

**UNIVERSIDAD  
UNIACC**

Part of the *Apollo Global*™ Education Network

**UNIVERSIDAD DE ARTES, CIENCIAS Y COMUNICACIÓN  
Facultad de Artes de la Comunicación y Tecnologías Aplicadas  
Carrera de Música y Sonido**

**DEDUCCIÓN E INTEGRACIÓN DE RECURSOS TÉCNICO-MUSICALES, PARA  
AFINACIONES NO CONVENCIONALES EN GUITARRA**

**Memoria para optar al Grado Académico de  
Licenciado en Música y Sonido y al Título Profesional de Músico y Sonidista;  
Especialidad en Composición e Interpretación Musical**

**Profesor Guía Pedro Pagliai Fuentes  
Profesor Metodólogo Hugo García Garrido**

**Estudiante  
Sergio Enrique Aguirre Domínguez.**

**Incluye Versión Digital (CD)**

**Santiago de Chile, Marzo de 2011.**



## **Agradecimientos**

A:

*Mis padres por el apoyo incondicional. A los docentes que me acompañaron durante el proceso de elaboración de la memoria, Hugo García G. y Pedro Pagliai F., por su guía, comprensión y compromiso con este proyecto. A Blanka, por haber formado parte del proceso que dio inicio a la elaboración de esta memoria, a Nec, por su valioso aporte en el desarrollo del material didáctico y a todos los músicos, que directa o indirectamente hicieron su contribución en el desarrollo de este trabajo. A todos ellos, mi más profundo agradecimiento.*

## **Abstract**

En las últimas décadas es posible observar un desarrollo a pasos agigantados en lo que a la guitarra se refiere. Esto es, desde la creación de la guitarra eléctrica, su influencia en el curso del desarrollo musical, la creación y modificación de elementos técnicos en el instrumento, la elaboración de piezas de mejor calidad, nuevas técnicas de construcción, e incluso la elaboración de guitarras con más ordenes de lo normal (7 u 8 órdenes).

En lo referente al aspecto musical del instrumento ha ocurrido lo mismo. Ya desde hace algunos años se ha ido popularizando una práctica que inicialmente era solo utilizada por los guitarristas experimentales. Esta práctica consiste en modificar la afinación convencional de la guitarra, en busca de nuevas sonoridades, así como de nuevas posibilidades técnicas.

La modificación de afinaciones en la guitarra ha alcanzado un nivel de popularidad tal, que hoy en día son muchos los guitarristas que la practican, o bien, se sienten atraídos por ella. Tan grande es la popularidad que ha alcanzado este recurso, que hoy en día existen estilos musicales en los cuales es casi imposible encontrar guitarras afinadas de la forma convencional.

A falta de alguna metodología con una base pedagógica sólida referente al tema, es que se decide elaborar una serie de técnicas, basadas en los métodos de

enseñanza actuales, que facilite la exploración de las *afinaciones no convencionales*.

En esta memoria se da a conocer el proceso previo y experimental, llevado a cabo por el autor, para lograr la elaboración de una serie de recursos didácticos orientados a una exploración sistematizada y dentro de un marco académico, de las *afinaciones no convencionales* en guitarra. Todo esto enmarcado en la elaboración de un manual<sup>a</sup> de recursos didácticos para la exploración de *afinaciones no convencionales* en guitarra.

---

<sup>a</sup> El manual se presentará en una primera etapa de desarrollo.

# Índice

I. Introducción.....	8
II. Justificación Del Estudio.....	9
III. Objetivos .....	11
III.I. Objetivo General.....	11
III.II. Objetivos Específicos.....	11
IV. Metodología de investigación.....	12
V. Marco Teórico .....	13
VI.I. Marco Conceptual .....	13
V.II. Marco Histórico .....	21
V.II.I. Historia de la Afinación .....	21
V.II.II. Sistema Pitagórico .....	22
V.II.III. El Temperamento Mesotónico .....	24
V.II.IV. El Temperamento Justo .....	25
V.II.V Historia de la guitarra y su afinación.....	26
V.II.VI. Primeros Orígenes .....	27
V.II.VII. Edad Media .....	28
V.II.VIII La Guitarra de 5 Órdenes.....	29
V.II.IX. La Guitarra de 6 Órdenes.....	31
V.III. Marco Situacional.....	32
V.IV. Marco Referencial.....	37
V.IV.I Referentes extranjeros .....	37

V.IV.II. Referentes Nacionales .....	40
VI. Propuesta del Proyecto.....	41
VI.I Identificación de recursos técnico-musicales .....	42
V.I.I. Análisis de los métodos de estudio.....	43
VI.II. Deducción de recursos técnico musicales.....	49
VI.II.I. Deducción de notas en el mango.....	49
V.II.II. Deducción de acordes .....	50
VI.II.III. Deducción de escalas.....	55
VII. Realización Propuesta .....	58
VII.I. Objetivos del sistema .....	58
VII.II. Publico Objetivo .....	58
VII.III. Organización del Sistema.....	59
VII.III.I. Organización de los capítulos .....	59
VIII. Conclusión .....	62
X. Bibliografía .....	66
XI. Referencia Citas .....	68
XII. Anexo “Partes de la guitarra” .....	70
XIII. Anexo “Manual de Deducción de Recursos Técnico-Musicales: <i>De Afinaciones No Convencionales en Guitarra</i> ” .....	70

## **I. Introducción**

La música, a través de los años, se ha mantenido en un constante proceso de cambio, el cual obedece al afán de sus cultores por encontrar nuevos elementos con los cuales sentirse creativamente mejor identificados. Este dinamismo se ha traducido en el nacimiento de nuevos estilos musicales, instrumentos, sonoridades e inclusive, nuevos conceptos. Esta búsqueda también ha llevado a los instrumentistas a descubrir nuevas posibilidades para sus instrumentos, llevándolos a su modificación, y también al desarrollo de nuevos recursos para su interpretación.

Es posible observar en guitarristas de diferentes partes del mundo, de la mano del auge de las nuevas tecnologías de difusión, una nueva tendencia, que lentamente cobra más adeptos. Esta tendencia consiste en modificar la afinación convencional de la guitarra, con el fin de obtener nuevas posibilidades sonoras. El cambio de afinación implica que la forma en la cual se ejecuta el instrumento cambia, ya que un cambio de afinación representa un cambio en la posición de las notas a lo largo del mango, y por ende, enfrentarnos en muchos aspectos a un instrumento nuevo. A su vez, la cantidad de afinaciones posibles es ostensiblemente mayor, miles.

A pesar de que este fenómeno aumenta en popularidad, la información disponible es difícil de conseguir. En muchos casos, se remite solo a unas cuantas



afinaciones y estilos específicos. Ello representa un vacío en este tema y específicamente en sus opciones pedagógicas.

A partir de lo anterior, se busca, a través de esta memoria, registrar y describir una serie de pasos a seguir en la exploración y deducción de *afinaciones no convencionales*. Para esto, se realiza un análisis de textos actualmente utilizados en la formación de intérpretes en guitarra a nivel profesional, y así, dilucidar los recursos técnico-musicales necesarios para la interpretación de la guitarra.

## **II. Justificación Del Estudio**

Hoy en día es posible observar el fenómeno de las *afinaciones no convencionales* en una variedad de estilos musicales como el Pop (en bandas como Goo Goo Dolls), pasando por el Rock (Freak Kitchen, King Crimson, Led Zeppelin), en el Country y *Fingerstyle* (Andy Mckee, Don Ross, Justin King), entre otros. También es posible dar cuenta del crecimiento de su popularidad a través de Internet, encontrando una gran cantidad de visitas a páginas y comunidades orientadas a la música y la guitarra que mencionan el fenómeno y comparten la información disponible. Desde el punto de vista pedagógico, también es posible encontrar textos orientados al uso de este tipo de afinaciones, generalmente contextualizados en la ejecución de estilos como el *Fingerstyle*, el Country y el *Slide Guitar*, en los cuales las *afinaciones no convencionales* no son un fenómeno desconocido, sino más bien uno de los recursos distintivos de estos estilos.

Pese a observarse este auge internacional y transversal de las *afinaciones no convencionales*, la información orientada a la ejecución instrumental como tal es escasa, de dudosa procedencia, bastante incompleta y carente de sistematización, siendo posible encontrar, en la mayoría de los casos, las notas correspondientes a una afinación en particular, y en el mejor de los casos, pequeñas tablas de acordes. Además de lo mencionado anteriormente, la información disponible se encuentra repetida una gran cantidad de veces, por lo cual la síntesis de esta da como resultado un bajo nivel de profundización en el tema.

Por su parte, entre los textos posibles de encontrar, los mejores y mas completos solo es posible obtenerlos mediante portales de venta online como “Amazon”, “Ebay” y similares. Además de su difícil obtención, estos libros se encuentran orientados a estilos en particular, como el *Fingerstyle* y el *Slide Guitar*, que profundizan en elementos propios del estilo, logrando de esta manera un vago nivel de profundización de una afinación.

A través de este trabajo se busca realizar un aporte a la solución de esta problemática, planteando una nueva forma de abordar el estudio de *afinaciones no convencionales*, que además es aplicable a cualquier afinación. Luego, se busca establecer un precedente para futuras investigaciones en lo que al tema en cuestión se refiere.

## **III. Objetivos**

### ***III.I. Objetivo General***

El objetivo general del proyecto consiste en diseñar un manual de procedimientos, que guíe y facilite el proceso de exploración y deducción de una afinación no convencional a elección.

### ***III.II. Objetivos Específicos***

- Compilar información acerca de *afinaciones no convencionales* en guitarra.
- Identificar métodos y escritos a nivel nacional e internacional acerca del tema.
- Elaborar una lista de referentes.
- Compilar métodos de estudio de guitarra en *afinación Standard*, basados en diferentes estilos.
- Identificar en los métodos, los recursos técnico-musicales necesarios para dominar la interpretación de la guitarra.
- Clasificar las afinaciones, según su procedencia o comportamiento.
- Determinar las afinaciones sobre las cuales trabajar.

- Elaborar la deducción de los recursos previamente identificados, en las afinaciones previamente escogidas.
- Identificar en los métodos previamente analizados, diferentes recursos didácticos a través de los cuales presentar la información deducida.
- Narrar y enumerar los pasos seguidos para la deducción de recursos previamente realizada.
- Elaborar diferentes recursos didácticos, a modo de apoyo del objetivo anterior.

#### **IV. Metodología de investigación**

La metodología de investigación utilizada es cualitativa, ya que lo que se busca es comprender en profundidad las cualidades del fenómeno estudiado, sus diferentes posibilidades, contextos y variables. Este tipo de investigación genera como resultado datos de tipo descriptivos acerca de los procesos observados, no cuantificables ni analizables de forma estadística.

La investigación cualitativa cuenta con ciertos pasos para su correcta aplicación:

1. Reducir
2. Categorizar
3. Clarificar
4. Sintetizar
5. Comparar

El proceso de análisis de la bibliografía utilizada, así como el proceso de exploración llevado a cabo por el autor para la elaboración de la propuesta se ven enmarcados dentro de los pasos mencionados.

El método de investigación cualitativa utilizado es el de la teoría fundamentada. Esta busca fundamentarse a partir de la recolección y análisis sistemático de los datos obtenidos, y su teoría se desarrolla durante el transcurso de la investigación, mediante la interpelación constante entre análisis y recolección de datos (Sandoval, 2002). Esto es, elaborar el Marco Teórico necesario para el desarrollo de la propuesta; se valida en base a los datos recogidos durante el proceso de investigación y se modifica frente a la aparición y análisis de nuevos datos.

## **V. Marco Teórico**

### ***VI.I. Marco Conceptual***

Acorde: El sonido simultáneo de dos o más notas. Existen varios tipos de acordes, dependiendo la cantidad de notas involucradas en el acorde. También existen diferentes especies de acordes, las cuales cambian, dependiendo de la relación de intervalos entre las notas que lo componen. (Sadie, p.763, Vol. 5)

Afinación: Ajuste de los intervalos o la altura general de un instrumento. Esto quiere decir, ajustar la nota más aguda y grave que el instrumento producirá, así como la relación entre las demás notas producidas por él. (Sadie, p.884, Vol. 25)

Afinación no convencional: Corresponde a cualquier afinación que difiera de la utilizada tradicionalmente para un instrumento en particular.

Afinación Standard: Corresponde a la afinación que normalmente es utilizada en la guitarra. Desde la cuerda más delgada (primera) a la más grave (sexta), las notas correspondientes son: MI-SI-SOL-RE-LA-MI.

Altura: Corresponde al parámetro utilizado para definir la posición de un sonido dentro del espectro sonoro. Se entiende por altura la cualidad aguda o grave de un sonido, lo cual depende de su frecuencia. (Sadie, p.804, Vol. 19)

Cent: Unidad lineal de medida de intervalos. La centésima parte de un semitono en el temperamento igual. La octava comprende 1.200 cents. (Goldáraz, p.9)

Comma Sintónica: Diferencia entre el dítono pitagórico ( $81/64$ ) y la tercera mayor justa ( $5/4$ ), o entre el tono mayor ( $9/8$ ) y el tono menor ( $10/9$ ). Su razón es  $81/80$  (22 cents). (Goldáraz, p.9)

Chord-Melody: Recurso musical proveniente del jazz. Consiste en re armonizar una pieza musical, realizando una simbiosis entre melodía y acordes, obteniendo como resultado acordes que contienen la melodía en su voz superior (soprano).

Diatónico: Basado o deducible de una octava de siete notas en una configuración particular, diferente a la escala cromática u otras formas de escala. Se entiende por escala diatónica, toda aquella escala que contenga en su octava 5 tonos y 2 semitonos, estando estos últimos lo mas separados posible, como la escala mayor (T-T-ST-T-T-T-ST).

Enarmonía: Termino utilizado en la teoría moderna para denotar las diferentes formas de nombrar a un mismo sonido, por ejemplo DO# = REb. Similar a los homófonos en la gramática. (Sadie, p.248, Vol.8)

Entonación: "Es el tratamiento de la altura musical durante la ejecución". Se refiere al proceso de ajuste realizado por el intérprete durante la ejecución de alguna obra musical, para mantenerse dentro del tono de la obra. En los instrumentos manufacturados la entonación está determinada tanto por la habilidad del instrumentista como por el estado del instrumento (correcta afinación, calibración). En la voz, la entonación está determinada por la capacidad auditiva del intérprete, tanto para escucharse a sí mismo como para escuchar al conjunto. (Sadie, p.503, Vol.12)

Escala: Corresponde a una secuencia de notas en orden de altura ascendente o descendente. Dependiendo de la relación de intervalos entre las notas de la escala, esta adquiere un nombre en especial. (Sadie, p.366, Vol.22)

Escala Cromática: Corresponde a la escala que se mueve ascendente y descendentemente por semitonos. Está basada en la división de la octava en doce partes iguales, en vez de siete como una escala diatónica. Se habla de instrumento cromático, cuando este es capaz de emitir todos los semitonos de la escala cromática (de DO a SI). Se habla de cromatismo cuando se tiene una nota o acorde que no corresponde al área tonal en que se encuentra ubicado, el cual se debe encontrar a una distancia de semitono de algún grado diatónico.

Fingerstyle: Técnica de interpretación de la guitarra que consiste en pulsar las cuerdas directamente con las yemas de los dedos, las uñas o uñetas sujetas a los dedos. Con el paso de los años esta técnica se ha ido desarrollando, incluyendo actualmente dentro de sus recursos el Hammer-on, el Pull-off y el tapping, además de golpes que se dan sobre las cuerdas o sobre el cuerpo de la guitarra con la mano derecha, generando un efecto percusivo.

Funciones armónicas: Hace referencia a los diferentes grados (notas) que componen una escala, los cuales, dependiendo de la construcción de esta, cuentan con una jerarquía específica.



Hammer-on: Técnica de ejecución de los instrumentos de cuerda (especialmente la guitarra), que consiste en golpear una cuerda con el dedo a modo de martillo, obteniendo como resultado el sonido de una nota.

Hertz: Unidad de medida de frecuencia. Corresponde a la cantidad de ciclos (repeticiones de una onda) en el transcurso de un segundo. (Sadie, p.447, Vol.11)

Intervalo: Definido como la distancia entre dos notas. Esta distancia es medida en tonos y semitonos. Son nombrados dependiendo de la cantidad de tonos y semitonos que abarquen. Por ejemplo, a una distancia de 2 tonos se le llama tercera menor, mientras que a una de 3½ tonos es llamada quinta justa. (Sadie, p.500, Vol.12)

MIDI: Sigla para Musical Instruments Digital Interface (Interfase digital de instrumentos musicales). Lenguaje computacional estandarizado en el año 1983 para la comunicación entre diferentes instrumentos digitales como sintetizadores, maquinas de ritmo (drum machines) y computadores. Su uso y variedad de aplicaciones ha ido creciendo con el paso de los años, aplicándose incluso para el manejo de iluminación y escenografía. (Sadie, p.639, Vol.16)

Modulación; Corresponde al cambio de tonalidad dentro de una obra musical. Esta modulación puede ser transitoria (solo durante algunos compases, luego vuelve a la tonalidad original) o definitiva (hasta el final de la obra u otra modulación).

Moldes Transportables: Moldes de posturas de acordes en la guitarra, los cuales pueden ser movidos a lo largo del mango, obteniendo acordes de la misma especie pero en diferentes tonalidades.

Ordenes (guitarra): En los instrumentos de cuerda, hace referencia a la cantidad de notas que componen la afinación del instrumento. Por ejemplo, antiguamente la guitarra tenía 5 órdenes dobles (10 cuerdas afinadas en pares / MI – SI – SOL – RE – LA); para posteriormente pasar a tener 6 ordenes simples (1 cuerda por nota / MI – SI – SOL – RE – LA – MI).

Picking: Técnica empleada en el uso de uñeta. Existen varios tipos de picking.

- Picking Alternado: Se golpea la cuerda en forma descendente y ascendente, alternadamente.
- Sweep Picking: Se golpean 2 o más cuerdas con un solo golpe descendente o ascendente. No se golpean las cuerdas al mismo tiempo, sino que una después de la otra, como “barriendo” las cuerdas con la uñeta.
- Hybrid Picking: Se utiliza la uñeta y los dedos simultáneamente. Es una mezcla entre la técnica de uñeta y la técnica clásica de guitarra.

Pull-off: Técnica de ejecución de los instrumentos de cuerda, opuesta a la técnica del hammer-on. Consiste en tirar de una cuerda con el dedo a modo de gancho, con el fin de emitir una nota. Esta técnica solo se puede realizar inmediatamente

después de la ejecución de una nota, la cual puede ser pulsada de manera regular (con la mano derecha) o mediante la técnica del hammer-on.

Rasgueado: Técnica de ejecución de guitarra, que consiste en pulsar las cuerdas con los dedos de la mano derecha, a modo de abanico. Se utiliza casi en su totalidad en la ejecución de acordes, ya que su utilización involucra el pulsado de 2 o más cuerdas a la vez.

Slide: Técnica de ejecución de la guitarra, que consiste en tocar una nota, y posteriormente deslizar el dedo hacia otro traste. Esto produce un sonido “ligado” entre ambas notas.

Slide Guitar: Técnica de ejecución de la guitarra basada en la técnica del slide. Para realizar el slide, se utiliza una superficie lisa en lugar de los dedos. Antiguamente se utilizaban los cuellos de las botellas de vidrio. Hoy en día se encuentran en el mercado accesorios especiales para lograr este efecto (cilindros de metal u otro material). (Sadie, p.503, Vol.23)

Tablaturas: Método alternativo de escritura musical. A diferencia de la escritura en llaves, la cual utiliza un símbolo para referir una nota y su duración, la escritura en tablatura generalmente utiliza un símbolo para mostrar cómo obtener la nota requerida en el instrumento en cuestión (que cuerda y trasto presionar, que tecla presionar, que hoyos tapar, y así sucesivamente), y otro para su duración. (Sadie, p.905, Vol.24)

Tapping: Técnica de ejecución de los instrumentos de cuerda (especialmente la guitarra). Con la mano normalmente utilizada para pulsar las cuerdas, se presionan las cuerdas sobre el mástil del instrumento, haciendo sonar las notas. Esta técnica involucra inherentemente las técnicas del hammer-on y el pull-off, con lo cual también suenan las notas pulsadas por la mano contraria.

Temperamento: Sistema de afinación de una escala que se origino durante el siglo XVIII, y que hoy en día es el más utilizado dentro de la música occidental. Consiste en repartir entre las notas de una escala, las incompatibilidades existentes entre algunas de sus notas, con el fin de que no queden consonancias impracticables. Debido a este procedimiento ninguna consonancia es perfecta o "justa", sin embargo, ya no se tienen intervalos que sean impracticables, debido a la gran diferencia que existía entre sus consonancias. (Sadie, p.248, Vol.25)

Tesitura: Corresponde al registro total que posee un instrumento, el cual va desde la nota más grave a la nota más aguda que este puede conseguir.

Tono/Semitono: Sistema de división de la octava. En el sistema temperado, la octava es dividida en 12 semitonos iguales, o 6 tonos. Los intervalos son definidos dependiendo de cuantos tonos y semitonos comprendan. Ej.: Tercera mayor -  $2\frac{1}{2}$  = 2 tonos+ 1 semitono.

Uñeta: Término general para una pieza de algún material utilizada para pulsar las cuerdas.

