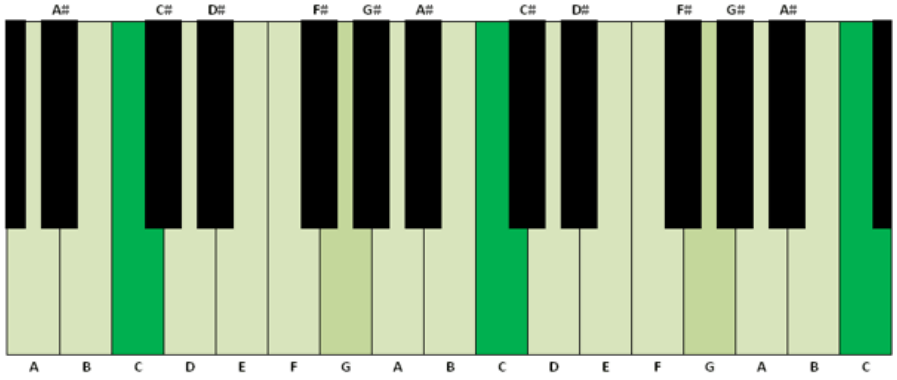
Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
Notas:	Bb	C	D	Eb		F	G	A
Semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11



C

C maj

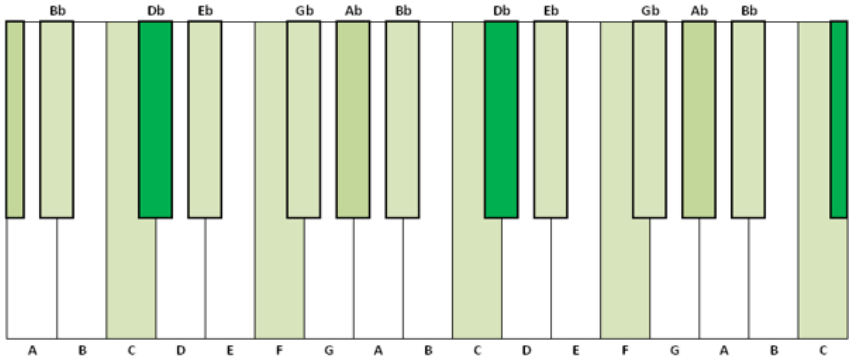
Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
Notas:	C	D	E	F		G	A	B
Semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11



C# / Db

Db maj

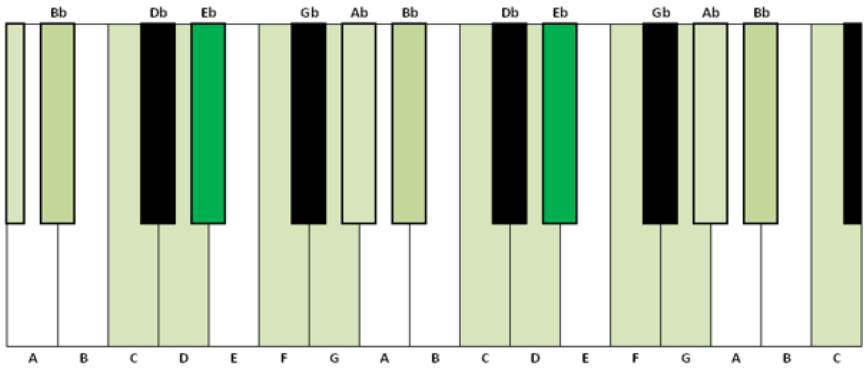
Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
Notas:	Db	Eb	F	Gb		Ab	Bb	C
Semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11



