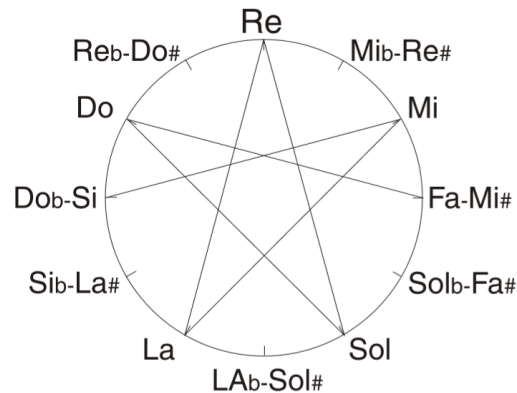
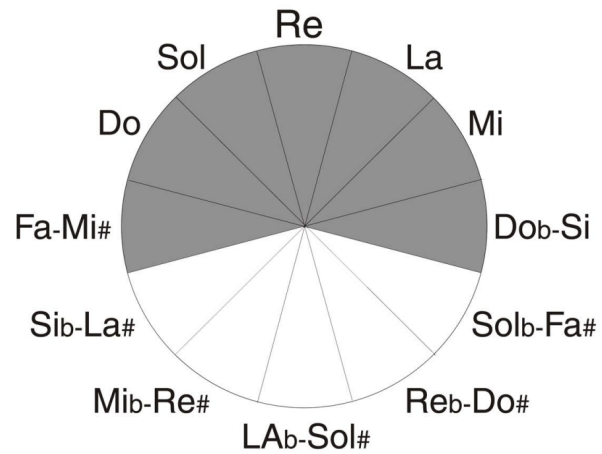
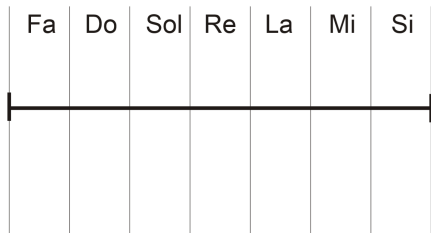


Conceptos Generales:

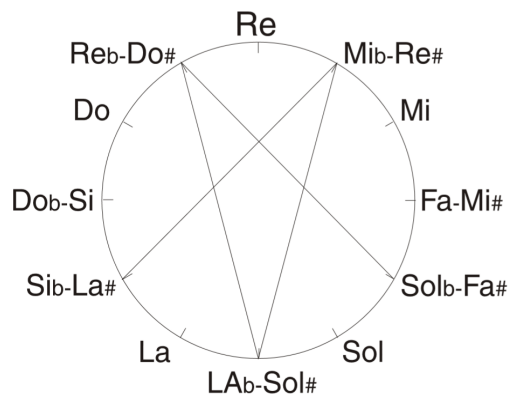
Las teclas blancas del piano conforman un campo diatónico, que es el resultado de tomar 7 notas consecutivas por intervalo de 5 semitonos dentro del total cromático.



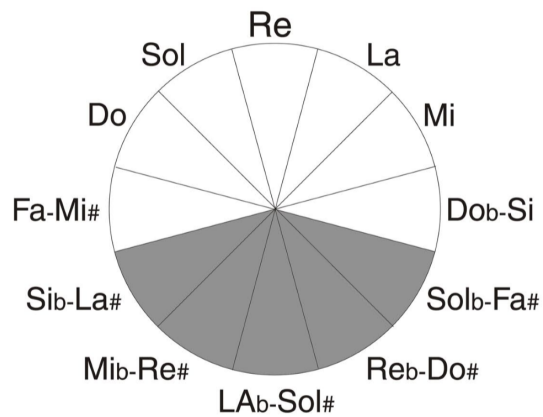
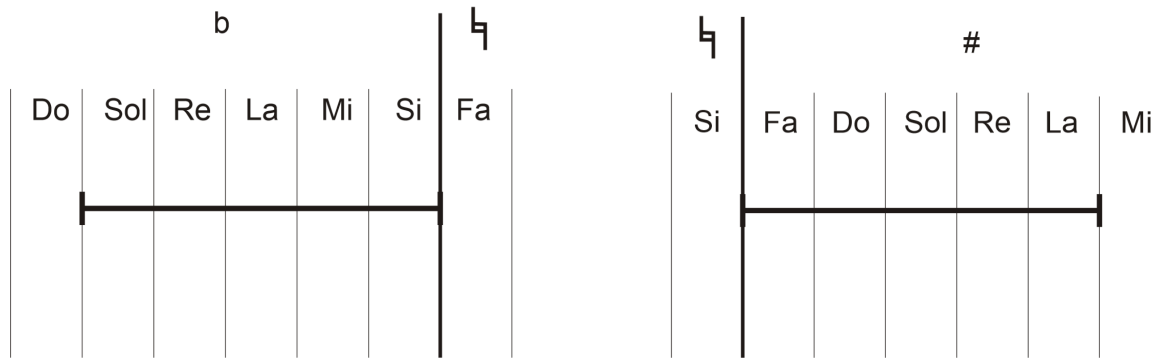
Otra forma de representar un campo diatónico se da al tomar 7 notas consecutivas por intervalo de 5ta Justa ascendente.