## **V.II. Marco Histórico**

### **V.II.I. Historia de la Afinación**

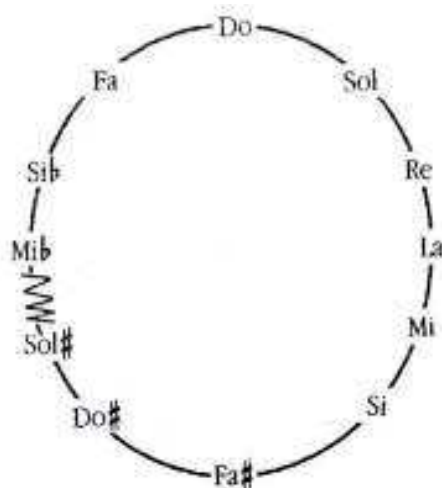
Se entiende por afinación como el proceso de ajuste de los intervalos o el nivel de altura global de un instrumento (Sadie, p884, Vol.25). Esto quiere decir ajustar la altura más aguda y más grave que el instrumento producirá, llamada *Tesitura*, y la relación entre los intervalos que este mismo produce. En la actualidad se utiliza como referencia al momento de afinar la nota "LA" a 440 Hertz. Basados en la altura específica de esta nota, y en conjunto con un sistema de afinación llamado *temperamento igual*, se ajustan las demás notas del instrumento, buscando que la relación entre el "LA 440hz" y la nota deseada sea la dada por el sistema de *temperamento igual*.

En la actualidad el sistema de *temperamento igual* es el más utilizado en la música occidental. Sin embargo, a lo largo de la historia se han utilizado diversos sistemas de afinación como el *sistema pitagórico*, el *sistema mesotónico* y el sistema de *temperamento justo*, los cuales han mutado con el paso de los años, hasta llegar al sistema que actualmente utilizamos como norma.

A continuación se dará una breve reseña a cerca del temperamento, y los cambios que este sufrió a lo largo de la historia para llegar a lo que hoy conocemos.

### V.II.II. Sistema Pitagórico

Es un sistema de afinación basado en la quinta justa como fundamento. Para obtener las doce notas que componen la escala cromática occidental, se encadena una quinta justa posterior a la otra, y así sucesivamente, hasta que se llega a la nota de inicio.



*Circulo de quintas Pitagórico (Goldáraz, p. 26).*

Gracias a este sistema se lograba dar una entonación correlativa y exacta a las notas de un instrumento en particular. El único problema de este sistema era la llamada *Comma Pitagórica*. Al llegar a la doceava nota de la escala cromática, la doceava quinta llega a una nota que no es la correspondiente a la nota de inicio de

la serie, sino a una nota unos pocos cents alta de la correspondiente a la de inicio de la serie. Esa pequeña diferencia es la llamada *comma pitagórica*.

En términos formales la *comma pitagórica* corresponde a la diferencia entre doce quintas perfectas y siete octavas. Su valor es de 23.50 cents. Esto quiere decir que, el valor obtenido de la expresión matemática de una quinta justa (3:2), elevado a la doceava potencia, que correspondería al equivalente a la nota de inicio siete octavas por sobre la misma, no es un valor reducible a la expresión matemática de la octava (2:1).

Posterior al sistema pitagórico se desarrollo un sistema de entonación justa que buscaba afinar las terceras, obteniéndolas mediante la división de la quinta. Este nuevo sistema produjo una serie de problemas para su puesta en práctica, entre las cuales la más destacada es la incompatibilidad entre tercera mayor y menor, ya que se debía elegir que tercera es la que se entonaría. Debido a este y otros problemas, el sistema de justa entonación solo llego a un desarrollo teórico, dando paso a los temperamentos.

### V.II.III. El Temperamento Mesotónico

Se entiende por *temperar* la acción de “arreglar, disponer las consonancias de tal forma que se logre un equilibrio entre todas ellas que haga factible la puesta en práctica de una escala, solucionando las incompatibilidades entre las diferentes consonancias” (Goldáraz, p.75). Temperar es, en términos sencillos, repartir favorablemente entre todas las notas, la incompatibilidad existente entre algunas de ellas, con el objetivo de permitir la interpretación de cualquier escala en un instrumento, sin la necesidad de realizar ajustes en la afinación.

El temperamento mesotónico es un tipo de temperamento basado en la disminución de las quintas. De esta forma las terceras descienden y se acercan más a su valor justo. Para lograr este cometido, el proceso que se realiza consiste en repartir entre las quintas que forman una tercera, el valor total de la *comma sintónica*, con el fin de que no remita a una sola quinta la diferencia, y se vuelva esta impracticable.

Este temperamento, si bien presentaba grandes beneficios en su desarrollo teórico, históricamente resultó ser poco práctico para la ejecución instrumental, lo que dio paso finalmente al temperamento justo, el utilizado en estos días.



#### **V.II.IV. El Temperamento Justo**

El temperamento justo, o “igual”, es un tipo de temperamento que divide la octava en 12 partes iguales (notas). Cada una de estas partes corresponde a un semitono temperado. A diferencia de los *temperamentos mesotónicos*, el semitono diatónico coincide con el cromático, y las notas enarmónicas también coinciden (C# = Db). Además de los semitonos, este sistema también cuenta con todas sus quintas iguales, por lo cual ya no se dan intervalos impracticables. Para lograr temperar el sistema completo, se disminuyen todas las quintas del círculo en 1.95 cents. Esto da como resultado quintas casi justas, aunque terceras considerablemente altas (14 cents, la octava parte de un semitono más aguda que la justa). Cabe destacar que debido a esta disminución general de las quintas, ya ningún intervalo es justo, salvo la octava.

Los beneficios de este sistema son principalmente la cantidad de notas, la cual es idónea para la práctica musical, además de no haber intervalos impracticables, por lo cual se puede modular hacia cualquier tonalidad, sin necesidad de cambiar la afinación.

## V.II.V Historia de la guitarra y su afinación

Afinar una guitarra es un proceso que consiste en variar la tensión de las cuerdas, ya sea aumentándola o disminuyéndola, con el fin de cambiar la entonación de estas mismas, y de esta forma alcanzar la nota que corresponde a cada una de ellas. Para llevar a cabo este proceso se utilizan las clavijas (Ver anexo “Partes de la guitarra”), las cuales nos permiten ajustar la tensión de cada cuerda individualmente, mediante el giro de esta.

La afinación actualmente utilizada en el proceso de afinación de la guitarra es la conocida con el nombre de *Afinación Standard*, la cual es la más utilizada en este instrumento, tanto en el ámbito práctico musical como en el ámbito pedagógico del instrumento. Casi la totalidad de las obras compuestas para guitarra se ajustan a la tesitura dada por esta afinación, además de los métodos de estudio de guitarra, los cuales prácticamente en su totalidad están elaborados para ser llevados a cabo en *afinación Standard*, salvo los métodos orientados directamente a la interpretación de *afinaciones no convencionales*. La *afinación Standard* determina, para cada una de las cuerdas de la guitarra, las siguientes notas, desde la primera cuerda a la sexta (la más delgada a la más gruesa): MI – SI – SOL – RE – LA – MI. Cabe destacar que esta afinación no solo determina la nota correspondiente a cada cuerda, sino que además la octava correspondiente a cada nota, siendo el MI de la primera cuerda el correspondiente al MI3 (Octava central del piano), y el MI de la sexta cuerda el correspondiente al MI1 (2 octavas bajo la octava central

del piano). Para comprender por qué la guitarra es afinada de esta manera es preciso revisar en la historia de este instrumento.

#### **V.II.VI. Primeros Orígenes**

Existen dos hipótesis con respecto al origen de la guitarra. La primera plantea que sus orígenes provienen de la cultura greco-romana, como descendiente de la *fidicula*. Estos instrumentos habrían llegado a manos de los griegos, los cuales deformaron su nombre a Kithara o Kettarah, en castellano Cítara. Es debido a esto que se cree que la guitarra proviene de la Cítara griega y romana, a la cual se le habría añadido un mango al comienzo de nuestra era. Se cree además que los romanos introdujeron este instrumento a la península ibérica alrededor del año 400 d.c.

La segunda teoría plantea que la guitarra es proveniente de la cultura árabe, la cual introdujo a su antecesor a la península ibérica durante la gran invasión musulmana en el siglo VIII. Según esta hipótesis la guitarra derivaría de instrumentos árabes como el Tonbur y el Laúd (al-ud en árabe). El Tonbur es un instrumento propio de las culturas asidio-calda y persa, el cual tiene una caja de resonancia en forma de pera y un mástil alargado. El laúd también contaba con una caja de resonancia con forma de pera, pero a diferencia del Tonbur, tenía un mástil más corto y adherido al cuerpo. Del Tonbur surgiría en los reinos hispano-

musulmanes la *guitarra morisca*, también conocida entre los cristianos como *Baldosa*, la cual es considerada el precedente más directo de la guitarra española.

### **V.II.VII. Edad Media**

Durante la Edad Media prosperaron los instrumentos de cuerdas, de la mano de *juglares* y *trovadores*, personajes cuyo oficio consistía en entretener a los habitantes de los pueblos por los cuales transitaban, realizando espectáculos de malabarismo y humor, acompañados por música e historias de caballeros y batallas entre Moros y Cristianos.

De la mano de estos personajes, los cuales posteriormente se introdujeron en celebraciones aristocráticas y pasaron a formar parte de la entretención de reyes y nobles, se desarrollo más en profundidad la técnica instrumental y además alcanzaron una gran popularidad cuatro instrumentos en particular: el *laúd*, la *vihuela de mano*, la *guitarra morisca* y la *guitarra latina*.



*Guitarra Morisca, Guitarra latina, Vihuela y Laúd*

Mientras la guitarra latina y morisca pasaron a ser de uso popular, el laúd y la vihuela de mano fueron la elección por parte de los integrantes de la nobleza de la época. Esto se debe principalmente a las posibilidades interpretativas superiores de dichos instrumentos, necesarias debido al creciente desarrollo de la música instrumental en los ambientes cultos, lo cual también llevó a un cambio en la técnica de ejecución, dejando de lado la púa y comenzando a utilizar los dedos para pulsar las cuerdas.

### **V.II.VIII La Guitarra de 5 Órdenes**

Durante el siglo XVI, debido a la evolución artística que tuvo la guitarra de cuatro órdenes, principalmente en Francia, donde se realizaron las primeras obras exclusivas para guitarra, es que se incluirá un quinto orden más grave en la guitarra, hecho que la llevara a ser finalmente aceptada en los círculos musicales

más selectos. Es difícil determinar en qué punto se le incluyó el quinto orden a la guitarra, debido a que la guitarra de cuatro y cinco ordenes coexistieron durante el siglo XVI, aunque su difusión se le atribuye principalmente a Vicente Espinel (Ronda, Málaga 1550-Madrid, 1624).

La guitarra de cinco órdenes comenzó a hacerse popular en España desde mediados del siglo XVI, y posteriormente en el resto del continente, con lo que se conocería a esta guitarra como “guitarra española”.

Además de la inclusión del quinto orden, también se popularizó la técnica del rasgueado, principalmente debido a que la guitarra se utilizaba como instrumento de acompañamiento. Esta técnica fue desarrollada principalmente en España, por lo cual posteriormente se le conocería a lo largo de Europa como estilo “*a la española*”.

La nueva guitarra de cinco ordenes era un poco más grande que la de cuatro órdenes, aunque con características similares de construcción, además de ser utilizada en España con la afinación utilizada actualmente (de aguda a grave: MI – SI – SOL – RE – LA).

## **V.II.IX. La Guitarra de 6 Órdenes**

Durante el siglo XVIII la guitarra comenzó a perder popularidad frente a las nuevas formas musicales en desarrollo, las cuales debían mayor atención a instrumentos como el violín, el cello y el pianoforte, quedando relegada a sus funciones cortesanas. Es producto de este nuevo contexto artístico que la guitarra debe comenzar a realizar cambios en su estructura, con el fin de lograr una mejor y más amplia capacidad técnica y de esta forma ser considerada como instrumento de concierto.

Para lograr estas nuevas capacidades se realizan varios cambios en la fisonomía de la guitarra, siendo uno de los más importantes la inclusión de un sexto orden grave y la eliminación de las cuerdas dobles, quedando de esta manera con seis ordenes simples, al igual que la guitarra actual, y afinada de la misma forma (de agudo a grave: MI – Si – SOL – RE – LA – MI). Estas variaciones facilitaron la afinación del instrumento y la técnica del punteado, además de agregar mayores posibilidades tonales y armónicas, lo cual hizo que la guitarra comenzara a ser adoptada por intérpretes profesionales. Además se realizaron otros cambios, como la utilización de bordones para las cuerdas más graves (cuerda de seda entorchada con metal), la inclusión de clavijeros mecánicos de metal con clavijas de hueso o marfil y la utilización de trastes de metal fijos hasta la boca de la caja de resonancia, a diferencia de los trastes de tripa utilizados anteriormente, los

cuales funcionaban como marca entre los espacios, estaban amarrados al mango y solo llegaban hasta la unión del mástil con el cuerpo.

También se modifico el cuerpo de la guitarra, agrandando la caja de resonancia y estrechando la cintura del cuerpo, tomando la forma de ocho que tiene actualmente.

Es de esta forma como la guitarra fue evolucionando hasta llegar al instrumento que hoy en día conocemos, en cuanto a su forma de construcción, su tesitura en incluso su afinación, la cual ha sido *Standard* desde las primeras concepciones de la guitarra actualmente utilizada.

### ***V.III. Marco Situacional***

Con el fin verificar el panorama actual en el cual se encuentra el aspecto pedagógico de las *afinaciones no convencionales*, se llevó a cabo una investigación. Inicialmente se busco bibliografía de origen nacional que hiciera referencia a la materia en cuestión.

Mediante esta investigación fue posible encontrar un solo texto de procedencia nacional. Este fue “Finares Campesinos: Afinaciones tradicionales para la guitarra en la zona centro-sur de Chile. Manual para el aprendizaje.” Este texto, publicado por Raúl Díaz Acevedo, financiado por el FONDAR, habla sobre los finares



campesinos, métodos de afinar la guitarra de forma no tradicional desarrollados en las zonas rurales de nuestro país, desde el tiempo de la colonia. El texto entrega una serie de afinaciones recopiladas por el autor durante un recorrido por la zona centro-sur del país. Este conocimiento le es entregado por los mismos cultores de estas afinaciones, los cantores.

Para cada una de estas afinaciones se incluye una reseña que incluye el nombre popular, historia, nombres alternativos y variantes. También se incluye diferente material didáctico, referente a la altura de cada cuerda de la guitarra, además de un método para llegar a la afinación a partir de la *afinación Standard*, y un código de intervállica entre las cuerdas desarrollado por el autor del libro, y explicado en este mismo.

Además se incluyen diagramas de digitación de acordes de las principales funciones armónicas de la escala mayor (tónica, subdominante, dominante) para diferentes tonalidades. También se incluyen diagramas de digitación de escalas para diferentes tonalidades.

En total el libro registra una cantidad en total de 58 afinaciones diferentes, dejando de lado las afinaciones que surgen como variación de otra afinación. A pesar de entregar una gran cantidad de afinaciones, ninguna de estas es desarrollada en profundidad o entrega herramientas aplicables en cualquier tonalidad (moldes transportables), además de no desarrollar ejercicios para el aprendizaje. Es una

investigación más de carácter recopilatorio/musicológico que de estudio interpretativo.

Además de este texto de origen nacional, no fue posible encontrar ningún otro texto, tanto nacional como internacional, que se encontrara disponible a nivel nacional.

La investigación continuó con la búsqueda de textos a través de Internet. Se busco todo tipo de texto referente a *afinaciones no convencionales*, tanto si es un texto publicado oficialmente como si corresponde a una publicación independiente o material no publicado. De esta manera fue posible encontrar una mayor cantidad de textos, entre ellos el "Alternate Tuning Guide", de William A. Sethares, disponible para descarga gratuita desde su página personal. Se trata de una completa guía, la cual cuenta con un gran número de afinaciones. Además presenta una clasificación dividida en cuatro categorías diferentes, entre las cuales se organizan las afinaciones presentadas.

Junto con las afinaciones se entrega una breve explicación de cada una, las notas de cada cuerda, su correspondencia en valor MIDI, la cantidad de semitonos de distancia con respecto de la *afinación Standard* y que trasto presionar para afinar las cuerdas de forma correlativa entre sí. Se incluyen además diagramas de digitación para algunas escalas, la disposición de las notas a lo largo del mango y una lista con 30 diagramas de digitación de acorde por afinación.

El texto también cuenta con una sección en la cual explica algunas nociones básicas de teoría musical, como construcción de acordes y escalas. Además cuenta con un manual de utilización del mismo texto, así como la forma de transportar la información entregada para una afinación, a otra afinación similar.

Otro texto encontrado fue el “Acoustic Guitar Magazine’s Private Lessons: Alternate Tunings Guitar Essentials.” Este texto corresponde a una publicación realizada por “Acoustic Guitar Magazine”, una revista dedicada a la guitarra y todo lo que tiene que ver con ella.

Esta publicación recopila información sobre *afinaciones no convencionales* provenientes de varios autores. Junto con cada lección además se incluye repertorio para la práctica de dicha lección. Además el texto incluye una explicación sobre notación musical y una breve reseña de los autores de las diferentes lecciones incluidas en el libro.

Lamentablemente el libro solo está disponible para su adquisición vía Internet (Amazon.com), por lo cual no fue posible analizar el contenido más en profundidad, salvo algunas páginas visibles a través del portal de venta del libro.

Mediante este mismo portal fue posible encontrar otro texto. Este corresponde a “The Complete Book of Alternate Tunings”. Este libro, publicado por Mark D. Hanson, trata sobre diferentes *afinaciones no convencionales*, las cuales agrupa por tonalidad. Además incluye algunas afinaciones cercanas a la *afinación*

*Standard*, afinaciones abiertas, afinaciones empleadas en el *Slide Guitar*, afinaciones provenientes de la *Slack Key* Hawaiana, además de una guía de cómo crear tu propia afinación, repertorio, algunos artistas de referencia y un suplemento con una lista de acordes. También incluye explicaciones sobre la elaboración de escalas, digitación de acordes, lectura de tablaturas y una reseña sobre el autor.

Al igual que el texto anterior, solo fue posible analizar su contenido mediante el índice y algunas páginas visibles a través del portal de venta, por lo cual no se pudo realizar un análisis profundo.

Junto con los textos anteriormente mencionados, se encontró una cantidad importante de información disponible en diferentes páginas de Internet. Se encontraron principalmente listados de afinaciones, y algunas breves explicaciones de en qué consiste una afinación no convencional y de algunos tipos de ellas, pero muy poca información enfocada a la interpretación de las afinaciones en el instrumento, además de ser esta misma de mala calidad (poco clara, poco detallada, pobre). Tampoco fue posible determinar el origen de dicha información, por lo cual no es posible evaluar su veracidad.

## **V.IV. Marco Referencial**

Con el fin de ejemplificar de mejor manera la injerencia que tienen las *afinaciones no convencionales* en el panorama musical actual, se citara a una serie de intérpretes de la guitarra de diversos estilos, a nivel nacional e internacional, que utilizan este recurso dentro de su repertorio, además de algunos estudiosos de la materia.

### **V.IV.I Referentes extranjeros**

Mattias IA Eklundh: Guitarrista sueco nacido en Gotemburgo fundador e integrante de la banda Freak Kitchen. A la edad de 6 años comenzó con la batería, pero influenciado en gran manera por la banda Norteamericana “Kiss” y por Frank Zappa, guitarrista y compositor de la misma nacionalidad, que decide a la edad de 13 años cambiar su instrumento por la guitarra. Desde ese entonces comienza a practicar de forma intensiva, ayudado por textos de teoría musical que obtenía de su biblioteca local (Sharp, s.f.)

Dentro de sus composiciones existe una gran cantidad de utilización de *afinaciones no convencionales*, llegando inclusive a componer discos en los que todas las canciones son interpretadas con *afinaciones no convencionales*, distintas entre sí. Dentro de las afinaciones utilizadas por él podemos encontrar en su

mayoría afinaciones abiertas, como C#sus4, Bbm13 o Dsus4, además de algunas afinaciones especiales como Drop D o Eb.

Robert Fripp: Guitarrista Ingles formador del conocido grupo de rock progresivo King Crimson. Ha fundando un movimiento internacional llamado “Craft Guitar”, el cual se basa en el aprendizaje de la ejecución en guitarra utilizando la “nueva afinación Standard” (New standard tuning/CGDAEG), afinación inventada por él, la cual aumenta la tesitura del instrumento (Wikipedia, 2010).

Andy Mckee: Guitarrista Norteamericano cultor del *fingerstyle*, estilo que consiste en pulsar las cuerdas con los dedos, además de dar golpes sobre las cuerdas y sobre el cuerpo de la guitarra para darle un efecto percusivo. La forma de ejecutar sus piezas es netamente utilizando *afinaciones no convencionales*. Dentro de las afinaciones más utilizadas por él se encuentra Dsus4, Drop D, Em7, Bm7, entre otras.

Bill Sethares: Músico, investigador y profesor de la Universidad de Wisconsin, que imparte cátedras relacionadas con la ingeniería en sonido, como ingeniería electroacústica y sistemas de modelado e identificación. Como investigador está muy ligado a temas como el procesamiento de señales y el estudio del espectro sonoro basado en el timbre, con lo cual ha publicado ya dos libros referentes a este tema. Como músico experimenta con los conocimientos obtenidos a través de su investigación, y además tiene un particular interés en las *afinaciones no*

*convencionales*, el cual lo llevo a realizar una extensa guía para guitarra, en la cual incluye las notas del mango, algunas escalas y acordes.

(<http://sethares.engr.wisc.edu>)

Jimmy Page: Músico y guitarrista de origen inglés, conocido internacionalmente por haber sido uno de los líderes del famoso grupo de rock Led Zeppelin, desde 1968 hasta su disolución en 1980, además de haber colaborado con una gran cantidad de artistas de nivel mundial como The Who, Eric Clapton, Queen, The Rolling Stones, Joe Cocker, entre otros. Considerado uno de los más grandes, influyentes y versátiles guitarristas de todos los tiempos, abarca géneros desde el Blues hasta el Heavy Metal, incluyendo dentro de su repertorio el uso de afinaciones alternativas. Se pueden apreciar en temas como “Black Mountain Side”, “Kashmir” o Moby Dick, todos temas de Led Zeppelin (Wikipedia, 2011).