D# / Eb

Eb maj

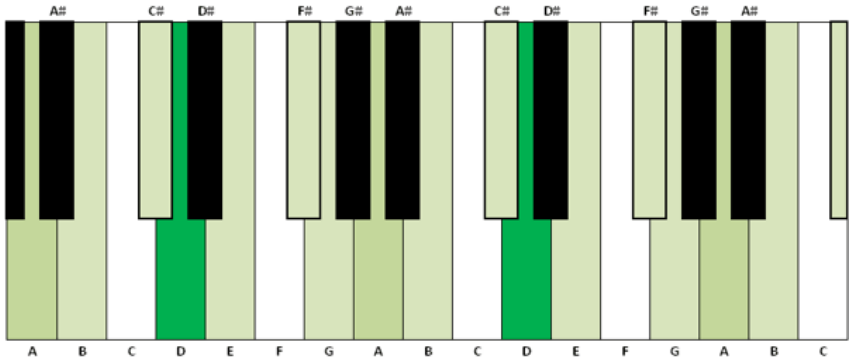
Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
Notas:	Eb	F	G	Ab		Bb	C	D
Semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11



D

D maj

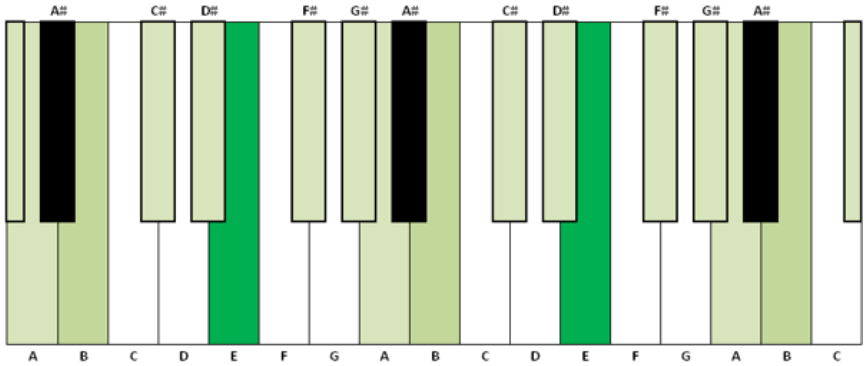
Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
Notas:	D	E	F#	G		A	B	C#
Semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11



E

E maj

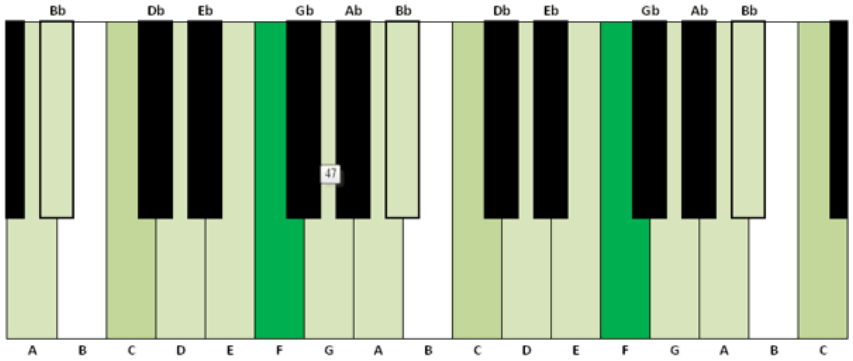
Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
Notas:	E	F#	G#	A		B	C#	D#
Semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11



F

F maj

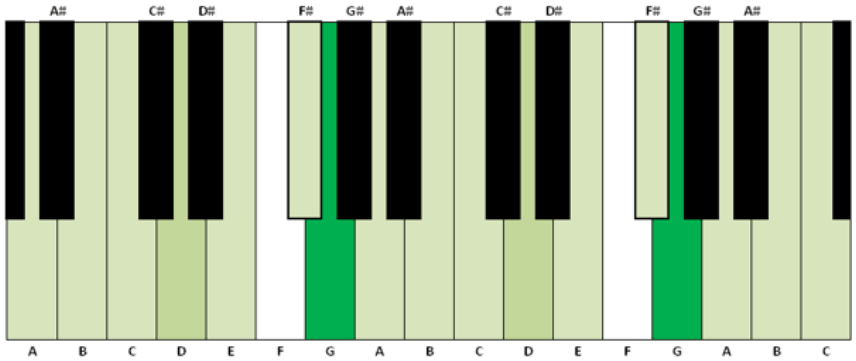
Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
Notas:	F	G	A	Bb		C	D	E
Semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11