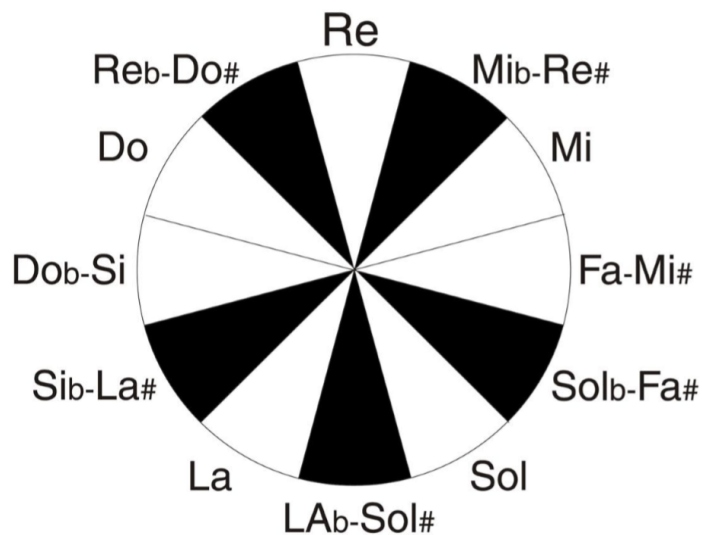
Las teclas negras del piano conforman un campo pentatónico, que es el resultado de tomar 5 notas consecutivas por intervalo 5 dentro del total cromático.



Otra forma de representar un campo pentatónico es tomando 5 notas consecutivas por intervalo de 5ta Justa ascendente.



Estos dos grupos de sonidos guardan la relación de complementarios, es decir, tomados en conjunto completan el total cromático.



Los campos diatónicos y pentatónicos son simétricos respecto a su nota central. Esto se debe a que están constituidos por un número impar de notas equidistantes, separadas por el mismo intervalo. La nota central del campo, será parte de un eje de simetría conformado a su vez por su nota opuesta, que en el caso de un campo diatónico, será la nota central del campo pentatónico complementario.

El círculo anterior representa al Campo Diatonico 0, con su complementario, y por ende representa las teclas del piano.

Aquí puede observarse la simetría respecto al eje Re-Sol#/Lab, conformado por la nota central del Campo 0 con la nota central de su campo pentatónico complementario.

Las teclas del piano presentan entonces la siguiente simetría:

Teclas Blancas	Teclas Negras
Fa es simétrico de Si	Fa# es simétrico de Sib
Do es simétrico de Mi	Do# es simétrico de Mib
Sol es simétrico de La	Sol#/Lab es simétrico de sí mismo
Re es simétrico de sí mismo	

Esta simetría no solo es relativa a la disposición de las teclas, sino también a su forma física y a las distancias que ocupan en el teclado.

La distancia que cada tecla negra guarda con las teclas blancas adyacentes irá cambiando por orden de quintas.

Si observamos las teclas Fa-Fa#, Do-Do#, Sol-Sol#, Re-Re#, La-La#, podremos ver como las distancias entre esos pares de teclas van disminuyendo en ese orden.

Si observamos las teclas Si-Sib, Mi-Mib, La-Lab, Re-Reb, Sol-Solb, podremos ver como las distancias entre esos pares de teclas van disminuyendo en ese orden.

La tercera alteración en sentido ascendente Sol#, es enarmónica de la tercera alteración en sentido descendente Lab. Por esta razón, esa será la única tecla negra cuyo centro se corresponderá exactamente con la línea divisoria de sus dos teclas blancas adyacentes, Sol y La.

Los campos diatónicos contienen siempre los nombres de notas Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si, con distintas alteraciones.

Los campos diatónicos cuyas notas centrales se corresponden con las teclas simétricas del piano, son simétricos en el teclado. Estos son, el campo diatonico 0 que tiene 0 alteraciones y su nota central es Re, y los campos diatónicos 6 que tienen 6 alteraciones a la izquierda o a la derecha y sus notas centrales son Lab y Sol# respectivamente (estos dos campos son enarmónicos).