## V.IV.II. Referentes Nacionales

Sergio Sauvalle Echeverría: Concertista en guitarra y profesor del Conservatorio de la Universidad de Chile. Conocido por sus trabajos de recopilación, publicó un libro llamado “La Guitarra Tradicional Chilena”, en el cual dedica un capítulo entero al tema de la guitarra transpuesta, entregando una tabla con una recopilación de afinaciones utilizadas por cultores de esta tendencia.

Andrés Godoy: Guitarrista nacido en San Antonio, el cual cuenta con cinco discos publicados además de haber trabajado como integrante de varios proyectos relacionados con la música nacional (Escuelas de Rock, SCD, Balmaceda 1215, ATR), además de haber participado en la producción de grupos como Sinergia, Peores de Chile, Los Bandoleros de Teno, Polímetro, 2X, Subalternos, Kekoyoma, Lilits, Trypode, Chocloneta, entre otros. Debido a un accidente a la edad de 14 años que lo dejó sin su brazo derecho, ha desarrollado una técnica que el mismo ha bautizado como “Tatap”, la cual consiste en percutir, golpear, rasguear, tirar, rasguñar con las yemas y dedos las cuerdas de la guitarra produciéndose de este modo acordes, melodía y ritmo simultáneamente, sumándole a esto la utilización de *afinaciones no convencionales*, ideadas por él en función de adecuar su instrumento a sus posibilidades y a la sonoridad que quiera lograr (<http://www.andresgodoy.com/home.html>)



## VI. Propuesta del Proyecto

Se entiende por afinación no convencional como cualquier afinación que difiera, aunque sea por una sola nota, a la *afinación Standard*. El hecho de cambiar la afinación de la guitarra involucra, generalmente, que las digitaciones de acordes y escalas sobre el mástil cambien de forma, con lo que se obtendrá, en la gran mayoría de los casos, un instrumento completamente nuevo desde el punto de vista interpretativo.

Es esta la mayor dificultad que presenta cambiar la afinación de la guitarra, ya que implica, por lo menos en el aspecto teórico, aprender a tocar un instrumento nuevo. En contraste, se obtiene una cantidad de sonoridades y recursos completamente nuevos, desde disposiciones de acordes que en *afinación Standard* no son posibles de realizar, nuevas tesituras, slides y progresiones de acordes imposibles en *afinación Standard*, entre otros.

La cantidad de afinaciones posibles de obtener en la guitarra es virtualmente infinita, debido a que el más mínimo cambio en cualquiera de las notas presentes en la *afinación Standard*, inclusive en un semitono y en una sola cuerda, presentan una afinación nueva. Esta gran cantidad de afinaciones posibles presenta un problema a la hora de abordar este tema desde un punto de vista formal, pedagógico e interpretativamente: “No es posible realizar una metodología de estudio para guitarra que contenga la totalidad de las afinaciones”.

Es debido a esta problemática que lo que se pretende lograr a través de este escrito sea un manual de procedimientos para la exploración de *afinaciones no convencionales*; una metodología que permita al intérprete abordar de una manera pedagógicamente correcta cualquier afinación que este desee explorar. De esta forma se resuelve la problemática planteada por la gran cantidad de afinaciones existentes, debido a que esta guía puede ser aplicada a cualquier afinación existente, lo que también le da mayor libertad al usuario.

Para lograr tal cometido se desarrolla una metodología de trabajo, la cual consta de los siguientes pasos:

1. Identificación de los recursos técnico-musicales a deducir.
2. Dedución de los recursos técnico-musicales.
  - a. Registro de los recursos deducidos.
3. Realización del sistema.

## ***VI.1 Identificación de recursos técnico-musicales***

Inicialmente se deben elegir los recursos técnicos que se desean deducir. Realizar esta elección de manera consiente ahorra tiempo, ya que la exploración de la nueva afinación se hace de manera focalizada y sistemática.

Con el fin de identificar los recursos técnicos necesarios de dominar a un nivel considerado profesional, se lleva a cabo un análisis de algunos de los métodos de estudio utilizados para la formación de intérpretes profesionales.

### **V.I.I. Análisis de los métodos de estudio**

Se analizaron cinco métodos utilizados para la formación de intérpretes profesionales. Cada uno de estos métodos está enfocado a un estilo en particular, con el fin de abarcar una mayor cantidad de posibilidades y elaborar una visión general acerca de las materias a estudiar en el instrumento.

Los métodos analizados fueron los siguientes: *A Modern Method For Guitar 1, 2 y 3* (Berklee); *John Petrucci's Rock Discipline*; *Joe's Guitar Method Towards A Jazz Improviser's Technique*; *Funk Guitar: The Essential Guide*; y *Chord Progressions For Guitar*.

A continuación se realizara una descripción de los contenidos entregados por cada método.

#### ***A Modern Method For Guitar 1,2 y 3.***

- Método creado por William Leavitt (4 de Octubre de 1926– 4 de Noviembre de 1990), guitarrista de Jazz Norteamericano conocido por sus métodos de guitarra y por su carrera como docente de la universidad Berklee. (Macrae, s.f.). Este método está orientado principalmente al aprendizaje y desarrollo de la lectura musical y el entrenamiento sistemático de destrezas en la

mano derecha e izquierda, a través del estudio de escalas, acordes y piezas musicales originales.

- Los tópicos tratados por el método son los siguientes:
  - Escalas: Estudio de escalas por posiciones, escala mayor, escala menor natural, escala menor armónica, escala menor melódica, escala hexáfona o de tonos enteros, escala pentatónica, escala disminuida y modos.
  - Acordes: Construcción de acordes, acordes abiertos (cuerda al aire), acordes transportables (moldes transportables), triadas, acordes con 7ma, inversiones, tensiones adicionales y “Chord-Melody”,
  - Arpeggios: Progresiones diatónicas de arpeggios, triadas diatónicas en una y dos 8vas (horizontales y verticales), tétradas, arpeggios de cinco notas (tensiones), uso de sweep picking y picking alternado.
  - Conocimientos básicos: figuras rítmicas, bemoles y sostenidos, silencios, signos de expresión (stacatto, legato, tremolo, glissando, trino...) y divisiones de compás (4/4, 3/4, 3/8, 6/8).
  - Teoría: Intervalos, construcción e inversión de acordes, improvisación, progresión de acordes y modos.
- Este libro se divide en tres tomos, los cuales van incrementándose en dificultad. Es por esto que el análisis de los tres tomos se ha sintetizado en una sola descripción.

### ***John Petrucci's Rock Discipline***

- Método creado por John Petrucci (12 de Julio de 1967), virtuoso guitarrista co-fundador de la reconocida banda de metal progresivo Dream Theater. Este método está orientado principalmente al desarrollo de habilidades técnicas, tanto en velocidad como en precisión, elementos propios del lenguaje Rock y Metal.
- Los tópicos tratados por el método son los siguientes:
  - Ejercicios de calentamiento: Mano izquierda, mano derecha, sincronización de ambas manos.
  - Desarrollo de técnica: Velocidad y precisión, escalas, arpeggios (picking alternado y sweep picking) y ligados.
  - Teoría: Acordes (Power-Chords), tensiones, escala mayor, escala menor y modos.

### ***Joe's Guitar Method Towards a Jazz Improvisers Technique***

- Método creado por Joey Goldstein, guitarrista Canadiense que se desempeña como profesor de guitarra en Toronto, Canadá. Dentro de su proceso de formación realizó estudios en *Berklee College of Music*, donde estudió con guitarristas como Pat Metheny, Gary Burton y William Leavitt. Este método se encuentra orientado principalmente a la improvisación, más específicamente al lenguaje del Jazz. (Goldstein, s.f.)

- Los tópicos tratados por el método son los siguientes:
  - Afinación de la guitarra
  - Notas en el mango
  - Técnicas básicas de guitarra: Digitación, pulsación de cuerdas, manejo de la uñeta (picking alternado, sweep picking), entre otros.
  - Ejercicios en una sola cuerda, a modo de aprendizaje del mango.
  - Acordes: Triadas y Tétradas (construcción, moldes transportables, inversiones, acordes en posición abierta), tensiones, armonía diatónica simple y conceptos elementales de conducción de voces.
  - Lectura por posiciones
  - Escalas: Escala mayor, escala menor, escala menor armónica, escala menor melódica, modos alterados (derivados de escala menor armónica y menor melódica), escala pentatónica y escalas simétricas. Estudio de escalas por intervalos y por posiciones.
  - Improvisación vertical.
  - Análisis armónico para improvisación.
  - Técnicas de “Chord-Melody”.
- Este método también incluye repertorio para la práctica de las lecciones entregadas.

### ***Funk Guitar: The Essential Guide***

- Método creado por Ross Bolton, músico de sesión y docente del “Musician Institute” y de “L.A. Music Academy”. A lo largo de su carrera ha tocado con artistas como Anastasia, The Beach Boys, Nell Carter y Rick Braun, entre otros. (Bolton, p.3)
- Los tópicos tratados por el método son los siguientes:
  - Patrones rítmicos utilizados en el Funk.
  - Corchea Swing.
  - Acordes: Acordes menores, dominantes, acordes con tensión (moldes transportables incluidos).
  - Escalas: Pentatónica menor (también con nota “blues”), mixolidio.
  - Recursos propios del Funk (Articulaciones, formas de rasgueo de las cuerdas, acompañamiento).

### ***Chord Progressions for Guitar***

- Método creado por Tom Kolb, docente del “Musician Institute” desde 1989. También es autor de los libros “Modes for Guitar”, “Classic Rock: Workshop Series” y “Amazing Phrasing”. (Kolb, 2003)
- El método trata los siguientes tópicos:
  - Progresiones de acordes para Folk, Country, R&B, Rock, Balada, Blues, Jazz, Latin, Fusión, Funk y progresiones misceláneas.

- Todas las progresiones cuentan con el análisis armónico correspondiente (grados respecto a una tonalidad y escala).
- Las progresiones además incluyen diagramas de acordes (moldes transportables).

Ya habiendo realizado el análisis de los métodos se procede a realizar la síntesis de los contenidos. De ella se obtendrán los tópicos a deducir en la nueva afinación, utilizados como ejemplo en la propuesta.

Los contenidos a trabajar son los siguientes:

- Afinación del instrumento: Como afinar la guitarra en la nueva afinación. Como llegar a ella desde la *afinación Standard*.
- Disposición de las notas sobre el mango.
- Acordes:
  - Triadas
  - Tétradas
  - Acordes con tensión
  - Acordes abiertos y moldes transportables.
- Escalas:
  - Escala mayor y sus modos
  - Escala menor (relativa escala mayor).
  - Escala menor armónica y sus modos.
  - Escala menor melódica y sus modos.
  - Pentatónica menor y con nota “blues” agregada.



Ya habiendo definido los contenidos a deducir por cada afinación, se procede a realizar la deducción de dichos recursos.

## ***VI.II. Deducción de recursos técnico musicales***

La deducción de los recursos es un proceso que consta de 3 pasos:

1. Deducción de las notas en el mango
2. Deducción de acordes
3. Deducción de escalas

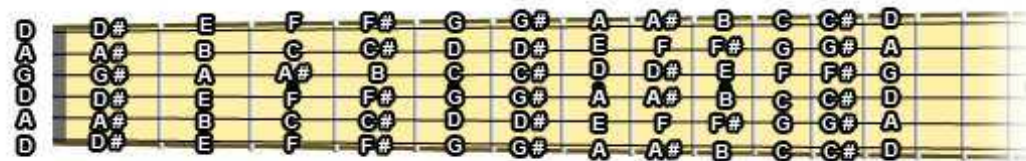
### **VI.II.I. Deducción de notas en el mango**

La realización de este paso es muy importante, ya que sin este no se pueden realizar los procesos siguientes. Para llevar a cabo esta deducción se formulara un diagrama del mango de la guitarra, el cual se debe rellenar con las notas correspondientes a cada espacio, basados en la lógica de temperamento de la guitarra (1 espacio = 1 semitono), de la siguiente manera:

- *Diagrama mango de la guitarra vacío*



- *Diagrama notas Dsus4*



- *Diagrama notas Shamisen*



Estos diagramas ayudaran durante todo el proceso de deducción de los recursos técnicos, facilitando la ubicación de las notas en el mango.

### V.II.II. Deducción de acordes

La deducción de acordes consta de la deducción de dos tipos de acordes diferentes, la deducción de acordes abiertos y de moldes transportables.

## ***Acordes abiertos***

Acordes que dentro de sus voces cuentan con al menos una voz perteneciente a una cuerda de la guitarra “al aire”.

Metodología de trabajo: Se basa en la búsqueda de acordes a lo largo del mango, que contengan a lo menos una nota generada por la pulsación de una cuerda al aire. Después de haber encontrado dichas notas, se realiza una prueba del acorde recientemente encontrado, verificando si es posible de ejecutar, y de ser así, este se registra en un diagrama de acordes. La búsqueda de acordes se hace con ayuda del diagrama de notas en el mango.

Ya que las posturas de acordes abiertos solo son útiles en la posición en la que fueron ideadas, para generar un nutrido repertorio de acordes abiertos es necesaria la deducción de muchas posturas diferentes. Inicialmente se pensó en trabajar deduciendo todas las especies de acordes para cada una de las 12 notas de la escala temperada occidental. Esta metodología, si bien entrega una enorme cantidad de posturas, resulta en una cantidad desmedida de trabajo. Se elabora otra metodología de trabajo, la cual se basa en la deducción de acordes pensando en una tonalidad. Bajo esta metodología se deducirán acordes para cada uno de los grados de la tonalidad escogida, teniendo en cuenta el análisis de los recursos técnicos realizado (triadas, tétradas y acorde con tensión agregada). Se buscarán diferentes posturas para el mismo acorde, sobre diferentes sectores del mango, con el fin de encontrar varias posibilidades, tanto sonoras como de ejecución, para

un mismo acorde. De esta forma se obtiene una gran cantidad de posturas diferentes, además de encontrarse estas en un contexto musical, permitiendo una práctica “musical” de los recursos deducidos. Estas posturas de acordes abiertos, sumada a las de moldes transportables, genera una cantidad suficiente de acordes para desenvolverse en un contexto musical.

Elección del material didáctico: El material escogido para el registro de los acordes deducidos consiste en diagramas de acordes, similares a los utilizados en libros de estudio de guitarra (Berklee, Funk guitar, etc.), inclusive en los populares “cancioneros” de guitarra.

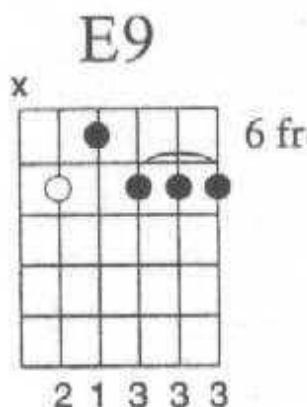


Diagrama de acorde E9, tónica en blanco. ( Bolton, p.7)

Se ha elegido este sistema para la entrega de acordes, ya que permite una rápida visualización de la digitación del acorde en el mango, lo que permite agilizar la práctica de acordes en una afinación no convencional, en la cual no se dominan las notas correspondientes a los espacios.

Para compensar este problema, se le ha hecho una pequeña modificación a este estilo de diagrama. Esta consiste en agregar las notas correspondientes a las cuerdas que están siendo pulsadas, con el fin de ir memorizando, con la práctica, dichas notas. El resultado es el siguiente:



*Diagrama acorde D mayor, posición abierta.*

### ***Moldes Transportables***

Son moldes de digitación de diferentes especies de acordes, las cuales permiten ejecutar dicho acorde en cualquier nota, ubicando la nota raíz o “tónica” del molde sobre la nota deseada sobre el mango.

Metodología de trabajo: Se basa en la búsqueda de acordes que contengan solo notas generadas a partir de la digitación de las cuerdas sobre algún traste.

Posteriormente se prueba si la postura es posible de ejecutar, y se traslada la digitación a un diagrama de digitación.

Se buscaran moldes transportables para acordes con bajo en la 6ta cuerda, y con bajo en la 5ta cuerda, para las siguientes especies: mayor (XM), menor (Xm), aumentado (X+), disminuido (Xdim), maj7 (Xmaj7), menor 7 (Xm7), dominante (X7), semidisminuido (Xm7b5) y disminuido completo (X°7).

Elección del material didáctico: El material escogido para el registro de la información consiste en diagramas que muestran la digitación de la postura sobre el mango, resaltando la tónica. Estos son similares a los diagramas utilizados para los acordes abiertos, con la diferencia de que estos diagramas no presentan las notas.

Esta elección se ha realizado debido a que lo que buscan los moldes transportables es una postura que permita realizar la especie de acorde deseado en cualquier nota del mango, independiente de cual sea esta, por lo tanto, un diagrama sin las notas que destaque la tónica esclarece de mejor manera este punto.



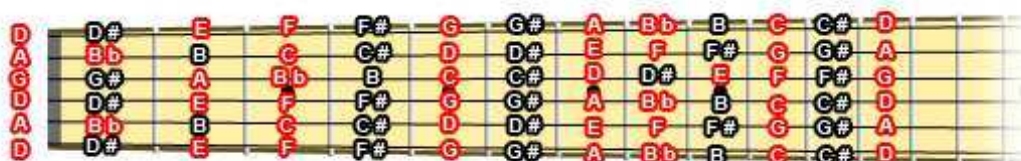
*Molde transportable acorde Xmaj7 con bajo en 5ta cuerda en afinación Dsus4, tónica en rojo.*

### VI.II.III. Dedución de escalas

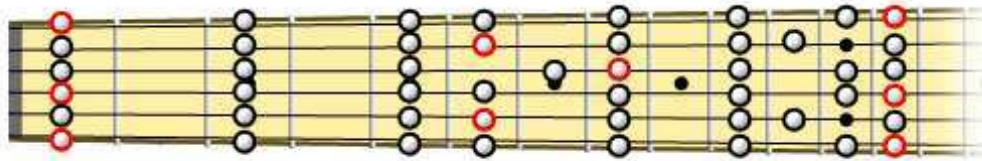
Durante este proceso se deducirán tanto las escalas ya determinadas, como los modos derivados de cada una de estas escalas. Además se deducirán también las digitaciones correspondientes a cada grado de la escala.

Metodología de trabajo: Utilizara como punto de partida la escala mayor, y desde su relativa menor se deducirán las escalas menores (menor armónica, menor melódica). La escala menor natural, al contener las mismas notas que la escala mayor, no debe de ser deducida por separado, ya que comparte la misma digitación que su relativa mayor.

El método de trabajo para la deducción es el mismo utilizado para los moldes transportables. Inicialmente se buscaran las notas pertenecientes a la escala mayor escogida, para posteriormente trasladar su diagrama de digitación sobre el mango a un diagrama sin notas.



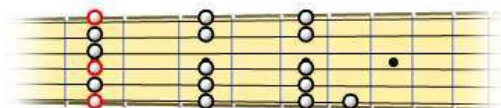
*Escala mayor de F resaltada en el mango, afinación Dsus4*



*Diagrama de digitación Escala mayor sobre todo el mango. Tónica en rojo*

Para realizar esta deducción se elegirán escalas que se encuentren en el rango cómodo de ejecución del instrumento, esto quiere decir, entre el trasto 3 y el trasto 17 de la guitarra.

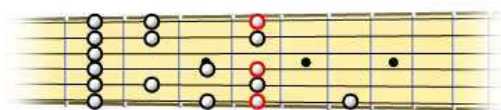
Posterior a este proceso se realizara la deducción de la digitación por cada grado de la escala o “modo”. De esta manera se obtendrá rápidamente la digitación de la escala en sus diferentes posiciones y de los modos derivados de dicha escala.



*Escala mayor digitación 1, modo Jonio*



*Escala mayor digitación 2, modo Frigio*



*Escala mayor digitación 6, relativa menor (escala menor natural) o modo Eolio.*

Las escalas menor armónica, melódica y pentatónica menor serán deducidas a partir de la relativa menor de la escala mayor utilizada. De esta forma se



economiza mucho trabajo, puesto a que solo se deben hacer pequeñas modificaciones en los diagramas para obtener los de las escalas mencionadas, lo que no afecta de ninguna manera el resultado esperado de la deducción.

Elección del material didáctico: La elección en este caso es la de diagramas de digitación de escalas. Estos son muy similares a los diagramas de digitación de los moldes transportables, con la diferencia que muestran las notas que deben de ser pulsadas en cada cuerda, teniendo como referencia la tónica. Al igual que los moldes transportables de acordes, estos permiten la ejecución de la escala a la que representan en cualquier tonalidad, con tan solo ubicar la tónica sobre la nota deseada.

Se eligió este tipo de material didáctico porque permite un veloz aprendizaje de las escalas, además de no ser necesario el estudio de estas por tonalidad, basta con aprender el diagrama completo. Además cuenta con los mismos beneficios con los que cuentan los moldes transportables de acordes.

Este tipo de material didáctico se rescata de métodos más modernos de enseñanza, como el utilizado por Allan Holdsworth en sus métodos (Just for curious). Este método también es utilizado por el docente nacional de guitarra Alejandro Silva.

## **VII. Realización Propuesta**

Ya habiendo realizado la exploración y deducción de los recursos se procede a la elaboración del sistema. Este contendrá, además de los recursos deducidos por el autor durante el proceso de experimentación, herramientas y consejos para sortear las diferentes dificultades con las que el proceso cuenta.

### ***VII.I. Objetivos del sistema***

El objetivo del sistema consiste en entregar herramientas útiles para una deducción organizada y sistemática de una *afinación no convencional*, siendo estas herramientas aplicables a cualquier *afinación no convencional* que se desee.

### ***VII.II. Publico Objetivo***

Debido al nivel de conocimientos de armonía funcional y armonía aplicada que se deben dominar para el abordaje del sistema, este está orientado a interpretes de guitarra de nivel medio/avanzado, los cuales ya tengan conocimiento de los recursos técnicos mencionados en el sistema, sobre la *afinación Standard*; en otras palabras, dominio del instrumento en *afinación Standard*.