G

G maj

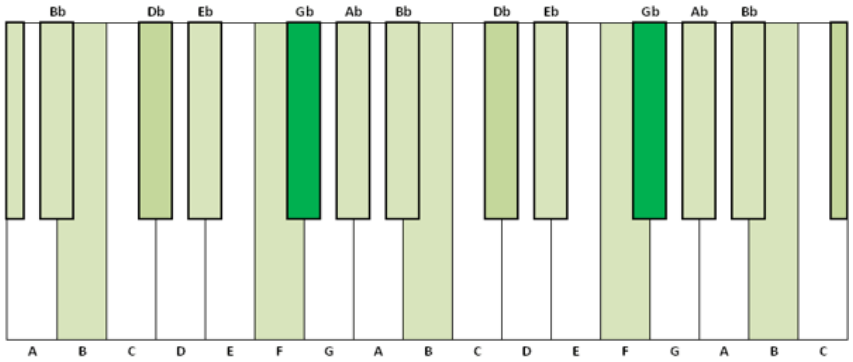
Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
Notas:	G	A	B	C		D	E	F#
Semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11



F# / Gb

Gb maj

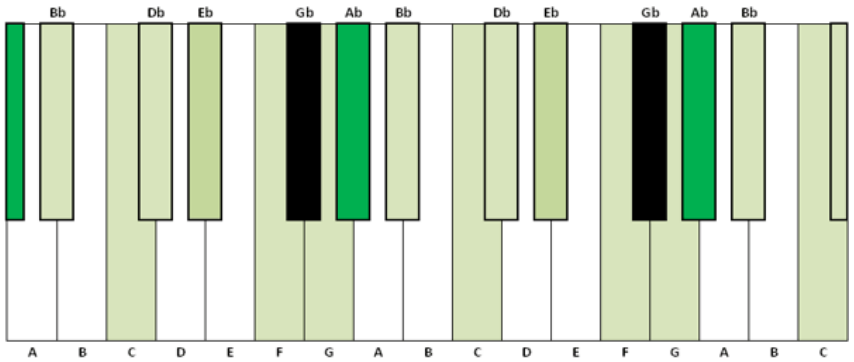
Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
Notas:	Gb	Ab	Bb	B		Db	Eb	F
Semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11



G# / Ab

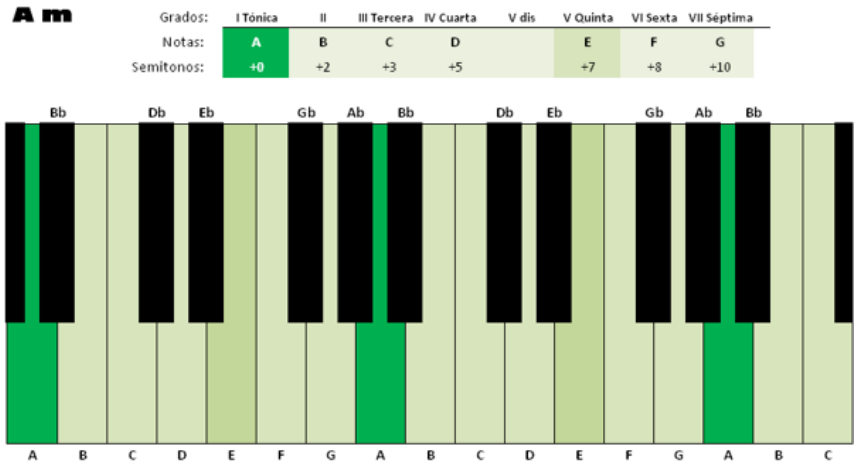
Ab maj

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
Notas:	Ab	Bb	C	Db		Eb	F	G
Semitonos:	+0	+2	+4	+5		+7	+9	+11