El resto de los campos diatónicos son simétricos de los que tengan la misma cantidad de alteraciones en el otro sentido (el 1 con el 1, el 2 con el 2, etc).

Esto se debe a que, como se señaló anteriormente, las alteraciones ascendentes son simétricas de las descendentes.

Los Modos:

Cada campo diatónico tiene 7 notas a partir de las cuales podemos construir una escala. Llamaremos modos a estas 7 posibles organizaciones del campo.

Los modos están numerados por orden de quintas ascendentes desde el más expandido al más comprimido de la siguiente manera:

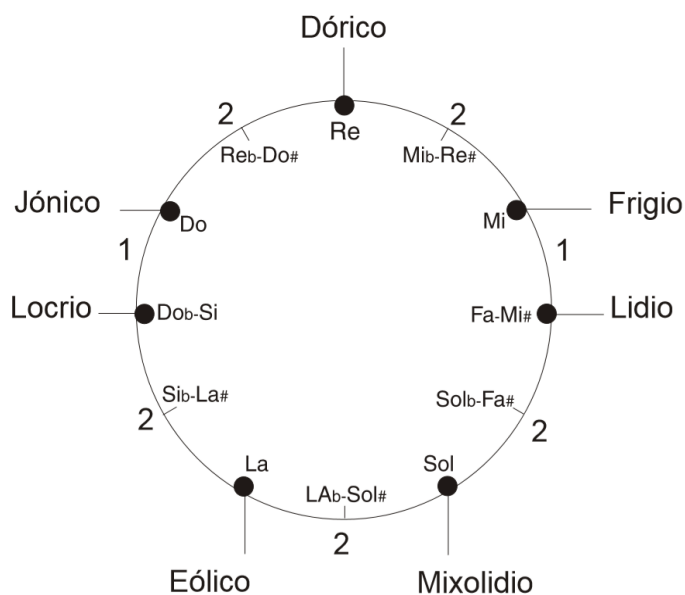
Modo	Intervalos en sentido ascendente
1 Lidio	2-2-2-1-2-2-1
2 Jónico	2-2-1-2-2-2-1
3 Mixolidio	2-2-1-2-2-1-2
4 Dórico	2-1-2-2-2-1-2
5 Eólico	2-1-2-2-1-2-2
6 Frigio	1-2-2-2-1-2-2
7 Locrio	1-2-2-1-2-2-2

Dado que los campos diatónicos son simétricos, toda estructura diatónica (conjunto de notas pertenecientes a un mismo campo) será simétrica de una estructura diatónica.

Esta simetría se observa en los modos de la siguiente manera:

- Modo 1 y 7
- Modo 2 y 6
- Modo 3 y 5
- Modo 4 es simétrico de sí mismo, ya que su fundamental se corresponde con la nota simétrica del campo.

Por ejemplo, si leemos la secuencia de intervalos ascendentes del modo 1 en orden inverso, obtenemos la del modo 7.



Digitación:

Para digitar todas las escalas diatónicas seguiremos 3 pautas:

1. El pulgar no toca teclas negras.
2. El patrón de digitación se basa siempre en la utilización de 2 grupos de dedos (123 y 1234).
3. Siempre se harán ajustes sobre los grupos incompletos que se encuentran en los extremos de las escalas, sustituyendo con los dedos más cercanos posibles.

En consecuencia de esto, el pulgar se usa siempre cada intervalo de 4ta/5ta.

Ese intervalo está conformado por teclas blancas y es una de las cuartas do-fa, fa-si, si-mi, mi-la, la-re, re-sol, sol-do (o alguno de sus enarmónicos para los campos con más de 5 alteraciones).

La cantidad de digitaciones posibles para cada campo diatónico será de tantas como cuartas de tecla blanca contenga.