### **VII.III. Organización del Sistema**

Para un correcto funcionamiento del sistema, los contenidos se han organizado de la siguiente manera:

1. Identificación de los recursos técnicos a deducir.
2. Dedución de las notas en el mango
3. Dedución de acordes.
4. Dedución de escalas.

De esta manera el sistema aumenta gradualmente de dificultad, y los conocimientos obtenidos en cada paso facilitan la realización del siguiente.

Además de esta organización general, cada capítulo cuenta con una organización interna.

#### **VII.III.I. Organización de los capítulos**

Gracias a la exploración previamente realizada por el autor, se determinaron varias dificultades para el proceso de deducción. Muchas de estas dificultades pueden ser evitadas siempre y cuando se tengan ciertas consideraciones antes de comenzar la deducción. Además el conocimiento de ellas permite un proceso de deducción que da como resultado diagramas técnicamente mejores que siguiendo

este proceso a ciegas. Es por lo mencionado anteriormente que se decide dividir cada capítulo en dos secciones:

- Entrega de conocimientos y criterios para una correcta deducción.
- Aplicación de conceptos.

### ***Entrega de conocimientos y criterios previos.***

En esta sección se entregarán los conocimientos necesarios para la deducción de cada uno de los recursos técnicos. Además se entregarán las consideraciones necesarias a tener para realizar una deducción sistemática y técnicamente correcta. Esta información irá apoyada con ejemplos de los recursos didácticos propuestos, en *afinación Standard*, con el fin de establecer un vínculo entre lo que se está por realizar con la experiencia previa obtenida en *afinación Standard*.

### ***Aplicación de conceptos***

En esta sección se ejemplificará la metodología de trabajo descrita durante la entrega de conocimientos, mediante ejemplos y diagramas obtenidos por el autor durante el proceso experimental. También se incluirán diagramas “paso a paso”, elaborados especialmente para el sistema, los cuales ayudarán a dejar en claro la lógica detrás de las diferentes herramientas de deducción.

Este tipo de estructura permite observar, inmediatamente después de haber leído los conceptos, su funcionamiento y aplicación. De esta manera la información entregada queda clara, permite un correcto raciocinio y posterior aplicación de las técnicas de deducción

Al final del sistema se incluirá el resultado completo de la exploración realizada por el autor sobre las dos afinaciones presentadas, con el fin de poder observar el trabajo completo a realizar durante el proceso de deducción. Se ha elegido presentar esta información al final de sistema debido a su gran cantidad. De ser incluida dentro de las mismas secciones solo causaría distracciones al proceso de asimilación de las técnicas de deducción.

## VIII. Conclusión

La inquietud del autor por el trabajo con *afinaciones no convencionales* comienza de manera inconsciente y a muy temprana edad. Desde sus primeras incursiones en el instrumento, previamente a su formación profesional, inspirado por músicos de su admiración, los cuales utilizaban este recurso dentro de su repertorio. Ya durante su periodo de formación profesional, continúa con la integración de una afinación no convencional, y su posterior utilización en composiciones de carácter personal. Finalmente culmina con la decisión de realizar un trabajo de características formales acerca del tema en cuestión, motivado en primera instancia por un deseo personal de formalizar un recurso ampliamente practicado, de la cual no se cuenta con una gran cantidad de información de carácter formal; y en segunda instancia, gracias a las sugerencias de los educadores del autor, los cuales lo impulsan a realizar un trabajo de orden pedagógico acerca del tema.

Como producto de la investigación realizada, es posible concluir lo siguiente:

1. Hoy en día existen estilos musicales que basan toda su sonoridad y lenguaje en la utilización de *afinaciones no convencionales*. En efecto, debido a la popularidad e integración de esta modalidad de afinación, que asume características de fenómeno, no podemos seguir refiriéndonos a las afinaciones no convencionales como un área de desarrollo lejana, o experimental. La verdad es que hoy en día se constituyen en una

modalidad compositiva de trascendencia por su uso, y tiene un impacto evidente en lo que a materia formativa se refiere, en cuanto a carencia por cierto.

Un ejemplo claro de ello es lo que ocurre en estilos tales como el Rock y Metal, de alcance mundial en cuanto a su popularidad. Sin duda su desarrollo ha constituido un aporte a la riqueza musical y técnica de ejecución.

De acuerdo a lo anterior es menester, para asumir un trabajo serio en cuanto a la pedagogía musical hacia las nuevas generaciones de intérpretes en guitarra, desarrollar una forma de entregar contenidos y procedimientos para posibilitar la integración de habilidades en el instrumento.

2. Nuestra revisión y análisis de los métodos de estudio utilizados para la formación de intérpretes en guitarra, nos permite concluir que ha habido un estancamiento en el aspecto pedagógico del instrumento. Mas allá de estas conclusiones, cabe señalar que este estancamiento se observa también en otras áreas de desarrollo de este instrumento, como el uso de guitarras de rango extendido (7 cuerdas / 8 cuerdas), fenómeno que tampoco ha sido incluido dentro del desarrollo pedagógico de la ejecución del instrumento.

Lo anterior se ve corroborado en el hecho que muchos de estos métodos utilizan como material didáctico partituras o tablaturas. Si bien la partitura es el único método de estudio de lectura musical, este y la tablatura son inferiores en cuanto a efectividad para el desarrollo del aspecto técnico del instrumento, frente a materiales didácticos más modernos como son los diagramas de digitación. Estos son más claros y precisos, ya que permiten una visualización clara de la posición de la mano sobre el mango.

Cabe agregar sin embargo que hoy existen otros tipos de materiales didácticos, como videos instructivos o discos de audio, los que constituyen un gran apoyo para el desarrollo técnico y sonoro del instrumento.

Con todo, el manual propuesto en esta memoria, está llamado a fomentar el uso de nuevos y más efectivos recursos didácticos. Esto es realizar un redescubrimiento del instrumento. Así, hacer una presentación de interés, que si bien no alcanza un nivel avanzado de desarrollo, establece un nuevo camino para la exploración del instrumento a nivel interpretativo y pedagógico.

3. En relación al objetivo planteado al inicio del trabajo, se puede concluir que, a través del análisis del proceso educativo llevado a cabo para el aprendizaje del instrumento se ha podido elaborar un compendio de técnicas que facilitan una exploración sistemática y académicamente correcta de una afinación no convencional.



Así mismo debemos decir que el manual fue concebido para ser utilizado sobre una u otra afinación, indistintamente. Ello, marca un punto de partida consistente para un posterior desarrollo, tanto en la optimización de las herramientas entregadas en el manual, como en una profundización de algún tópico en particular. Tal como por ejemplo alguna afinación o familia de afinaciones.

El manual a su vez entrega una forma de concebir el instrumento diferente, más flexible en cuanto a los recursos ofrecidos por este. Presenta una forma distinta de razonar la ejecución en el instrumento, visualizando de forma didáctica y clara los recursos técnico-musicales, y comprendiendo su lógica, lo cual ayuda a su rápida adaptación en diferentes contextos, como es en este caso, la afinación. Además propone la afinación como un recurso adicional posible en el instrumento, lo cual puede resultar en prácticas como la preparación de la afinación del instrumento para una obra en particular, la búsqueda de nuevos efectos sonoros, entre otros.

## X. Bibliografía

1. Bolton R. (2001). *Funk Guitar The Essential Guide*. Boston, MA: Hal Leonard Corporation.
2. Díaz Acevedo R. (1994). *Finares Campesinos: Afinaciones tradicionales para la guitarra en la zona centro-sur de Chile. Manual para el aprendizaje*. Temuco, Chile: Imprenta Trazos.
3. Goldáraz Gainza J. (1992). *Afinación y temperamento en la música occidental*. Madrid, España: Alianza editorial.
4. Goldstein J. (1998). *Joe's Guitar Method Towards a Jazz Improvisers Technique* (manuscrito no publicado). Toronto, Canadá.
5. Hanson, M. (1995). *The Complete Book of Alternate Tunings*. Estados Unidos: Music Scales America.
6. Kolb T. (2003). *Chord Progressions For Guitar*. California, Estados Unidos: Hal Leonard Corporation.
7. Leavitt, W. (1966). *A Modern Method For Guitar I*. Boston, MA: Hal Leonard Corporation.
8. Leavitt, W. (1968). *A Modern Method For Guitar II*. Boston, MA: Hal Leonard Corporation.
9. Leavitt, W. (197X). *A Modern Method For Guitar III*. Boston, MA: Hal Leonard Corporation.

10. Lusterman, D. A. (Ed.) (2000). *Alternate Tunings Guitar Essentials (Acoustic Guitar Magazine's Private Lessons)*. Estados Unidos: String Letter Publishing.
11. Petrucci J. (1996). *Rock Discipline*. Estados Unidos: Warner Bros Publications.
12. Ramos Altamira I. (2005). *Historia de la guitarra y los guitarristas españoles*. San Vicente, España: Editorial Club Universitario.
13. Sadie S. (Ed.). (2001) *The New Grove Dictionary of Music and Musicians* (1ª Edición). Londres: Macmillan.
14. Sethares, W. (2001) *Alternate Tuning Guide* (manuscrito no publicado). Madison, WI.

## XI. Referencia Citas

1. Bolton, R. (2001). Funk Guitar The Essential Guide California. Hal Leonard Corporation.
2. Goldáraz Gainza J. (1992). Afinación y temperamento en la música occidental. Madrid: Alianza editorial.
3. Goldstein J (s.f.). Autobiografía. Extraída el 15 de Septiembre de 2010 desde <http://homepage.mac.com/josephgoldstein/index.html>
4. Kolb, T. (2003). Chord Progressions For Guitar (p. 3). California: Hal Leonard Corporation.
5. Macrae Birch A. (s.f.). Biografía William Leavitt. Extraída el 14 de Septiembre de 2010 desde <http://www.alisdair.com/educator/williamgleavitt.html>
6. Sadie S. (Ed.). (2001). New Grove Dictionary of Music and Musicians (1ª Edición). Londres: Macmillan.
7. Sandoval Casilimas C. (2002). Investigación cualitativa. Extraído el 15 de febrero de 2011 desde <http://www.ucla.edu/ve/dmedicin/departamentos/medicinapreventivasocial/SB/investigacion/cualitativa.pdf>
8. Sharp K. (s.f.). Biografía Mattias Eklundh. Extraído el 10 de Septiembre de 2010 desde <http://www.freakguitar.com/bio.html>
9. Wikipedia (2010). Biografía Robert Fripp. Extraída el 10 de Septiembre de 2010 desde [http://es.wikipedia.org/wiki/Robert\\_Fripp](http://es.wikipedia.org/wiki/Robert_Fripp)

10. Wikipedia (2011). Biografía Jimmy Page. Extraída el 13 de Septiembre de 2010 desde [http://es.wikipedia.org/wiki/Jimmy\\_Page](http://es.wikipedia.org/wiki/Jimmy_Page)

## XII. Anexo “Partes de la guitarra”



# **Manual de Deducción de Recursos**

## **Técnico-musicales**

*Para afinaciones no convencionales en guitarra*

*Por Sergio Aguirre*





Introducción .....	4
Elección de Afinación.....	6
Elección disposición de la afinación .....	9
Aplicación de conceptos.....	11
Elección de recursos técnicos a traducir.....	17
Aplicación de Conceptos.....	18
Traducción de los Recursos Tecnicos Escogidos.....	20
Deducción de las notas en el mango .....	20
Aplicación de conceptos .....	21
Deducción de acordes.....	23
Aplicación de Conceptos .....	25
Acordes abiertos .....	25
Acordes con molde transportable.....	28
Deducción de escalas .....	30
Aplicación de conceptos .....	34
Notas Finales.....	39
Apéndice.....	41
Dsus4.....	42
Shamisen .....	60

## Introducción

A continuación se presentara una guía, que tiene por objetivo ayudar al intérprete en guitarra en la exploración de afinaciones no convencionales. Esta guía, sus contenidos y metodología de trabajo están basados en un exhaustivo análisis realizado por el autor, de algunos textos comúnmente utilizados para la formación de intérpretes en guitarra, en conjunto con todo el material de estudio recopilado durante sus años de formación con reconocidos profesores del ámbito nacional.

Para comprender esta guía es necesario estar familiarizado con conceptos de armonía funcional como construcción de acordes y escalas, en sus variables e incluyendo todos los tópicos necesarios de dominar para llevarlos a cabo. Dada la naturaleza de este trabajo, estos tópicos no serán incluidos dentro de la guía, por lo cual se da por sentado que el lector ya domina previamente dichos conocimientos.

La guía se desarrolla en diferentes pasos, los cuales van acompañados de ejemplos aplicados del proceso. Además se incluirán ejemplos de métodos para la organización de la información obtenida mediante estos pasos. Cabe recordar que esta guía no esta orientada a ninguna afinación no convencional en particular, sino que al contrario, entrega herramientas aplicables al proceso de aprendizaje de cualquier afinación.

Para internalizar una nueva afinación es necesario aprender tres elementos básicos:

- Notas en el mango.
- Acordes (Disposición abierta, moldes transportables)

- Escalas (Posturas, dedajes, intervalos).

Basados en estos tres elementos básicos la guía se configura en los siguientes pasos:

- Elección de la afinación a trabajar.
  - Elección disposición de las notas de la afinación en la guitarra.
  - Como llegar a la afinación desde la afinación Standard.
- Elección de recursos técnicos a deducir.
  - Criterios de elección.
- Traducción de los recursos técnicos escogidos.
  - Dedución notas en el mango.
  - Dedución de acordes.
  - Dedución de escalas.

## Elección de Afinación

Si bien esta elección es completamente de carácter personal, vale tener en cuenta ciertas consideraciones al momento de elegir. Algunas afinaciones pueden surgir de forma espontánea o en la búsqueda de algún efecto en particular, como otras pueden ser inspiradas en otros instrumentos, relaciones intervalicas diferentes, etc. Es por esto que es de mucha ayuda tener en cuenta la procedencia de la afinación.

Para este fin se ha rescatado la clasificación elaborada por William A. Sethares en su libro "Alternate Tuning Guide". Esta clasificación consta de cuatro tipos de afinaciones identificables:

1. Afinaciones abiertas: Las seis cuerdas están afinadas para formar un acorde. Esto permite ejecutar con facilidad disposiciones de acordes inusuales y clusters tonales utilizando cuerdas pedal.
2. Afinaciones instrumentales: están basadas en las afinaciones de otros instrumentos de cuerda, modernos e históricos, como la mandolina, el charango, la citara, entre muchos otros.
3. Afinaciones regulares: Las cuerdas están afinadas a una distancia interválica uniforme. Esto permite transportar los moldes de acordes de forma vertical en el mango, manteniendo su especie.
4. Afinaciones especiales: Corresponde a todas las afinaciones que corresponden a ninguna de las otras clasificaciones. Generalmente corresponden a modificaciones de la afinación Standard, con el fin de lograr algún efecto en particular, como en el caso del Drop.

Con algunas afinaciones se da el caso de que pueden ser clasificadas en más de una categoría, como sucede con algunas afinaciones instrumentales, que se encuentran afinadas en alguna afinación abierta, o regular. En este caso dependerá de que elemento es el que se quiera privilegiar, si la relación interválica del instrumento, o la afinación como tal (notas).

### Consideraciones con cada tipo de afinación

- **Afinaciones abiertas:** Este tipo de afinaciones permite realizar acordes con disposiciones imposibles de realizar en afinación Standard, además de interesantes clusters tonales con notas pedal, acordes con cuerda al aire de sonoridades muy abiertas y con inversión. Los inconvenientes que trae este tipo de afinaciones son, principalmente, la dificultad para ejecutar triadas a seis cuerdas, además de la dificultad de ejecución de tonalidades diferentes a la de la afinación, por lo cual no son recomendables para su utilización en piezas con armonía simple (sin utilización de tétradas o acordes con tensión) o en piezas de tonalidad diferente a la de la afinación en cuestión.
- **Afinaciones instrumentales:** Es importante, antes de llevar a cabo el cambio de afinación, investigar un poco acerca del instrumento en el cual esta basada la afinación. Se debe prestar atención a la relación interválica del instrumento, con el fin de evaluar si es posible llevar dicha relación a la guitarra solo cambiando la afinación de las cuerdas, si es necesario realizar algún ajuste en la guitarra, como calibración o cambio de cuerdas (grosor y orden), o algún ajuste en la afinación del instrumento, como el ajuste en alguna de sus relaciones intervalicas, o la expansión o compresión de su registro (en instrumentos de mas o menos ordenes que la guitarra). Algunos instrumentos cuentan con varias versiones del mismo, diferentes en cuanto al registro abarcado. En este caso se puede realizar una síntesis de la afinación de estos, obteniendo una versión de registro extendido de la afinación.
- **Afinaciones regulares:** Este tipo de afinaciones facilita el aprendizaje de acordes, debido al hecho de que las posturas son transportables horizontal y verticalmente.

Debido a que este tipo de afinación es finito (12 afinaciones = 12 semitonos) se ha podido determinar que afinaciones no tienen una utilización práctica en la guitarra. Estas son la afinación al unísono, la cual no permite realizar ningún tipo de acorde mayor o menor, y las afinaciones por segundas y séptimas, las cuales dan como resultado acordes muy difíciles de realizar, o con muchas notas duplicadas (tres o más).

- Afinaciones especiales: Con este tipo de afinaciones no hay ningún tipo de consideración en especial, debido a que pueden llegar a ser muy diferentes la una de la otra. Como generalmente suelen derivar de la afinación Standard o de alguna otra, es conveniente comprar la nueva afinación con la de "origen", ya que en muchos casos se modifica solo una o dos cuerdas, por lo cual con unos pocos ajustes en los dedajes de acordes y escalas de la afinación de origen, se obtendrán los correspondientes a la nueva afinación.

### ***Elección disposición de la afinación***

La elección de disposición se refiere a la forma en la que se ordenarán las notas de la nueva afinación en las seis cuerdas de la guitarra. Para llevar a cabo este proceso es necesario tener en cuenta las posibilidades técnicas del instrumento.

### ***Criterios de elección de la disposición***

La guitarra por construcción permite aumentar o disminuir  $1\frac{1}{2}$  tonos de forma ascendente o descendente, sin comprometer en gran medida su calibración. Esto significa que, si es

posible conseguir la afinación buscada ajustando las cuerdas dentro de este rango, no tendremos mayores problemas.

En caso de ser necesario un ajuste fuera de estos rangos, es recomendable recalibrar la guitarra para la nueva afinación, cuyo proceso puede involucrar un cambio en el grosor y de las cuerdas(a mayor grosor, mayor tensión, y viceversa), según las recomendaciones del luthier. Si no es posible recalibrar la guitarra ni realizar cambio de cuerdas, es preferible realizar este ajuste de forma descendente (disminuir la tensión) de las cuerdas cuyas notas se encuentren fuera del rango de ajuste recomendado, con el fin de evitar corte de cuerdas, producto de la tensión excesiva.

Si se cuenta con una guitarra con dispositivo MIDI no es necesario tener en cuenta este tipo de consideraciones, ya que es posible ajustar la entonación de la cuerda de forma digital, sin necesidad de realizar ajustes físicos en el instrumento.



## Como llegar a la afinación desde la afinación Standard

Es recomendable, para cada afinación trabajada, el buscar la forma de llegar a ella desde la afinación Standard. Realizar este proceso también ayudara a aprender como verificar la correcta entonación de cada cuerda en la nueva afinación.

Para esto nos valdremos del método más utilizado para entonar la guitarra, la afinación por unísonos y octavas. Este método consiste en afinar una cuerda comparando su sonido al aire con el correspondiente a su octava o unísono, ubicado en otra cuerda y traste.

Basados en este sistema lo único que debemos hacer es buscar las notas correspondientes a la nueva afinación para la primera cuerda, y desde esa afinar el resto de las cuerdas utilizando el mismo método.

### ***Aplicación de conceptos***

Se tomaran como ejemplo dos afinaciones diferentes, una abierta y una instrumental. La primera corresponde a Dsus4, también conocida como DADGAD; la segunda corresponde al Shamisen, instrumento de cuerda típico de Japón.

Como el acorde de Dsus4, la afinación debe contener las notas D – G – A. Al observar la afinación Standard, los ajustes necesarios se vuelven bastante obvios:

Cuerda	6	5	4	3	2	1
Afinación standard	E	A	D	G	B	E

Se observa en la afinación Standard que ya se cuentan con todas las notas correspondientes a Dsus4. Sin embargo, la 6ta, 2da y 1era cuerda se encuentran en notas no correspondientes a la afinación, E – B – E respectivamente. Cada una de estas notas se encuentra a 1 tono de distancia de las requeridas por la afinación, encontrándose este ajuste dentro de los límites seguros para el instrumento. La nueva afinación queda de la siguiente manera:

Cuerda	6	5	4	3	2	1
Afinación standard	E	A	D	G	B	E
<b>Dsus4</b>	D	A	D	G	A	D
Ajuste (Tonos)	-1	0	0	0	-1	-1

Una vez que la disposición de la afinación esta hecha, se procede a buscar la manera de llegar desde la afinación Standard, utilizando el sistema de afinación por unísonos y octavas:

1. Utilizando el D correspondiente a la 4ta cuerda, obtenemos la entonación de la 1era y 6ta cuerda.
2. Utilizando el A correspondiente a la 5ta cuerda, obtenemos la entonación de la 2da cuerda.

De esta manera se llega a la afinación deseada, en la disposición más favorable para nuestro instrumento y con el conocimiento para reproducirla en cualquier guitarra, además de poder verificar su correcta entonación. En el caso del Shamisen, el proceso es un tanto diferente.