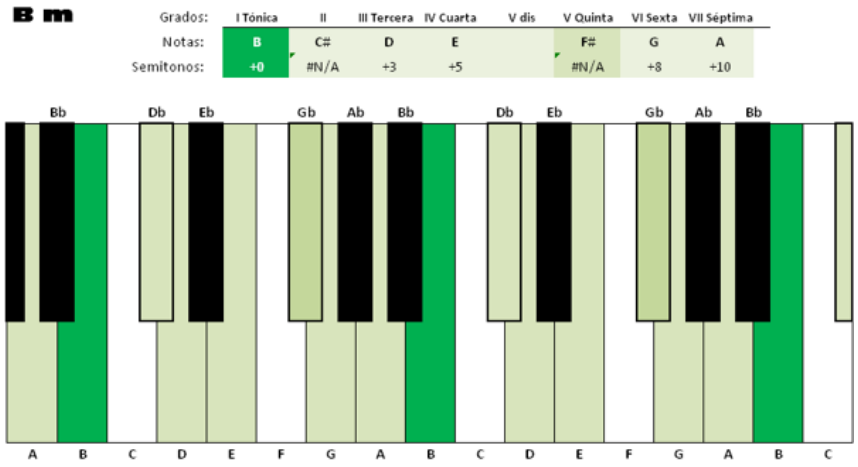


Visualizaciones en piano de escalas Menores

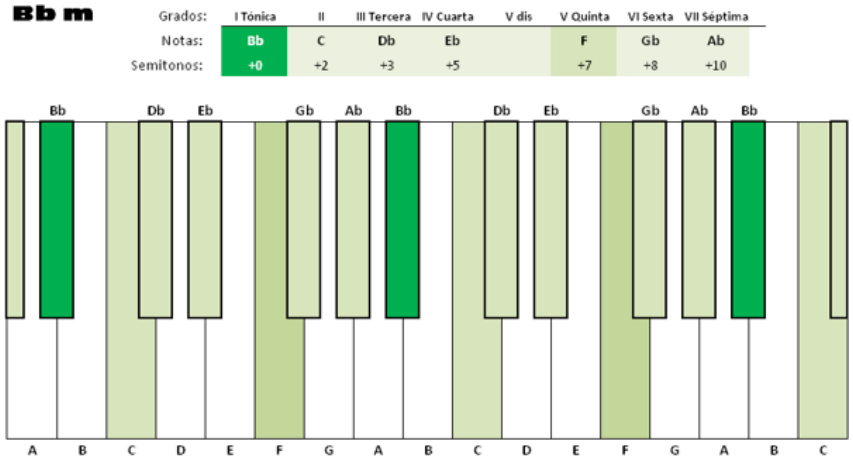
A m



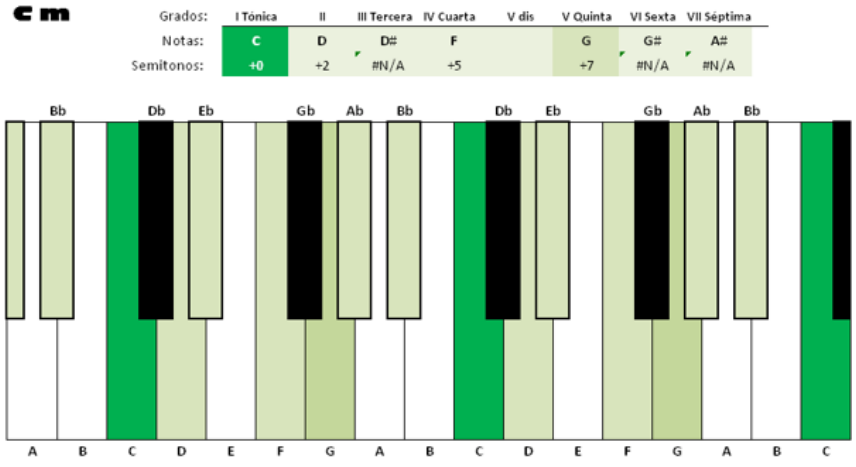
B m



A# m / Bb m



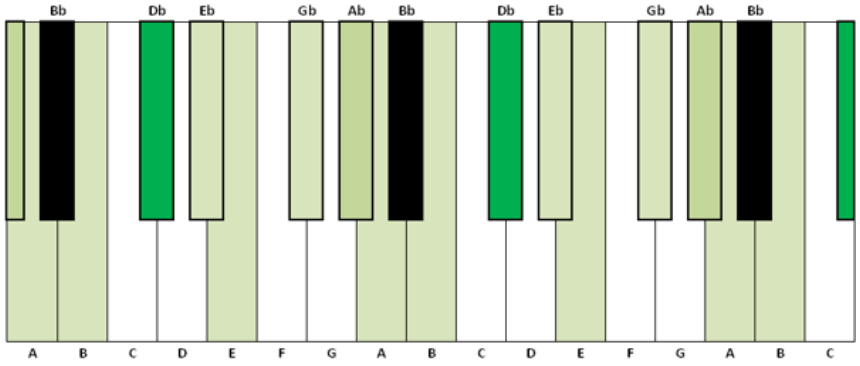
C m



C# m / Db m

Db m

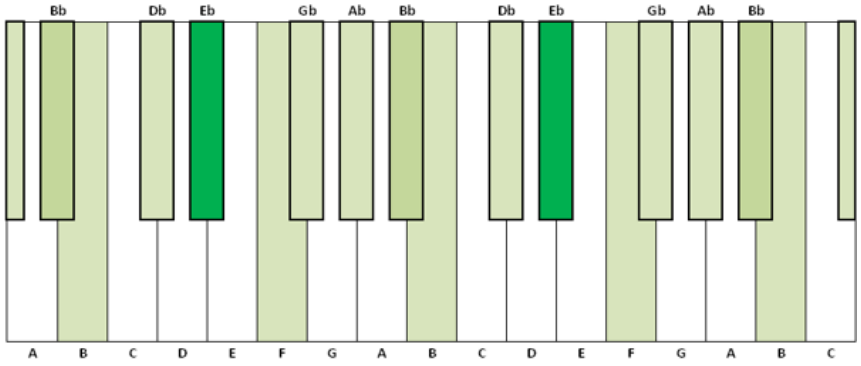
Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
Notas:	Db	Eb	E	Gb		Ab	A	B
Semitonos:	+0	+2	+3	+5		+7	+8	+10



D# m / Eb m

Eb m

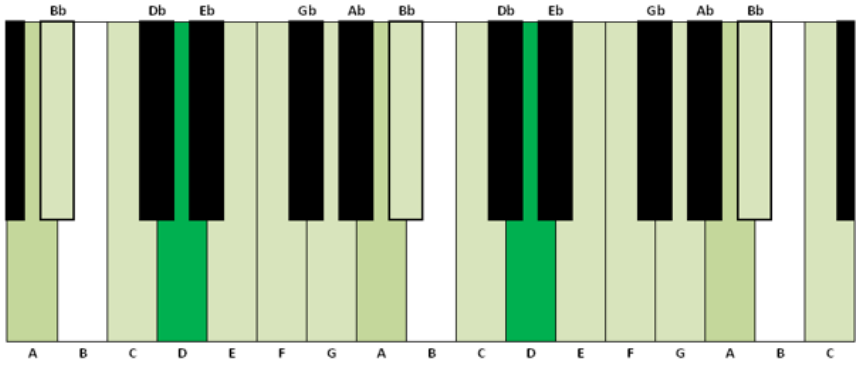
Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
Notas:	Eb	F	Gb	Ab		Bb	B	Db
Semitonos:	+0	+2	+3	+5		+7	+8	+10



D m

D m

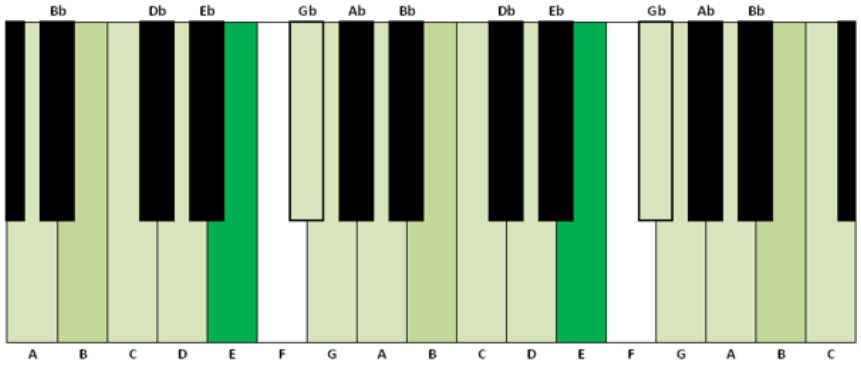
Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
Notas:	D	E	F	G		A	A#	C
Semitonos:	+0	+2	+3	+5		+7	#N/A	+10



E m

E m

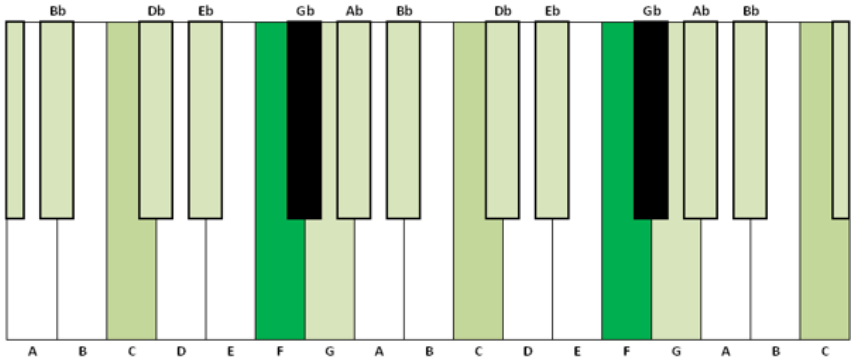
Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
Notas:	E	F#	G	A		B	C	D
Semitonos:	+0	#N/A	+3	+5		+7	+8	+10



F m

F m

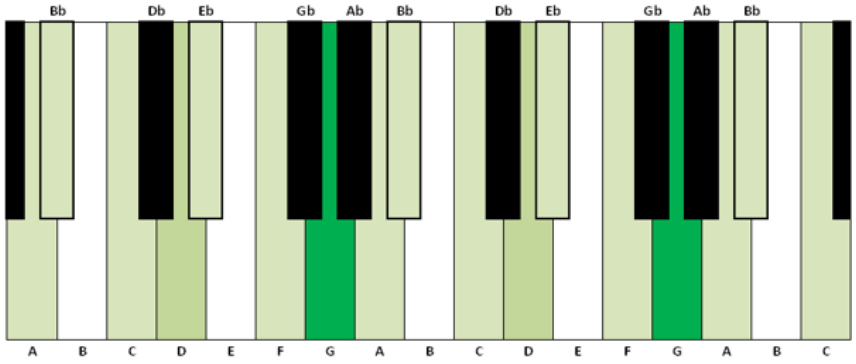
Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
Notas:	F	G	Ab	Bb		C	Db	Eb
Semitonos:	+0	+2	+3	+5		+7	+8	+10



G m

G m

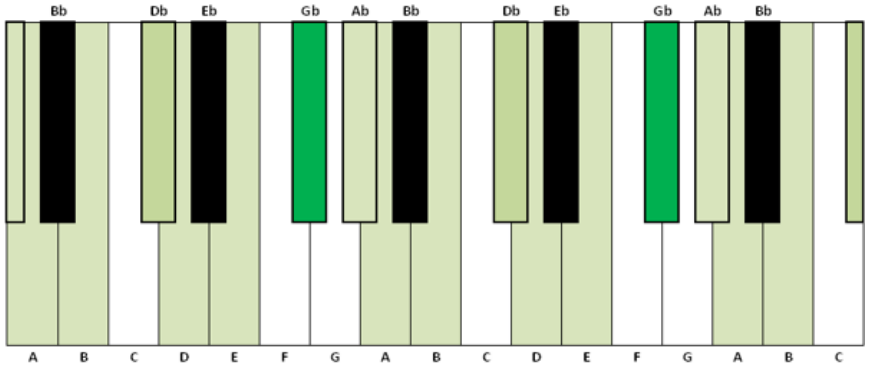
Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
Notas:	G	A	A#	C		D	D#	F
Semitonos:	+0	+2	#N/A	+5		+7	#N/A	+10