Al tratarse de una afinación inspirada en otro instrumento, como primer paso se procede a investigar un poco sobre el Shamisen. La investigación revela que el Shamisen es un instrumento de tres cuerdas, que además cuenta con tres afinaciones diferentes:

Hon-chōshi	$X \leftarrow 4j \rightarrow X \leftarrow 5j \rightarrow X$
Ni-agari	$X \leftarrow 5j \rightarrow X \leftarrow 4j \rightarrow X$
San-sagari	$X \leftarrow 4j \rightarrow X \leftarrow 4j \rightarrow X$

La investigación también revela que su afinación típica comienza desde C, por lo cual se decide trabajar en esa tonalidad como base. Cabe destacar que en el Shamisen la 1era cuerda es la mas gruesa, a diferencia de la guitarra, que es la 6ta.

Ya teniendo información suficiente acerca del instrumento en cuestión, procedemos a trasladar la afinación a la guitarra. Es aquí donde se encontrara el primer obstáculo.

El Shamisen es un instrumento de tres cuerdas, por lo que es necesario encontrar la forma de adaptar su afinación a las 6 cuerdas de la guitarra. Como primera opción se decide ampliar el registro de cada afinación individualmente. Como resultado se obtiene:

Hon-chōshi	X	← 4j →	X	← 5j →	X	← 4j →	X	← 5j →	X	← 4j →	X
	C		F		C		F		C		F
Ni-agari	X	← 5j →	X	← 4j →	X	← 5j →	X	← 4j →	X	← 5j →	X
	C		G		C		G		C		G
San-sagari	X	← 4j →	X	← 4j →	X	← 4j →	X	← 4j →	X	← 4j →	X
	C		F		Bb		Eb		Ab		Db

La primera y segunda afinación, además de triplicar cada una de las notas, dificultan la ejecución de acordes a seis cuerdas; la tercera afinación se transforma en una afinación regular. Es por esto que se decide probar la utilización de 2 afinaciones en una sola guitarra, como si fueran 2 Shamisen. Después de probar varias combinaciones se decide finalmente por esta:

	San-sagari			Ni-agari		
Shamisen	C	F	Bb	C	G	C

Se elige esta combinación y en este orden, ya que es la forma de tener una mayor cantidad de notas diferentes en cada cuerda, y además evita la duplicación de cuerdas entre la 4ta y 3ra cuerda.

Ya teniendo elegida la afinación y adaptada a las 6 cuerdas, se procede a comparar con la afinación Standard, para ver los cambios necesarios de llevar a cabo:

Cuerda	6	5	4	3	2	1
Afinación standard	E	A	D	G	B	E
Shamisen	C	F	Bb	C	G	C
Ajuste (Tonos)	-2	-2	-2	-3½	-2	-2

Como es posible observar, el ajuste necesario de realizar excede los límites seguros de ajuste para nuestro instrumento. En este caso es recomendable recalibrar la guitarra para la nueva afinación, o subirla de tono, cosa de reducir el ajuste necesario. Se decide trabajar con la afinación tal cual está, gracias a que se cuenta con una guitarra MIDI. Se busca de todas maneras la forma de llegar a esta desde la afinación Standard:

1. Utilizando el G de la 3ra cuerda, se obtiene la entonación de la 2da cuerda, que corresponde a su unísono.
2. Utilizando el C de la 1era cuerda se obtiene la entonación para la 3ra y 6ta cuerda.
3. Utilizando el F de la 6ta cuerda 5to espacio, se obtiene la entonación de la 5ta cuerda.
4. Utilizando el Bb de la 5ta cuerda 5to espacio, se obtiene la entonación de la 4ta cuerda.

De esta manera se llega a la afinación Shamisen desde la afinación Standard, además de este método permitirnos verificar la correcta entonación entre las cuerdas.

Completados estos pasos, se puede proceder al siguiente punto, que es comenzar con la deducción de los recursos técnicos en la nueva afinación.

## **Elección de recursos técnicos a traducir**

Se entiende por recursos técnicos, los dedajes y posturas utilizadas en la ejecución de acordes, escalas y arpeggios, en instrumentos de cuerda. Al cambiar la entonación de las cuerdas, cambia la posición de las notas, por lo cual las posturas conocidas para afinación Standard en muchos casos, ya no son aplicables a la nueva afinación. Es por esto que es necesario deducir las posturas en la nueva afinación, de otra forma nos sería imposible ejecutar el instrumento.

Para comenzar con este proceso, y realizarlo de una manera ordenada y efectiva, es conveniente identificar previamente los recursos técnicos que se deben de incorporar para una fluida ejecución de la nueva afinación. De esta forma se podrá estudiar de una manera mas ordenada.

### *Criterio de elección de los recursos técnicos*

Como criterio principal se debe tener en cuenta el propio lenguaje, y en él identificar los recursos técnicos comúnmente utilizados en su interpretación. En caso de querer incorporar un nuevo recurso a la afinación trabajada, este también puede ser incluido en la lista de recursos técnicos a traducir, sin embargo, es recomendable comenzar a trabajar sobre este una vez que ya se tenga cierto nivel de comodidad en la nueva afinación.

Es recomendable realizar una lista, identificando en ella los acordes y escalas mas utilizados, con el fin de no olvidar ninguno de estos. Además se puede incluir a esta lista, una serie de

las progresiones de acordes más utilizadas, para luego buscar la forma de ejecutarlas en la nueva afinación.

## ***Aplicación de Conceptos***

Para efectos de la ejemplificación de este paso, se realizó una lista de los recursos técnicos mayormente utilizados en la interpretación de la guitarra eléctrica a nivel profesional. Para elaborar esta lista se realizó un análisis de una serie de métodos de estudio utilizados comúnmente en la formación profesional de intérpretes en guitarra. Los métodos analizados fueron los siguientes:

1. A Modern Method For Guitar 1, 2 y 3 (Berklee).
2. John Petrucci's Rock Discipline.
3. Joe's Guitar Method Towards A Jazz Improviser's Technique.
4. Funk Guitar: The Essential Guide.
5. Chord Progressions For Guitar.

Una vez realizado el análisis de los contenidos tratados por estos métodos, se procedió a realizar una síntesis, la cual dio como resultado la siguiente lista:

1. Notas en el mando
2. Acordes (Acordes abiertos, moldes transportables)
  - a. Triadas
  - b. Tétradas
  - c. Tensiones.
3. Escalas



- a. Escala mayor y sus modos.
- b. Escala menor natural.
- c. Escala menor armónica y sus modos
- d. Escala menor melódica y sus modos.
- e. Pentatónica simple y con nota blues.

Si bien los tópicos de esta lista fueron extraídos del análisis mencionado anteriormente, es una lista similar la que se debe realizar, basándose en los recursos del propio lenguaje. Si no se está muy seguro de cuáles son estos recursos, también se puede proceder a analizar los métodos utilizados durante la propia formación como intérprete, o rescatar la lista anterior.

## **Traducción de los Recursos Tecnicos Escogidos**

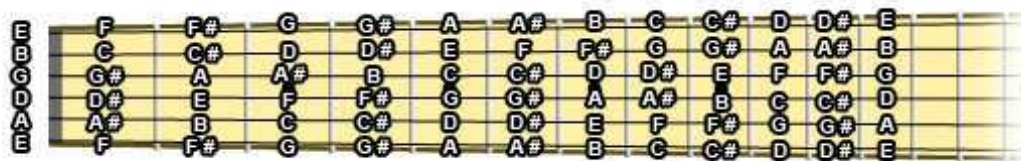
Ya habiendo escogido la afinación y los recursos técnicos a traducir, se debe proceder con la traducción de estos mismos en la nueva afinación. Sin duda este es el proceso mas largo y complicado de los necesarios para la deducción de una nueva afinación, sin embargo es el que cuenta con la mayor cantidad de herramientas para facilitararlo. Este proceso consta de los siguientes pasos:

1. Deduccion de notas en el mango.
2. Deduccion de acordes.
3. Deduccion de escalas.

### ***Deducción de las notas en el mango***

Sin duda este es el primer paso para la deducción de los nuevos recursos; sin estas nos resulta imposible realizar la deducción. Teniendo en cuenta la distancia interválica entre las diferentes notas de la escala mayor y la nota de la cuerda al aire, es relativamente simple ubicar las notas en los trastos correspondientes, en cada cuerda respectivamente.

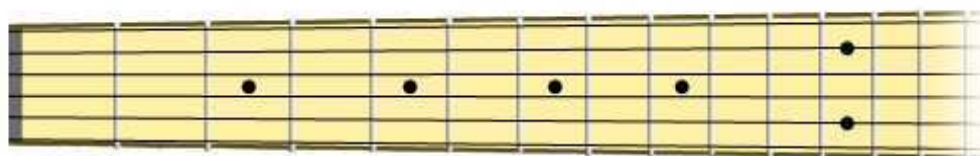
Para facilitar el proceso de aprendizaje de este nuevo mango se puede recurrir a un diagrama muy simple, en el cual se pueden observar las notas correspondientes a los diferentes espacios.



Como se puede observar, el diagrama anterior muestra las notas correspondientes a cada espacio. Es recomendable memorizar las notas correspondientes a los espacios con punto, ya que estos ayudan a la ubicación de la mano dentro del mango. Habiendo memorizado estos puntos la ejecución se tornara mucho más fácil, y eventualmente, se lograra una internalización de todas las notas del mango. Además, este diagrama servirá durante todo el proceso de deducción de los recursos técnicos, como apoyo para la visualización de acordes y escalas en el mango.

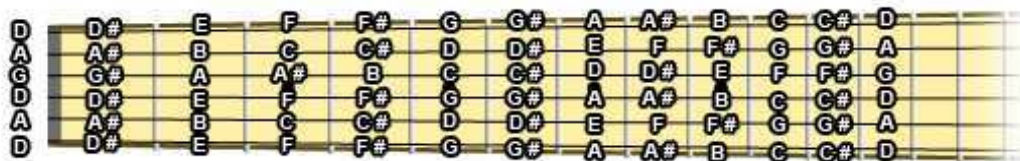
### ***Aplicación de conceptos***

Se comienza por la deducción de las notas en el mango. Para llevar a cabo este proceso se utiliza un diagrama del mango de la guitarra, como el presentado anteriormente.

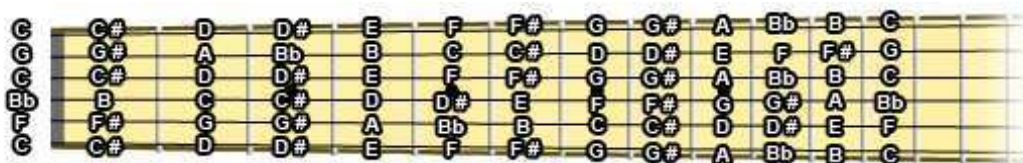


En este diagrama vacío se deben asignar las notas correspondientes a cada cuerda, y posteriormente, rellenar el diagrama con las notas correspondientes.

**Dsus4**



### Shamisen



Ya teniendo la deducción de las notas en el mango completa, se procede a la deducción de acordes.

## ***Deducción de acordes***

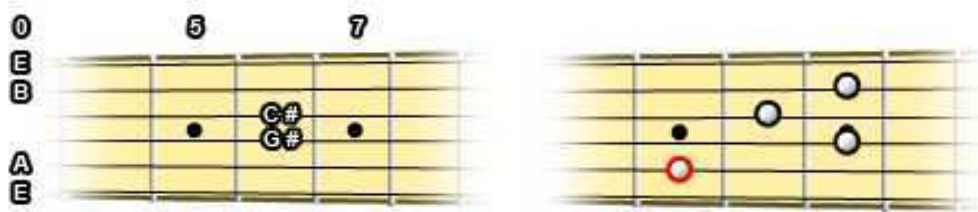
Ya habiendo realizado la deducción de las notas en el mango, y contando con el diagrama elaborado en el paso anterior, finalmente se puede proceder a la deducción de los acordes. Durante este proceso se deben realizar dos tipos de deducción diferentes; la deducción de acordes abiertos y la de moldes transportables.

Al hablar de acordes abiertos se refiere a acordes que, dentro de las notas que lo componen, cuentan con cuerdas al aire. Este tipo de acordes tienen una sonoridad muy abierta y con cuerpo, principalmente por el hecho de que permiten realizar disposiciones de acordes muy abiertas, utilizando notas muy agudas en el mango en conjunto con las cuerdas al aire, las notas más graves en el mango.

Al hablar de moldes transportable se refiere a formas de acordes, que independiente de la posición en la que se encuentren en el mango, siempre mantendrán la relación interválica entre los espacios que comprenden, por lo cual el acorde al subir o bajar por el mango, solo cambiara de tono, no de especie. Estos acordes, si bien no tienen una sonoridad tan enriquecida como la de los acordes abiertos, permiten obtener una gran cantidad de acordes utilizando un solo molde, por lo cual con el dominio de unos cuantos moldes se pueden tener una gran cantidad de acordes, suficientes para interpretar una obra. Estos moldes suelen agruparse de a cuatro cuerdas, por lo cual al cambiar de grupo de cuerdas, suele ser necesario un nuevo molde para cada especie.

**Acorde abierto (Amaj9)**

**Molde Transportable (Xmaj7)**



Para el proceso de registro de la información obtenida se utilizaran diagramas de acordes como los presentados anteriormente. El registro constante de los acordes que se vayan deduciendo durante el proceso facilitara mucho la asimilación de estos mismos, permitiendo al intérprete practicar posteriormente estas figuras sin el inconveniente de olvidarlas.

Ya teniendo en cuenta los acordes que se deben deducir, es necesario revisar algunas consideraciones generales para el trabajo con ambos tipos de acordes:

1. Cada vez que se deduzca una posición de acordes, ya sea molde transportable como afinación abierta, se debe verificar con la guitarra si este es posible de ejecutar, para no deducir acordes impracticables.
2. En algunas afinaciones los acordes en posición fundamental son muy difíciles de ejecutar, por lo cual es necesario tener en cuenta las inversiones al momento de deducir los acordes, muchos de ellos se encontraran en inversión y no en posición fundamental.
3. En algunas afinaciones, sobre todo las afinaciones abiertas, las triadas son muy difíciles de ejecutar utilizando las 6 cuerdas; en algunos casos, imposibles. Es importante tener esto en consideración, ya que gran parte de la "magia" de las afinaciones abiertas consiste en utilizar acordes con tension, por lo cual no se debe desistir de una afinación si no es posible encontrar triadas ejecutables, las tetradas

y los acordes con tensión son sonoramente más nutridos, y en muchos casos, más fáciles de ejecutar.

4. Si no es posible encontrar algún acorde en disposición abierta, se debe tener en cuenta la existencia de los moldes transportables, y viceversa. A final de cuentas, se debe crear un repertorio rico en acordes, utilizando tanto acordes abiertos como moldes transportables; el abuso de cualquiera de ambos recursos tornará la interpretación monótona, y por consiguiente, tediosa.

### ***Aplicación de Conceptos***

Teniendo claros los acordes que se deben deducir, se procede a deducir acordes en moldes transportables y en posición abierta. Este proceso se realiza de forma individual, los acordes abiertos por una parte y los moldes transportables por otra. Además se utilizará como material de apoyo el diagrama de las notas en el mango anteriormente deducido. La elección de por cuál de ambos tipos de acordes comenzar es completamente personal. En la guía se comenzará por los acordes abiertos.

### **Acordes abiertos**

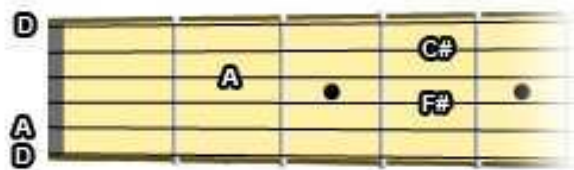
Debido a que los dedajes de los acordes abiertos no son transportables, es necesario desarrollar un amplio repertorio. Para trabajar de forma sistemática, se recomienda el trabajo de deducción por tonalidad. Esto quiere decir que se elige una tonalidad, y después se

deducen acordes correspondientes a los diferentes grados de la escala de esa tonalidad. Cabe mencionar que esta deducción debe ser de todas las especies de acordes apuntadas en la lista, esto quiere decir, triadas, tétradas y acordes con tensión, uno de cada uno para cada grado de la escala.

Para Dsus4, se procede a trabajar con la tonalidad de la afinación, D mayor.

Basándose en la teoría de construcción de acordes, se procede a buscar en el diagrama del mango las notas correspondientes a cada grado del acorde, posteriormente se verifica que estas notas sean posibles de ejecutar en conjunto, y de ser posibles, se registra esta postura en un diagrama de acorde vacío. De esta manera se habrá deducido el primer acorde en la nueva afinación. Posteriormente se repite el proceso con todos los demás acordes de la escala, incluyendo tétradas y acordes con tensión. Se debe tener en cuenta que, para que el acorde sea considerado abierto, debe tener a lo menos una nota correspondiente a una cuerda al aire.

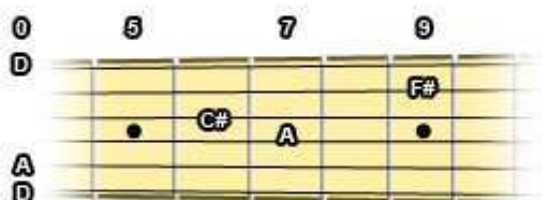
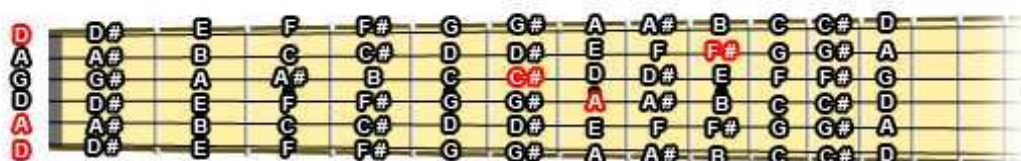
### Dmaj7



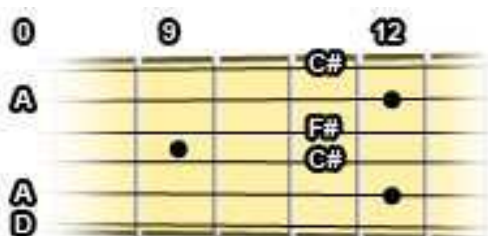


Para contar con un repertorio más amplio de acordes, se pueden deducir varias posiciones para un mismo acorde, buscando las notas correspondientes en otros sectores del mango, como se muestra a continuación.

### Dmaj7



### Dmaj7



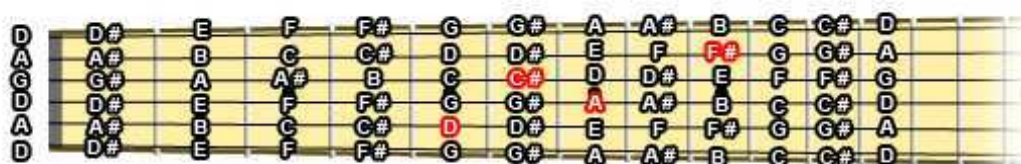
Realizando este trabajo en a lo menos tres tonalidades diferentes, incluyendo la ya trabajada, se contara con un gran numero de acordes en posición abierta, los cuales, en conjunto con los acordes con molde transportable, habrán conformado un repertorio de acordes lo suficientemente nutrido para comenzar la interpelación de piezas en la nueva afinación. Si la nueva afinación esta pensada para la interpelación de alguna pieza musical en especifico, se recomienda trabajar la tonalidad correspondiente a dicha pieza musical, de la misma forma en la que se mostró anteriormente.

Para los demás tipos de afinaciones, el proceso de deducción de acordes abiertos funciona de la misma manera, sin diferencia alguna.

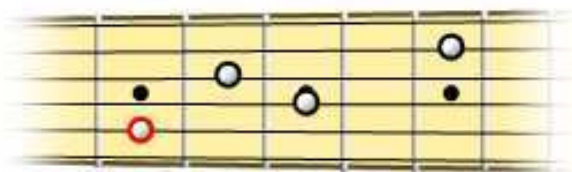
### Acordes con molde transportable

Los moldes transportables funcionan de manera diferente a los acordes abiertos, ya que lo importante es la relación interválica entre las notas pulsadas. Para que un acorde sea transportable no puede contener ninguna nota con cuerda al aire, todas las notas deben ser pulsadas con la mano izquierda. Ahora en vez de buscar acordes que contengan cuerdas al aire, se buscaran acordes que tengan todas sus notas pulsadas, ya que cada uno de estos acordes es un molde transportable.

#### Dmaj7



## Xmaj7



Lo importante de los moldes transportables es lograr identificar la nota raíz o tónica, que corresponde a la nota que da nombre al acorde (ej: Cmaj7 – tónica: C). Teniendo clara la tónica y la especie de cada molde es suficiente para poder ejecutar una gran cantidad de acordes. Se debe encontrar al menos 1 molde transportable para cada especie de acorde, en triada, tetrada y acorde con tensión, para cada grupo de cuerdas necesario. También se pueden buscar moldes transportables para acordes con inversión, y para algunos acordes de disposiciones especiales, como los drops.

En las afinaciones regulares ocurre un tema curioso con los moldes transportables; estos no solo son utilizables de manera horizontal, sino que también vertical, debido a la relación interválica constante entre sus cuerdas. Esto quiere decir que un solo molde transportable es aplicable en todos los grupos de cuerdas indistintamente, facilitando mucho el trabajo con acordes.

## Deducción de escalas

Ya habiendo realizado la deducción correspondiente a las notas en el mango y los acordes lo único que resta por realizar es la deducción de las escalas. Las escalas son muy importantes en la interpretación de la guitarra, ya que son las que permiten la ejecución de ésta como un instrumento melódico.

Para una rápida deducción y asimilación de las escalas en la nueva afinación se utilizara el concepto de moldes transportables, pero esta vez aplicado a las escalas. Esto quiere decir que lo que se deducirá son los dedajes correspondientes a cada escala y la interválica que lo componen, independiente de la tonalidad de la escala, y por ende, de las notas correspondientes a dicha escala.