F# m /Gb m

Gb m

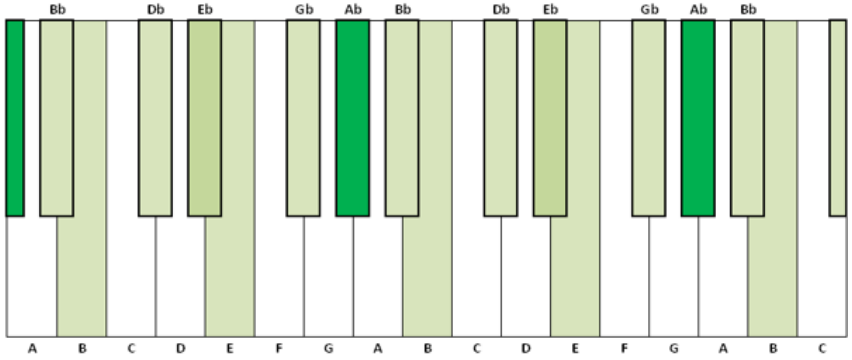
Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
Notas:	Gb	Ab	A	B		Db	D	E
Semitonos:	+0	+2	+3	+5		+7	+8	+10



G# m /Ab m

Ab m

Grados:	I Tónica	II	III Tercera	IV Cuarta	V dis	V Quinta	VI Sexta	VII Séptima
Notas:	Ab	Bb	B	Db		Eb	E	Gb
Semitonos:	+0	+2	+3	+5		+7	+8	+10



Y ahora ¿qué?

Sabía que empezarías por aquí, así retomemos la **intensión de esta Masterclass**. Si bien ya hay mil recursos, aplicaciones y tutoriales que te ayudan a sacar las canciones, a la hora de rockear siempre se ofrece alguna improvisación o transporte de tonalidad. Hay que saberse la escala mayor en todas las 12 tonalidades y conocer de qué va el resto de las escalas.

Saber escalas es como conocer palabras. Está en la capa más básica del lenguaje musical. De alguna manera, haber internalizado las escalas de niño (como se aprenden las tablas de multiplicar) me ha permitido seguir aprendiendo de forma autodidacta. Invento mis propios ejercicios de digitación y no tengo que recurrir a tablaturas o tutoriales para sacar rolas sencillas. Basta con detectar que está haciendo el bajo para armar la estructura armónica de las diferentes partes, lo que me ayuda a memorizarlas. De hecho, no intento *memorizarlas*, procuro *entenderlas*. Así que empecé a darme cuenta de que tal vez yo podía ayudar a otros a hacer lo que hago en automático y me di cuenta de que no era fácil de explicar; ***¿por dónde empezar?***

Inicialmente yo solo intentaba ilustrar lo que sé sobre escalas. Después de todo, las escalas no hay más que memorizarlas, pero ¿memorizar qué? Ayuda mucho entender las bases y conceptos, pero memorizar conceptos y tablas no te ayuda a tocar. Se requiere visualizarlo de alguna otra forma. Es por eso que existen tantos acordeones y técnicas para aprender escalas y acordes. No puedes estar contando semitonos todo el tiempo.

Tomé el Excel e intenté reproducir aquella vieja tabla que me enseñó Miss Mary. Tuve que encender el teclado para escuchar, visualizar y volver a deducir el orden correcto de la tabla. Me le quedé viendo y dije: Ok, ahí está todo lo que hay que saber…. pero resulta casi inútil en la práctica. Se requiere una referencia más inmediata, más visual. Algo que cualquiera pueda entender de un vistazo. Que no solo te indique la pisada, sino la ubicación de las notas y sus grados en el instrumento. E imaginé ese diapasón de guitarra, con los nombres de las notas en cada celda simulando los trastes y usando los colores para visualizar la escala a lo largo de 2 octavas…. Y ¡que cambie dinámicamente según la tonalidad y escala!