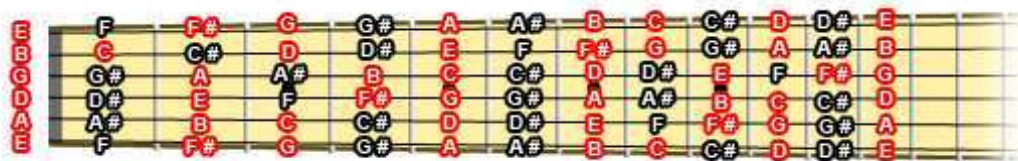
Como escala inicial de trabajo se recomienda utilizar la escala mayor, ya que es la más utilizada dentro de la música occidental. Además de esta escala deriva la escala menor natural y los modos, resultando en la deducción de una gran cantidad de material, solo con la escala mayor.

Para comenzar con este proceso se utilizara nuevamente el diagrama de las notas en el mango:

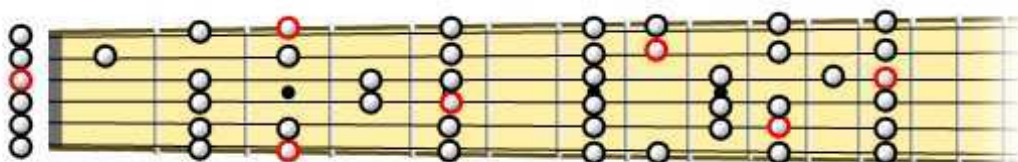


Posteriormente se elegirá una escala, la cual se utilizara para deducir los dedajes del molde transportable. Se recomienda utilizar una escala que sea se encuentre en el rango cómodo de ejecución de la guitarra, esto quiere decir, que se encuentre más o menos entre el trasto 3 y el 17 de la guitarra, como se muestra a continuación:

## Escala mayor de G



Ya teniendo las notas de la escala identificadas, se procede a traspasar el dedaje obtenido a un diagrama sin notas, para obtener de esta forma el dedaje correspondiente a dicha escala. Se deben también identificar las tónicas dentro de los dedajes, con el fin de saber en que posición del dedaje la escala comienza nuevamente su ciclo. Esto también nos facilitara el uso del molde transportable, ya que de esta manera sabremos en que sector del mango iniciar la escala, dependiendo de la tonalidad en la que se este tocando.

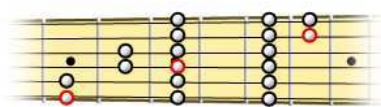
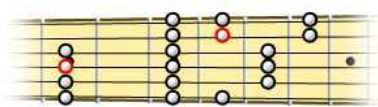
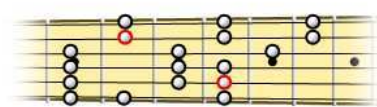
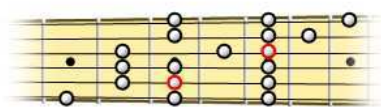
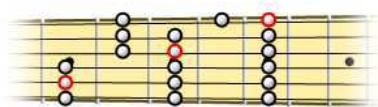
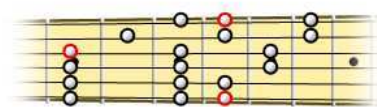
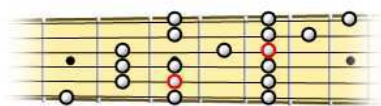


Ya teniendo las notas de las escala en el mango completo, se debe proceder a la deducción de los dedajes en cada posición de la escala, también conocidos como modos. El estudio de la escala mediante posiciones o modos permite internalizar el diagrama de la escala sobre el mango a cabalidad y con facilidad, y posterior a la internalización, la ejecución de la escala en todos los sectores del mango.

Al momento de realizar la deducción de las posiciones, se deben tener algunas consideraciones:

1. Para que una posición sea efectiva para la práctica de la escala, debe utilizar las 6 cuerdas de la guitarra, a lo menos una nota por cuerda.
2. Lo común en afinación Standard es que las posiciones se ejecuten con 3 notas por cuerda, a excepción de algunas escalas, como la pentatónica. Debido a las variaciones entre la interválica de las cuerdas en algunas afinaciones, algunos dedajes resultan mas cómodos ejecutando una cantidad de notas por cuerda diferente en cada cuerda, por ejemplo 4 notas en una cuerda y 2 en la siguiente.
3. Se deben tratar de buscar dedajes en los cuales no se repitan notas en forma sucesiva. En muchos casos el dedaje mas comodo da como resultado una repetición de nota; esto se soluciona agrupando las notas de forma irregular en las cuerdas, como se menciona en el punto anterior.
4. Lo más importante de todo es buscar dedajes prácticos, esto quiere decir, en los cuales la mano izquierda no deba realizar muchos desplazamientos sobre el mango.

Ya teniendo estas consideraciones en cuenta, se procede a la deducción de las posiciones de la escala, como se muestra a continuación:

***G Ionio******A Dorio******B Frigio******C Lidio******D Mixolidio******E Eolio******F# Locrio***

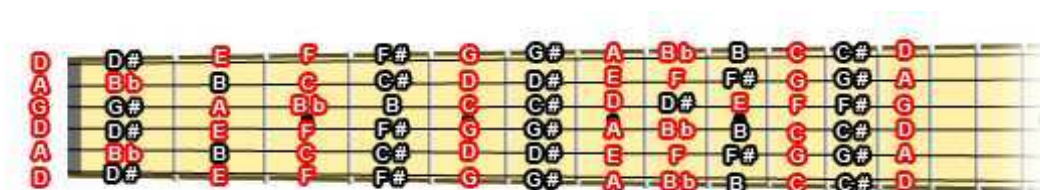
Gracias a este sistema se puede estudiar la escala en el mango completo de forma gradual, y a medida que se tengan internalizadas las primeras posiciones, se van agregando al estudio las que aun no se dominan, hasta lograr completar el ciclo de la escala.

### ***Aplicación de conceptos***

Ya contando con las notas del mango se procede a la deducción de la escala en el mango completo.



Como primer paso se elige una escala cómoda. En este caso utilizaremos la escala de F para realizar la deducción. Posteriormente se procede a identificar las notas correspondientes a dicha escala en el mango.



Teniendo las notas de la escala identificadas en el mango, se procede a trasladar los dedajes a un diagrama sin notas.

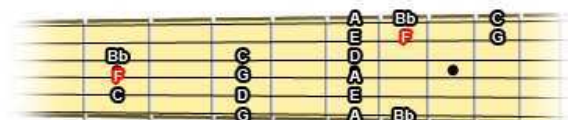


Ahora se procede a deducir los dedajes de cada posición de la escala, o modo. Debido a las complicaciones del proceso, se decide dejar las notas correspondientes a cada grado de la escala, con el fin de verificar que no se repitan notas. Se procede entonces con la deducción de las posiciones.

En una primera instancia, se buscan dedajes con 3 notas por cuerda, basándose en la lógica de ejecución de la afinación Standard. Esta deducción da como resultado los siguientes dedajes:



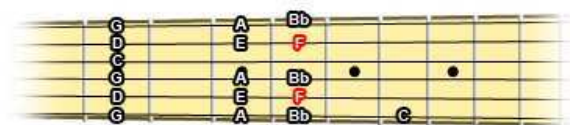
**Jonio**



**Dorio**

**Frigio****Lidio****Mixolidio****Eolio****Locrio**

A primera vista parecen ser dedajes cómodos, sin embargo, el salto descendente de 2 trastos que se debe realizar entre la 6ta y la 5ta cuerda, como el ascendente de 3 trastos entre la 3ra y 2da cuerda (en dorio son 4 trastos) dificultan mucho la ejecución de las posiciones en velocidad, debido a que un salto de esa distancia a una velocidad elevada causa muchas impresiones en la ejecución. Es debido a esto que se decide buscar un nuevo dedaje, uno que permita alcanzar mayor velocidad con menos movimiento en la mano izquierda. El resultado obtenido es el siguiente:

**Jonio****Dorio****Frigio****Lidio****Mixolidio****Eolio****Locrio**

Este particular dedaje permite alcanzar una mayor velocidad que el anterior, debido a que la mano izquierda se mantiene siempre en el mismo trasto del mango, con lo cual solo es necesario el movimiento de dedos, ahorrando energía y tiempo (economía de movimientos). Sin embargo, este nuevo dedaje cuenta con 2 dificultades. La primera corresponde a las cuatro notas en la 6ta cuerda. Para superar esta dificultad se pueden tomar 2 opciones, la primera consiste en realizar un pequeño slide para ejecutar la nota. La segunda opción consiste en utilizar los 4 dedos para cada una de las notas, lo cual implica contar con un

importante desarrollo de elasticidad en la mano izquierda. La opción en este caso es netamente personal. Sin embargo, aun contando con esta dificultad, el segundo dedaje para Dsus4 involucra una menor cantidad de movimientos que el primer dedaje, por lo cual se puede decir que el segundo dedaje es técnicamente superior al primer dedaje, por lo cual es el dedaje escogido.

## Notas Finales

Ya habiendo entregado todas las herramientas necesarias solo es cuestión de comenzar a explorar el vasto mundo de las afinaciones no convencionales. Si bien durante las etapas del proceso se han dado breves ejemplos, se entregara como apéndice el trabajo completo realizado sobre las afinaciones utilizadas de ejemplo, a modo de poder observar el trabajo a realizar en su totalidad.

Es preciso recordar que esta guía busca orientar al intérprete de una manera sistemática en la deducción de una nueva afinación, no estandarizar el método de aprendizaje particular de cada intérprete, por lo tanto, de ser necesarias algunas modificaciones con el fin de acomodar el sistema al método de aprendizaje que mas acomode al intérprete, estas deberían ser realizadas.

También es necesario mencionar que este sistema pretende marcar un precedente de tipo docente en cuanto al tema en cuestión, utilizable como base o referencia para el desarrollo de sistemas posteriores referentes al mismo tópico, por lo tanto, de ser posibles implementar mejoras para el desarrollo del sistema, estas también deben de ser incluidas.

El camino para la deducción e integración de una afinación no convencional es largo, requiere de muchas horas de estudio y practica de los nuevos recursos para su correcta internalización. Se recomienda practicar a diario los nuevos recursos deducidos, y de ser posible, elaborar ejercicios tanto para el dominio de los acordes como de las escalas; tales como progresiones de acordes, progresiones de escalas, y por sobre todo, comenzar a incluir esta nueva afinación y sus recursos en las propias composiciones. También es

recomendable trabajar con repertorio. En el caso de afinaciones originales esto es virtualmente imposible, por lo que se recomienda utilizar Standard de interpretación, como los que presentan libros como "The Real Book", con el fin de elaborar "versiones" de estos Standard para la afinación en cuestión. De esta manera se trabajara tanto el conocimiento de las notas en el mango, como el dominio de acordes aplicados a la lectura musical y de escalas, aplicadas tanto a la lectura musical como a la improvisación.

Sin mas que decir, se espera por parte del autor que este sistema sea de gran ayuda para todos los interpretes que desean realizar la incursión dentro del mundo de las afinaciones no convencionales, les ayude a ampliar sus horizontes como músicos, y les sea de gran ayuda, tanto para el estudio de manera personal, como para la docencia.

## Apéndice

En esta sección se presentara la deducción realizada sobre las afinaciones trabajadas en el sistema, Dsus4 y Shamisen. En las siguientes páginas se podrá observar el trabajo necesario a realizar para la deducción de una afinación no convencional, apoyado con material visual, el cual ejemplifica los diferentes pasos a seguir. Para su mejor comprensión se recomienda, en primera instancia, leer las secciones anteriores del texto.

Cabe destacar el hecho de que todo el trabajo que a continuación se mostrara, ha sido realizado siguiendo exactamente la misma pauta de trabajo entregada a lo largo del texto, por lo cual, de haber alguna información que no sea comprendida, se recomienda revisar en la sección correspondiente al tópico en cuestión, con el fin de aclarar posibles dudas.

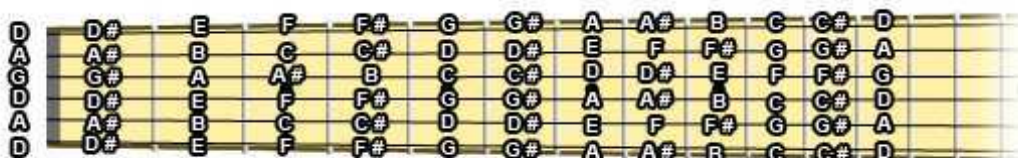
## Dsus4

Afinación:

Cuerda	6	5	4	3	2	1
Afinación standard	E	A	D	G	B	E
Dsus4	D	A	D	G	A	D
Ajuste (Tonos)	-1	0	0	0	-1	-1

Notas en el mango:

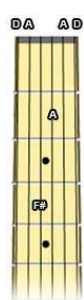
(Desde la cuerda al aire hasta su octava en espacio 12)



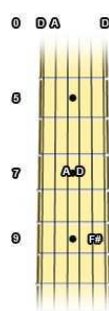
Acordes Abiertos

## D mayor

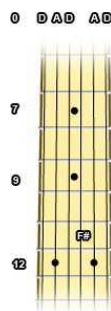
- 1er Grado



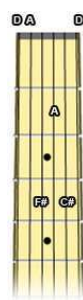
D



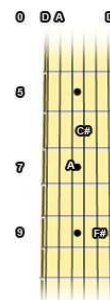
D



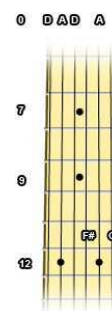
D



Dmaj7



Dmaj7

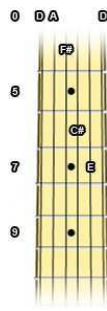


Dmaj7

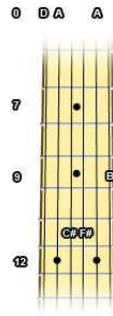




**Dmaj9**

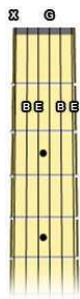


**Dmaj9**

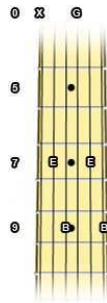


**Dmaj7 (13)**

• **2do Grado**



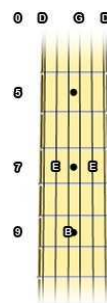
**Em**



**Em**



**Em7**



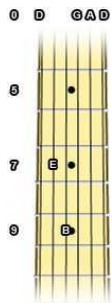
**Em7**



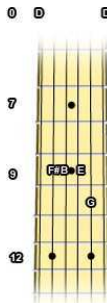
**Em7**



**Em7 (13)**

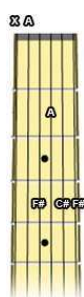


**Em7 (11)**



**Em9**

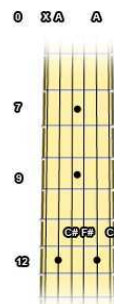
• 3er Grado



**F#m**



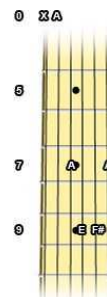
**F#m**



**F#m**



**F#m7**



**F#m7**



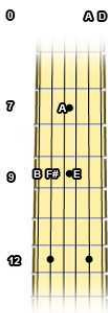
**F#m7**



**F#m7 (11)**

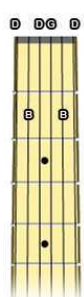


**F#m7 (b13)**

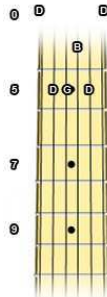


**F#m7 (11)**

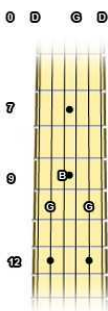
• 4to Grado



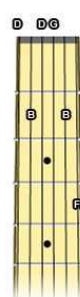
**G**



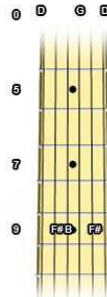
**G**



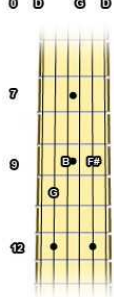
**G**



**Gmaj7**



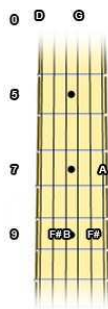
**Gmaj7**



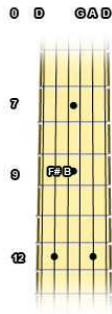
**Gmaj7**



**Gmaj9**



**Gmaj9**



**Gmaj9**

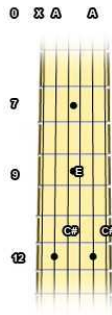
• **5to Grado**



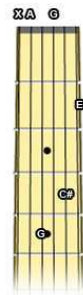
**A**



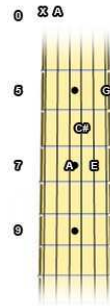
**A**



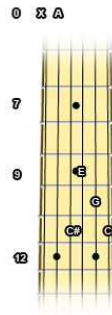
**A**



**A7**



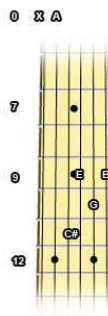
**A7**



**A7**



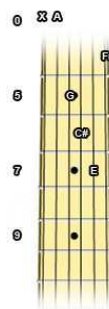
**A9**



**A9**

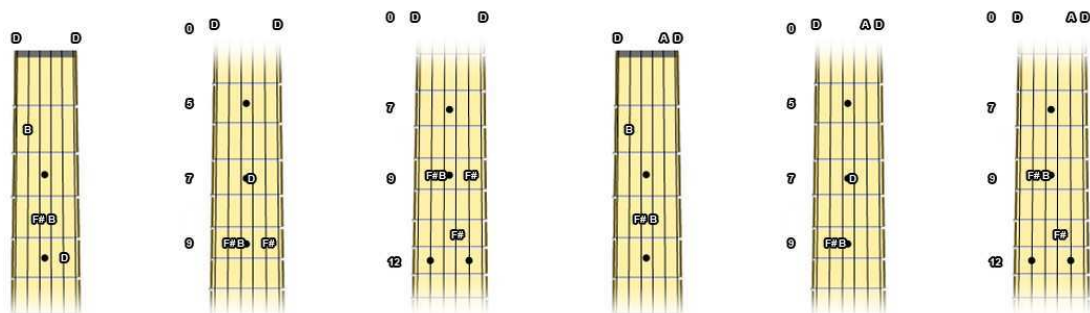


**A7 (13)**

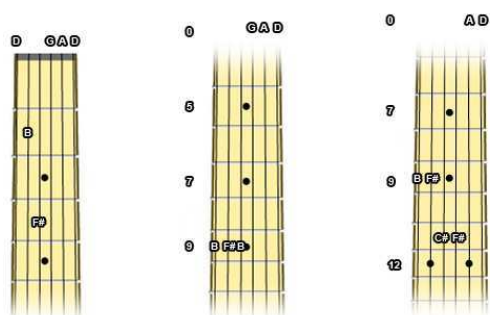


**A7 (13)**

• 6to Grado

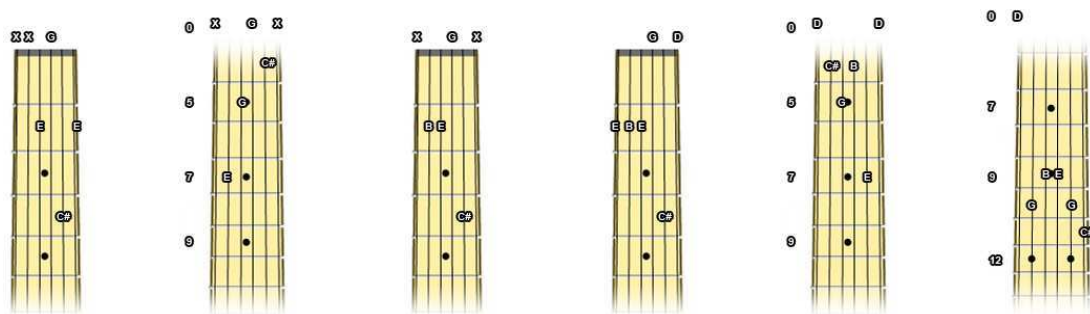


*Bm*      *Bm*      *Bm*      *Bm7*      *Bm7*      *Bm7*



*Bm7 (b13)*      *Bm7 (b13)*      *Bm9*

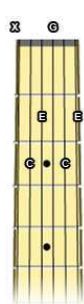
• 7mo Grado



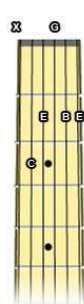
*C#dim*      *C#dim*      *C#m7b5*      *C#m7b5 (b9)*      *C#m7b5 (b9)*      *C#m7b5 (b9)*

# C Mayor

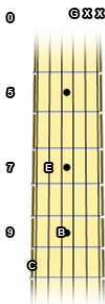
- 1er Grado



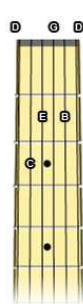
**C**



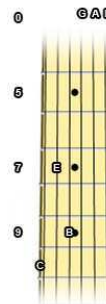
**Cmaj7**



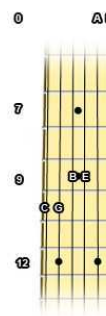
**Cmaj7**



**Cmaj9**

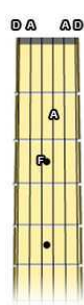


**Cmaj9 (13)**

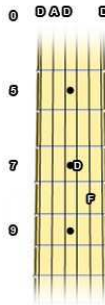


**Cmaj9 (13)**

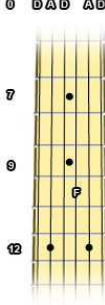
- 2do Grado



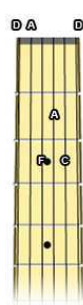
**Dm**



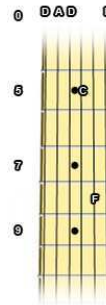
**Dm**



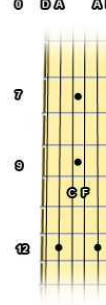
**Dm**



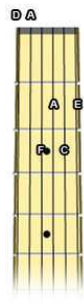
**Dm7**



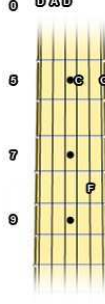
**Dm7**



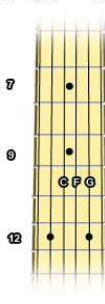
**Dm7**



**Dm9**

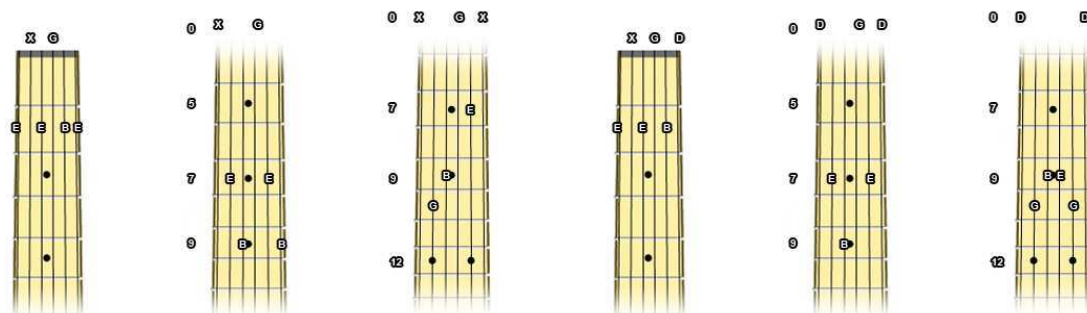


**Dm7 (11)**



**Dm7 (11)**

• 3er Grado



*Em*

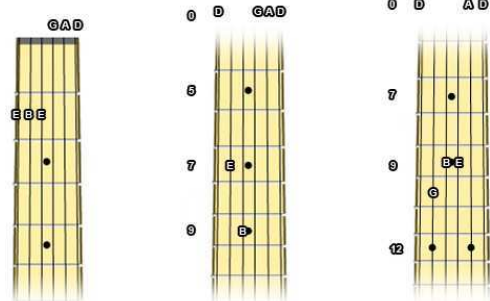
*Em*

*Em*

*Em7*

*Em7*

*Em7*

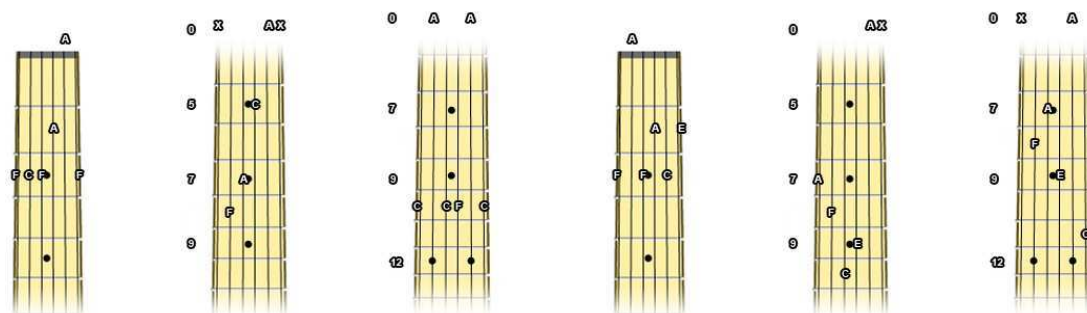


*Em7 (11)*

*Em7 (11)*

*Em7 (11)*

• 4to Grado



*F*

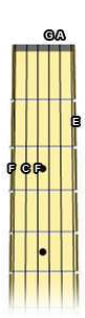
*F*

*F*

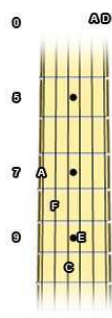
*Fmaj7*

*Fmaj7*

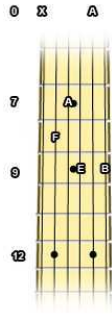
*Fmaj7*



**Fmaj9**

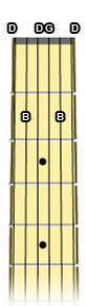


**Fmaj7 (13)**

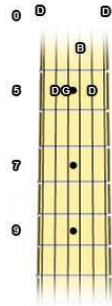


**Fmaj7 (#11)**

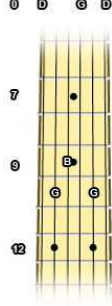
• **5to Grado**



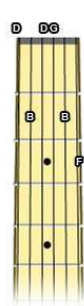
**G**



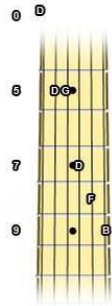
**G**



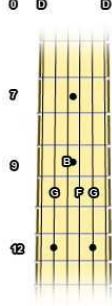
**G**



**G7**



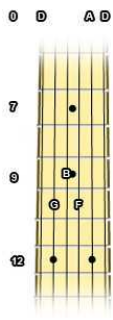
**G7**



**G7**

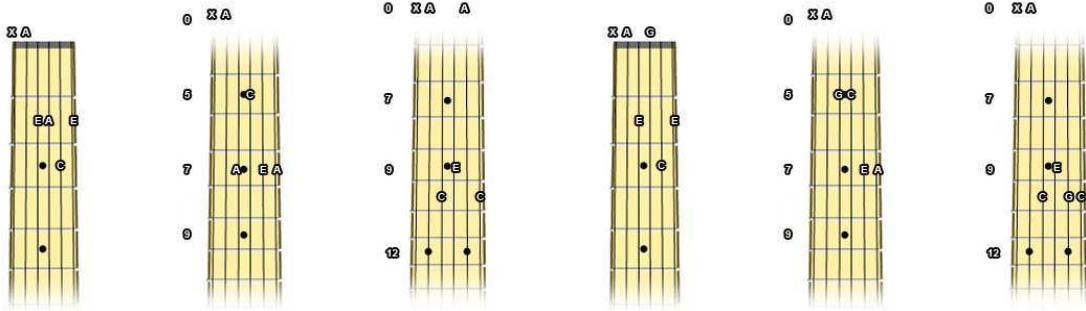


**G9**



**G9**

• 6to Grado



*Am*

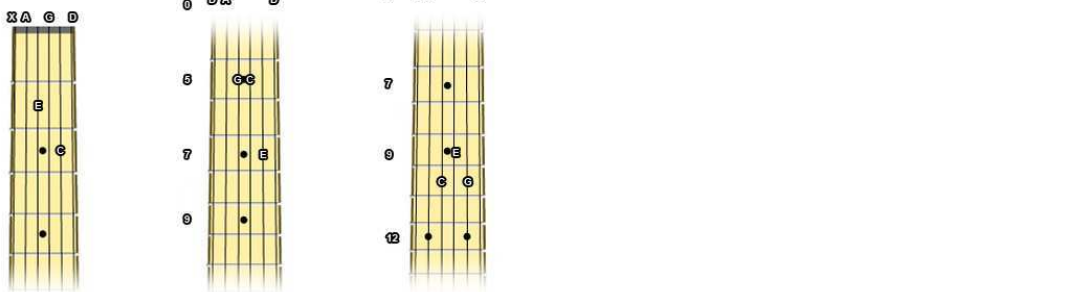
*Am*

*Am*

*Am7*

*Am7*

*Am7*

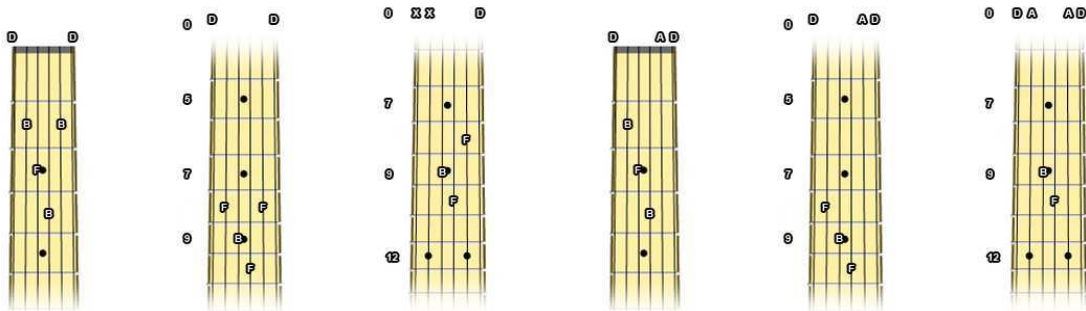


*Am7 (11)*

*Am7 (11)*

*Am7 (11)*

• 7mo Grado



*Bdim*

*Bdim*

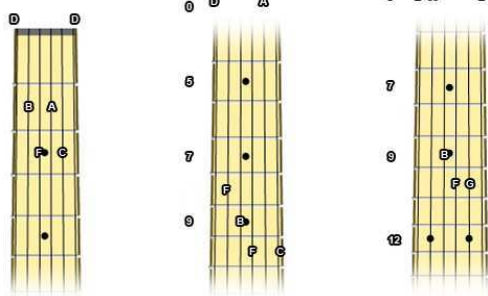
*Bdim*

*Bm7b5*

*Bm7b5*

*Bm7b5*

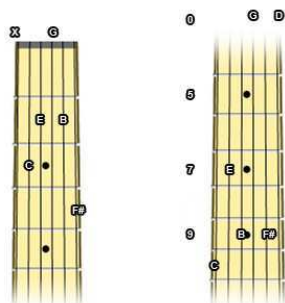


**Bm7b5 (b9)****Bm7b5 (b9)****Bm7b5 (b9)**

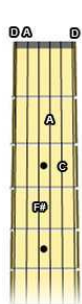
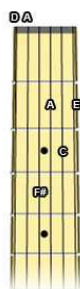
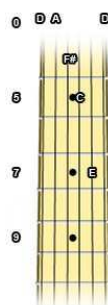
## G Mayor

(Se decidió trabajar la tonalidad de G mayor debido a que, contando con los acordes ya deducidos, era necesaria la deducción de algunos grados específicos para completar la tonalidad. A continuación se mostrarán los acordes correspondientes a esos grados)

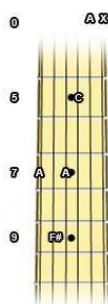
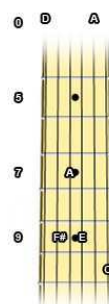
- **4to Grado**

**Cmaj7 (#11)****Cmaj9 (#11)**

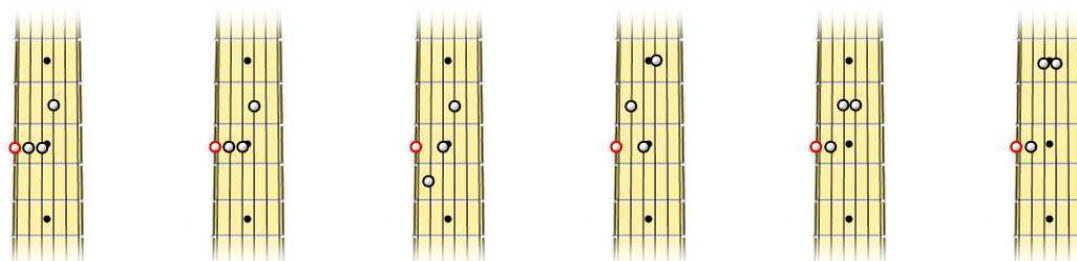
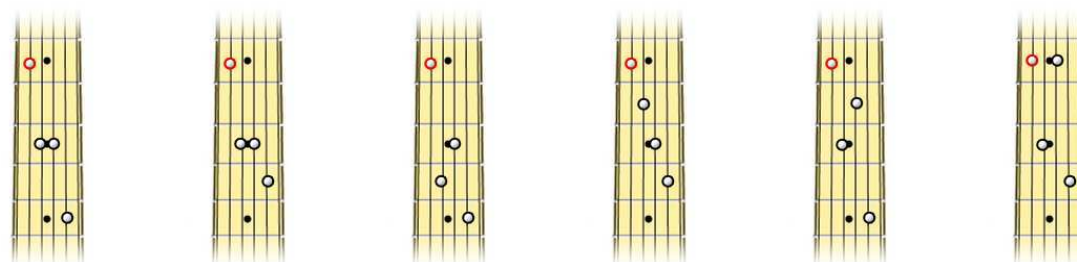
- 5to Grado

*D7**D7**D9**D9*

- 7mo Grado

*Fdim**Fdim**F#m7b5**F#m7b5**F#m7b5 (b9)**F#m7b5 (b13)*

## Moldes Transportables

*X mayor**X menor**X aumentado**X disminuido**X maj7**X m7**X dom7**X m7b5**X dim7**X mayor**X menor**X aumentado**X disminuido**X maj7**X m7*



X dom7

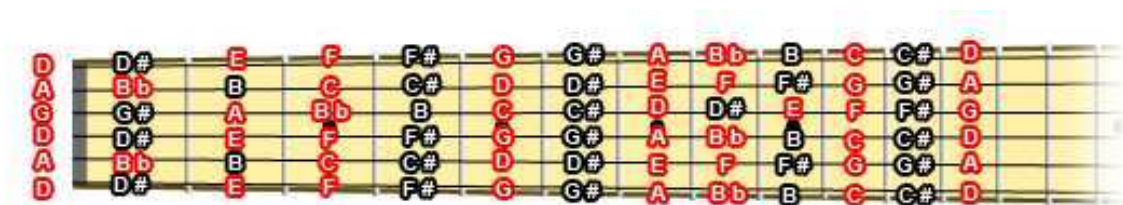
X m7b5

X dim7

## Escalas

(Se trabajó con la tonalidad de F mayor. Posteriormente se extrajo la digitación de la escala mayor sobre el mango y se dedujeron las digitaciones por cada grado de la escala (modo). Como ultimo paso se dispuso la digitación de cada modo en forma de molde transportable de escala. Para las escalas menor armonica y menor melodica se trabajó con la relativa menor de F, D menor.)

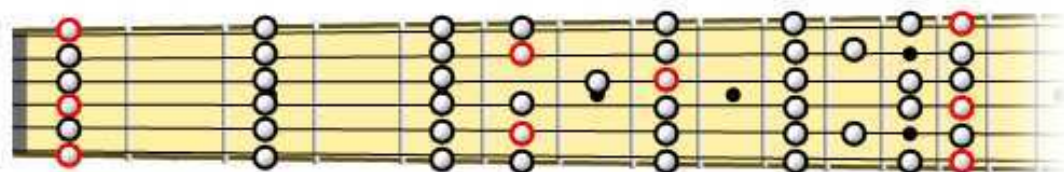
- **Escala resaltada en el mango (F Mayor)**



- **Escala sola en el mango, tónica destacada**



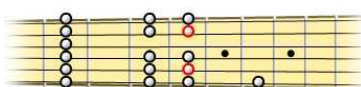
- *Dedaje escala mayor sobre el mango, tónica destacada*



- *Dedajes modos*



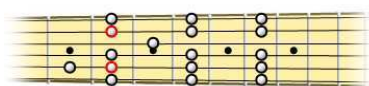
I - Jonio



II - Dorio



III - Frigio



IV - Lidio



V - Mixolidio

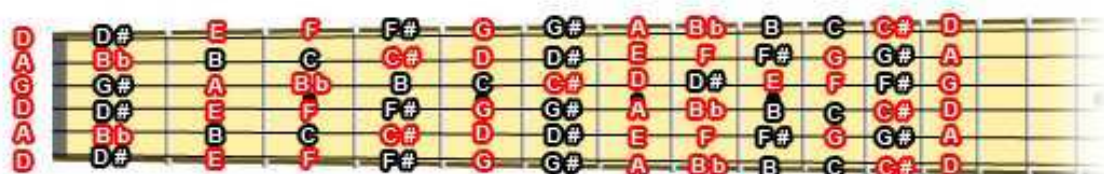


VI - Eolio

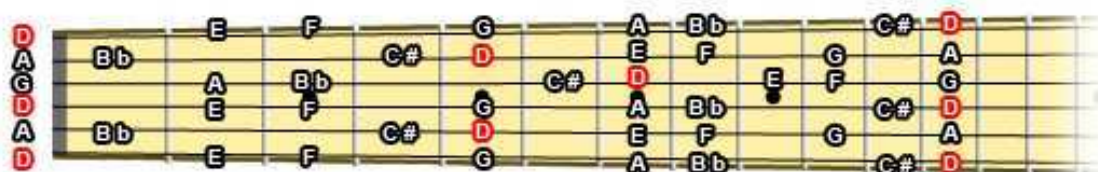


VII - Locrio

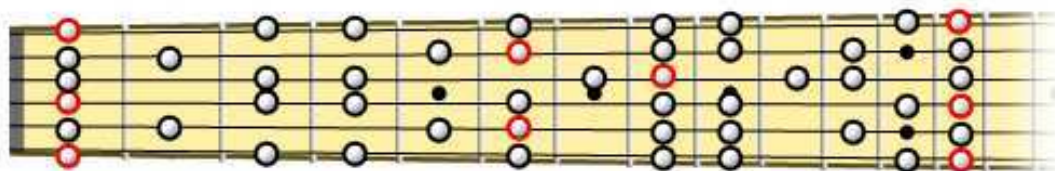
- *Escala resaltada en el mango (D menor armónica)*



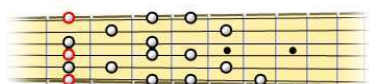
- *Escala sola en el mango, tónica destacada*



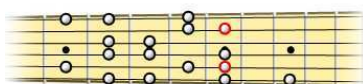
- *Dedaje escala menor armónica sobre el mango, tónica destacada*



- *Dedajes modos*



*I - Menor Armónica*



*II - Locrio 6*



*III - Jonio #5*



*IV - Dorio #4*



*V - Frigio Dominante*



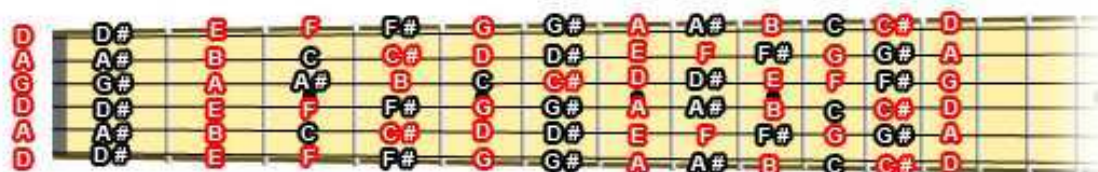
*VI - Lidio #2*



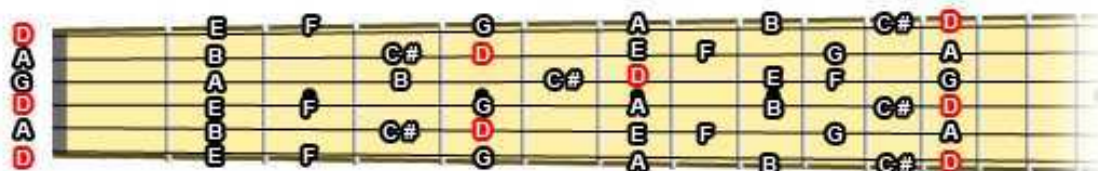
*VII - Escala disminuida*



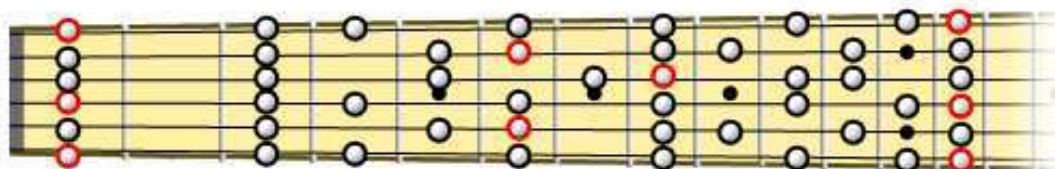
- *Escala resaltada en el mango (D menor melódica)*



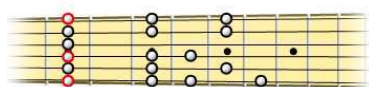
- *Escala sola en el mango, tónica resaltada*



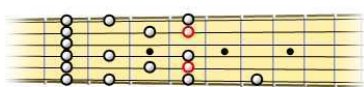
- *Dedaje escala menor melódica sobre el mango, tónica destacada*



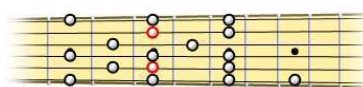
- **Dedajes modos**



**I - Menor melódica**



**II - Dorio b2**



**III - Lidio #5**



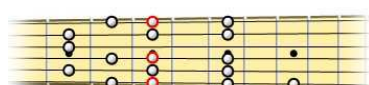
**IV - Lidio Dominante**



**V - Mixolidio b6 (Hindú)**



**VI - Locrio 2**

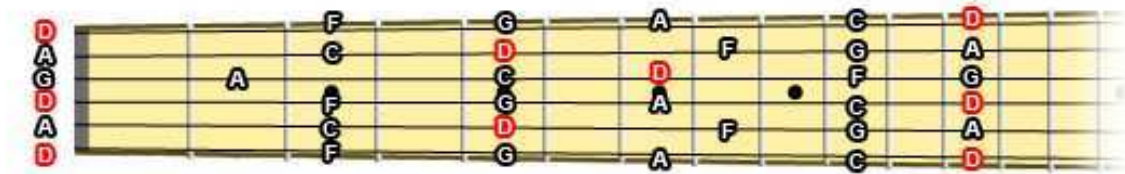


**VII - Superlocrio**

- **Escala resaltada en el mango ( D pentatónica menor)**

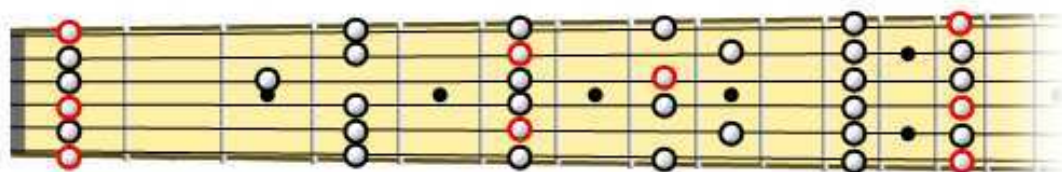


- **Escala sola en el mango, tónica resaltada**





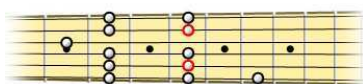
- **Dedaje escala pentatónica menor sobre el mango, tónica destacada**