Fue en ese punto que empecé a plantearme cómo hacerlo y comenzaron a surgir las dudas. *¿Cuántas notas debo considerar? ¿Por qué hay más nombres que notas? ¿Qué es una nota y una escala, para empezar? ¿Cuántas escalas hay? ¿Cuántas tonalidades? ¿Cómo implementar todas esas reglas de nomenclatura arbitraria?* Tras algunas pruebas y soluciones muy creativas, me di cuenta que era posible. Complejo pero posible. La parte funcional de los visualizadores quedó resuelta casi desde el principio… pero todo estaba en *sostenidos*. Al ver los resultados en el visualizador me fue aclarada una duda milenaria *¿por qué chingados existen los bemoles?* Ahhh… ya veo.

Implementar la nomenclatura correcta, fue la pachanga. Tuve que empezar por profundizar en la teoría para entenderlo primero y luego ver de qué manera solucionarlo en Excel. A final… funcionó, mejor de lo que imaginé en un inicio. ¿Cómo no se me ocurrió hace 20 años? Conjunté todo lo que sabía de música con lo que sabía de Excel y tablas de datos… un poco de ayuda AI que no existía hasta estos días… El momento es ahora y el Excel fue creado. No es perfecto, no es una App… pero tiene mucha información condensada accesible con dos clics y la modularidad suficiente para que cualquiera pueda usarlo y personalizarlo.

En el proceso aprendí cosas que no sabía que no sabía. Aprovechando la claridad del momento comencé a plantearme: ¿cómo explico todo esto? ¿Por dónde empiezo? No se pueden apreciar lo genial del Excel sin antes explicar toda la teoría musical. Y cada explicación requiere otra antes. Así que comencé este PDF como una guía para ir plasmando los conceptos sobre música que tendría que explicar antes poder apreciar verdaderamente el Excel.

Así que esta ***Masterclass*** debe ser suficiente para entender al menos lo necesario para comenzar a practicar escalas, la clase cero, la primera luz del camino o una nueva herramienta de aprendizaje. Visualizando la posición de la escala en tu instrumento, serás capaz de inventar tus propios ejercicios de digitación que te ayuden a memorizarla. Conociendo los grados, podrás ejecutar cualquier acorde en cualquier inversión. Entenderás mejor los acordes, sus variantes y adiciones. Podrás sacar canciones con mayor facilidad. Podrás cantar armonías sin salir de la escala, podrás improvisar solos para impresionar a todos. Sabrás si tu maestro de música es pura *pose*. Podrás contestar el cuestionario inicial y sobre todo, apreciarás más lo que ha hecho *Angine*… sobre quienes, ahora sí, dedico una última reflexión:

¡¡¿Qué les pasa?!! ¿Cuántos semitonos, nomenclaturas, notas, grados, tonalidades, escalas, modos, inversiones, combinaciones, modulaciones, reglas y convenciones son suficientes? Es un mar infinito.

Comparte la experiencia

Este Masterclass consiste en un video, un PDF y un Excel, así como demás medios de contacto los puedes encontrar en:

abixites.com/masterclass-de-escalas-musicales

La clase en sí es el video y es gratuito. La descarga de los archivos tiene un costo, ya sabes, por aquello de las energías cósmicas.

Si no deseas hacer la compra en el sitio web o si consideras que esta Masterclass tiene otro valor, me puedes mandar tus comentarios y el comprobante de tu pago/donativo/transferencia por whatsapp y te mando los archivos. **Tú decides el valor y el precio.**

Comparte el link, comparte la experiencia. Muchas gracias.

link.mercadopago.com.mx/abixites
paypal.me/abimaelruizb
Banamex: 002180700568138276