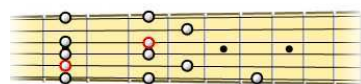
- **Dedajes posiciones**



1era Posición



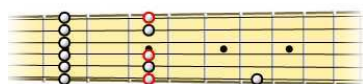
2da Posición



3ra Posición



4ta Posición

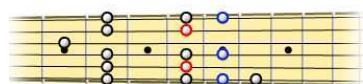


5ta Posición

- **Dedajes posiciones con nota "Blues" (b5)**



1era Posición



2da Posición



3ra Posición



4ta Posición



5ta Posición

## Shamisen

Afinación:

Cuerda	6	5	4	3	2	1
Afinación standard	E	A	D	G	B	E
Shamisen	C	F	Bb	C	G	C
Ajuste (Tonos)	-2	-2	-2	-3½	-2	-2

Notas en el mango:

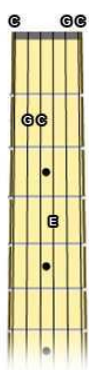
*(Desde la cuerda al aire hasta su octava en espacio 12)*

G	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	Bb	B	C
G	G#	A	Bb	B	C	C#	D	D#	E	F	F#	G
G	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	Bb	B	C
Bb	B	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	Bb
F	F#	G	G#	A	Bb	B	C	C#	D	D#	E	F
G	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	Bb	B	C

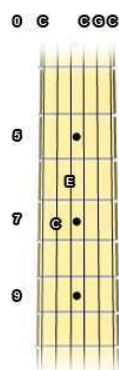
## Acordes Abiertos

### *C Mayor*

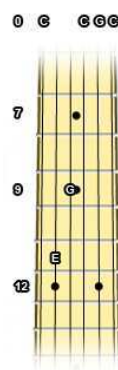
- *1er Grado*



**C**



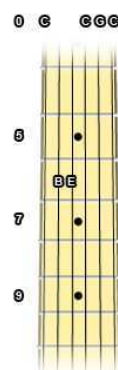
**C**



**C**



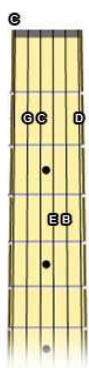
**Cmaj7**



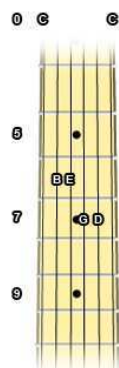
**Cmaj7**



**Cmaj7**



**Cmaj9**



**Cmaj9**

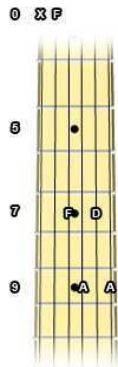


**Cmaj9 (13)**

• 2do Grado



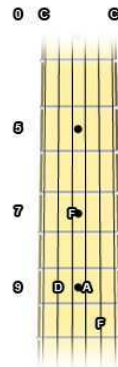
*Dm*



*Dm*



*Dm7*

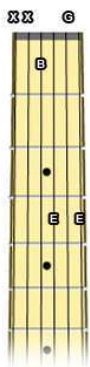


*Dm7*

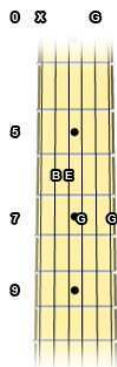


*Dm7 (13)*

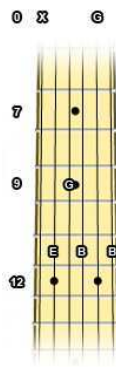
• 3er Grado



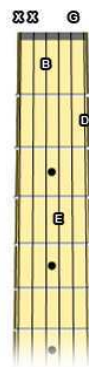
*Em*



*Em*



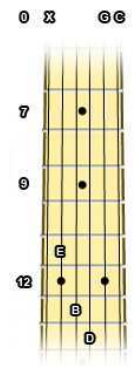
*Em*



*Em7*



*Em7 (b13)*

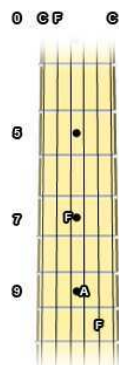


*Em7 (b13)*

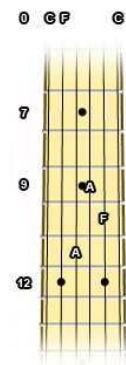
• 4to Grado



**F**



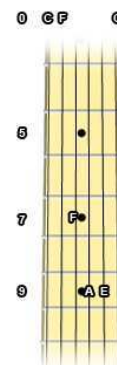
**F**



**F**



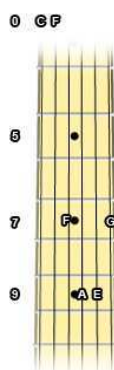
**Fmaj7**



**Fmaj7**



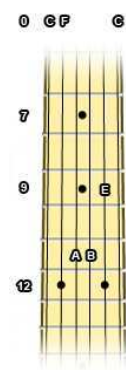
**Fmaj7**



**Fmaj9**



**Fmaj7 (#11)**

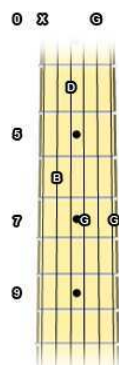


**Fmaj7 (#11)**

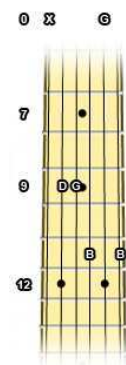
• 5to Grado



**G**



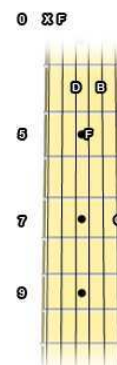
**G**



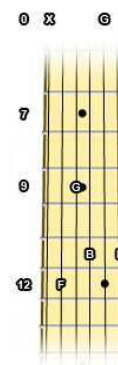
**G**



**G7**



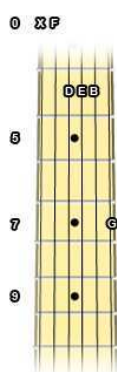
**G7**



**G7**

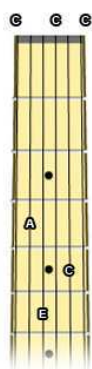


**G7 (13)**

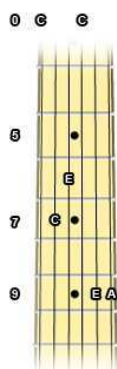


**G7 (13)**

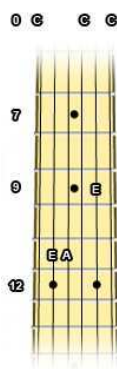
• **6to Grado**



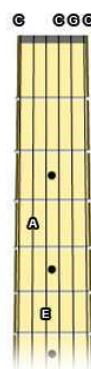
**Am**



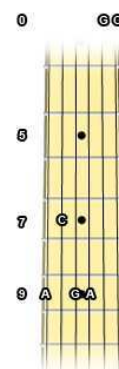
**Am**



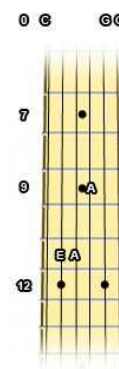
**Am**



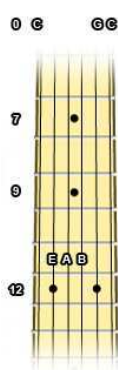
**Am7**



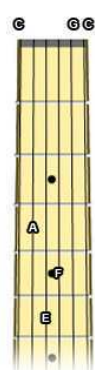
**Am7**



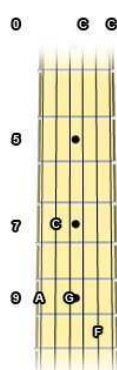
**Am7**



**Am9**

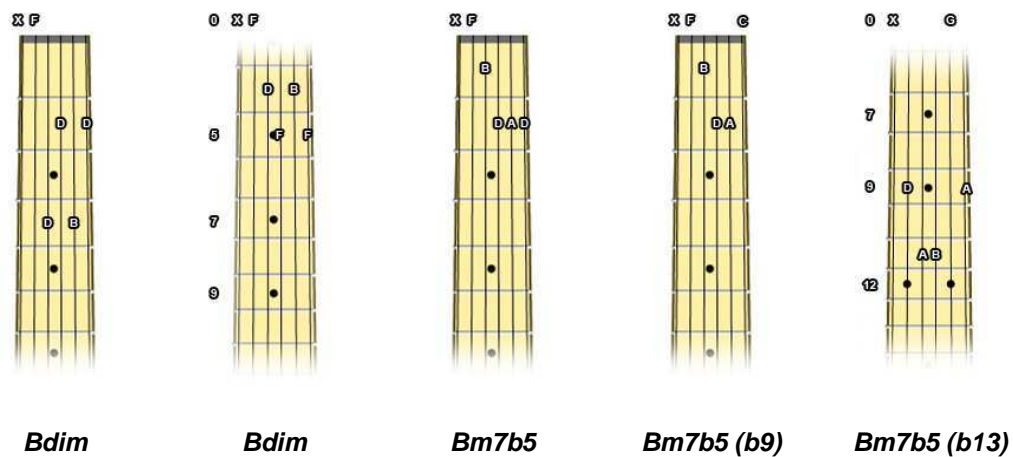


**Am7 (b13)**



**Am7 (b13)**

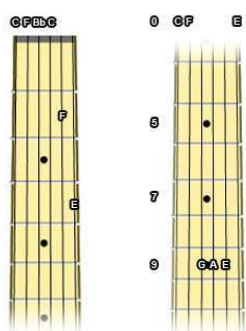
- **7mo Grado**



## F mayor

(Para la tonalidad de F mayor solo se dedujeron los acordes necesarios para completar la tonalidad. Al compartir varios acordes con C mayor, muchos de los acordes para varios grados de la tonalidad ya habían sido deducidos).

- **1er Grado**



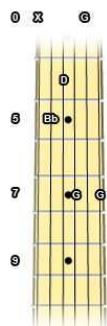
**Fmaj7 (11)**

**Fmaj9**

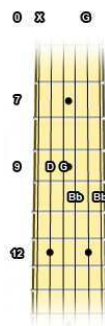
• 2do Grado



**Gm**



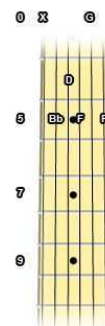
**Gm**



**Gm**



**Gm7**



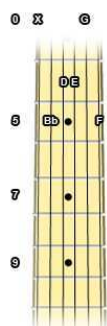
**Gm7**



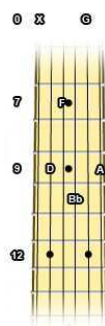
**Gm7**



**Gm7 (13)**



**Gm7 (13)**

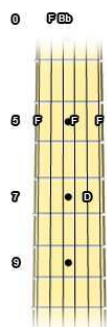


**Gm9**

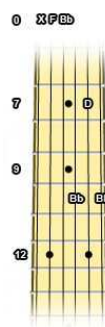
• 4to Grado



**Bb**



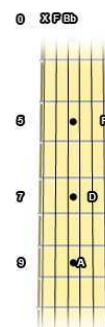
**Bb**



**Bb**



**Bbmaj7**



**Bbmaj7**

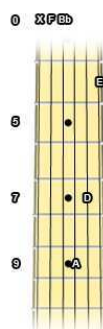


**Bbmaj7**

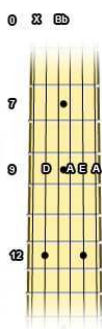




**Bbmaj7 (#11)**



**Bbmaj7 (#11)**

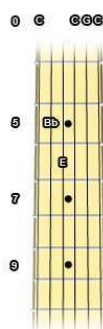


**Bbmaj7 (#11)**

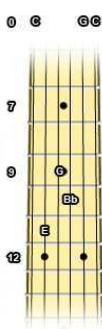
• **5to Grado**



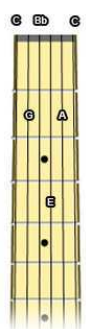
**C7**



**C7**



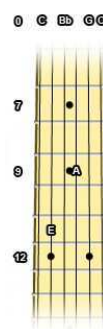
**C7**



**C7 (13)**

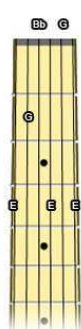


**C9**

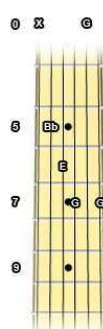


**C7 (13)**

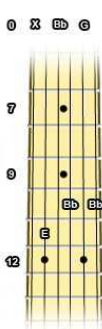
• **7mo Grado**



**E dim**



**E dim**



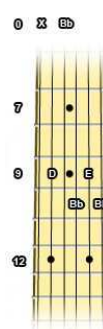
**E dim**



**Em7b5**



**Em7b5**

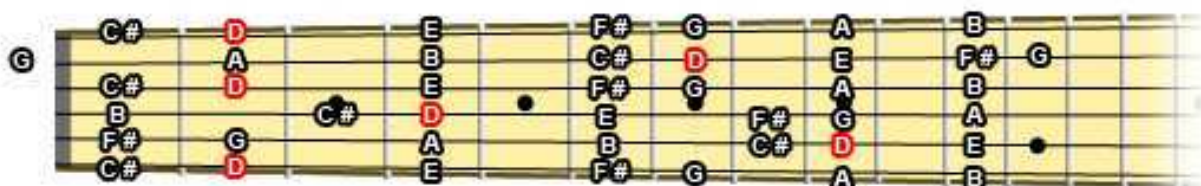


**Em7b5**

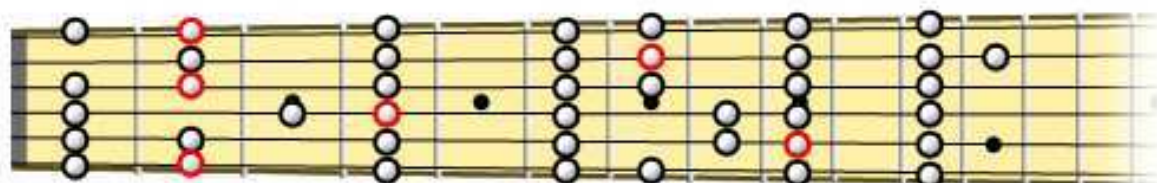




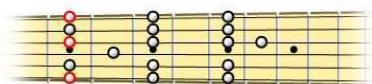
- *Escala sola en el mango, tónica destacada.*



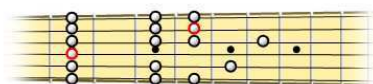
- *Dedaje escala mayor en el mango, tónica destacada.*



- *Dedajes modos*



I - Jonio



II - Dorio



III - Frigio



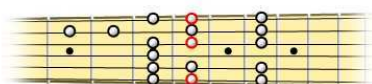
IV - Lidio



V - Mixolidio

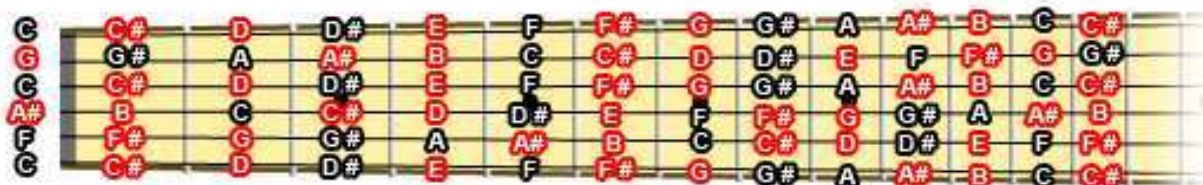


VI - Eolio

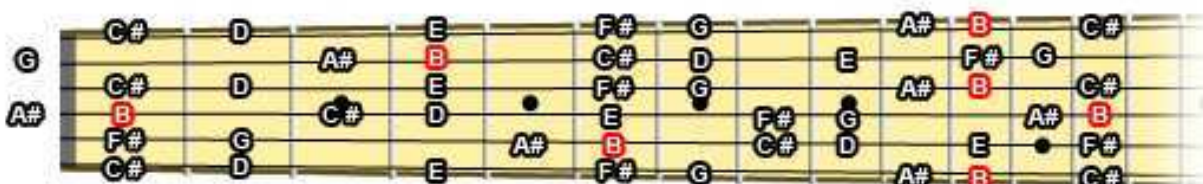


VII - Locrio

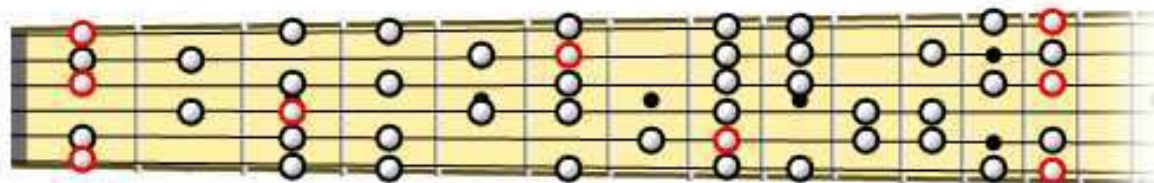
- *Escala resaltada sobre el mango (B menor armónica).*



- *Escala sola en el mango, tónica destacada.*

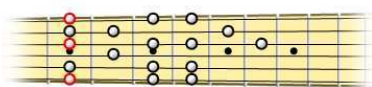


- *Dedaje escala mayor en el mango, tónica destacada.*

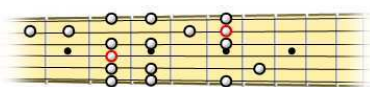




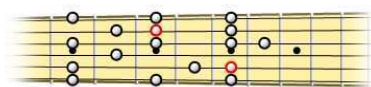
- Dedajes modos**



I – Menor Armónica



II – Locrio 6



III – Jonio #5



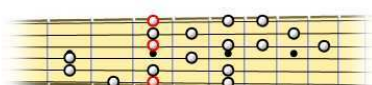
IV – Dorio #4



V – Frigio Dominante

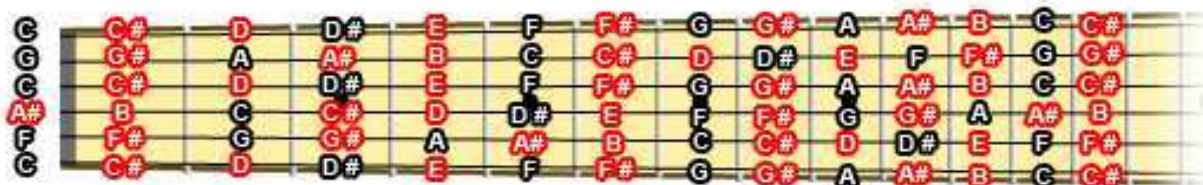


VI – Lidio #2

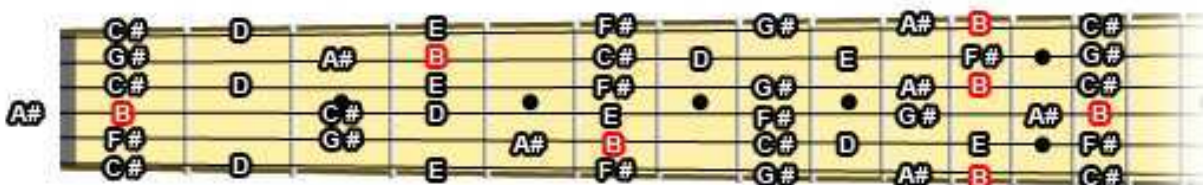


VII - Disminuida

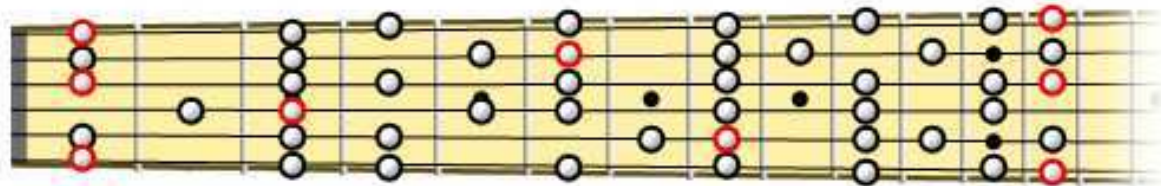
- Escala Resaltada sobre el mango (B menor melódica)**



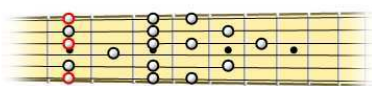
- Escala sola en el mango, tónica destacada.**



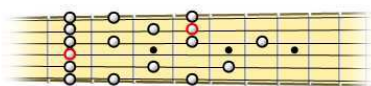
- *Dedaje escala mayor en el mango, tónica destacada.*



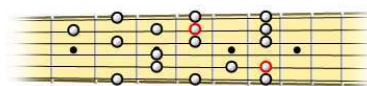
- *Dedajes modos*



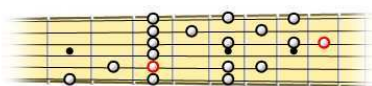
*I – Menor Melódica*



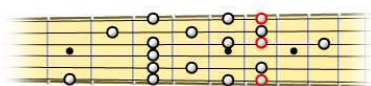
*II – Dórico b2*



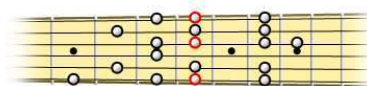
*III – Lidio #5*



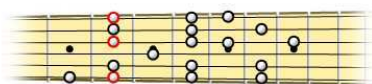
*IV – Lidio Dominante*



*V – Mixolidio b6 (Hindu)*



*VI – Locrio 2*



*VII - Superlocrio*