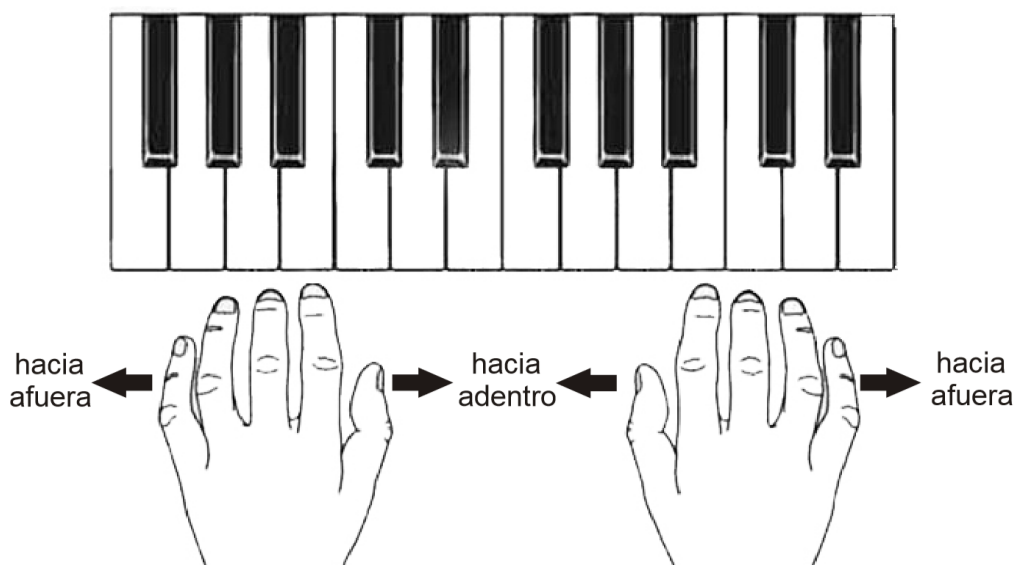
Campo Diatónico	4tas de Tecla Blanca
0	7
1	5
2	4
3	3
4	2
5	1
6	1

La cantidad de digitaciones posibles para cada modo, es la misma del campo al que pertenece, ya que el modo es una manera de recorrer el campo.

Asignaremos una sola digitación a cada modo para cada mano, siguiendo las pautas que se verán a continuación.

Criterio de elección de la digitación:

Si consideramos la posición de ejecución tradicional del piano, el pulgar de ambas manos se encuentra hacia adentro del cuerpo y el meñique hacia afuera. Al digitar una escala nuestro objetivo es que el pulgar siempre aparezca los más “hacia adentro” del cuerpo posible.



En consecuencia de esto, elegiremos, siempre que podamos, las digitaciones donde el pulgar aparece lo antes posible al ascender con la mano derecha, y al descender con la mano izquierda.

Para determinar el modo de digitación adecuado para cada escala siempre la digitaremos “hacia afuera”, porque es la posición en la que el pulgar aparece antes naturalmente.

Las 7 digitaciones posibles tendrán distinto grado de prioridad y serán denominadas de la siguiente manera:

Digitaciones que comienzan con tecla blanca:

- A) El pulgar aparece en las teclas 1 y 4 (primera 4ta de tecla blanca).
- B) El pulgar aparece en las teclas 1 y 5 (quinta 4ta de tecla blanca).

Digitaciones que comienzan con tecla negra:

- C) El pulgar aparece en las teclas 2 y 5 (segunda 4ta de tecla blanca).
- D) El pulgar aparece en las teclas 2 y 6 (sexta 4ta de tecla blanca).
- E) El pulgar aparece en las teclas 3 y 6 (tercera 4ta de tecla blanca).
- F) El pulgar aparece en las teclas 3 y 7 (séptima 4ta de tecla blanca).
- G) El pulgar aparece en las teclas 4 y 7 (cuarta 4ta de tecla blanca).

Aclaraciones sobre la pauta de digitación número 3:

(Las siguientes observaciones se corresponden con el movimiento hacia afuera, o sea subiendo con la mano derecha y bajando con la mano izquierda).

Todos los modos de digitación tendrán algún ajuste al principio, al final o en ambos extremos de la escala. Esto se debe a 2 razones:

- Algunas digitaciones no comienzan con el pulgar, por lo que habrá que agregar dedos previos a la primera aparición del pulgar.
- Algunas digitaciones terminan en una posición donde la mano aparece cerrada (no en posición de relajación), a causa de tener un pasaje de pulgar injustificado, ya que la mano se detendrá o cambiará de dirección.

Digitación	Ajuste al principio	Ajuste al final
A	Ninguno	5 en vez de 1
B	Ninguno	4 en vez de 1
C	Agrega 2	Ninguno
D	Agrega 2	Ninguno
E	Agrega 2,3	Ninguno
F	Agrega 2,3	Ninguno
G	Agrega 2,3,4	4,5 en vez de 1,2

Digitación con las 2 manos a la vez:

La cantidad de digitaciones posibles para cada campo al tocar simultáneamente con las 2 manos será la siguiente:

Campo Diatónico	Digitaciones con una mano	Digitaciones con dos manos
0	7	49
1	5	25
2	4	16
3	3	9
4	2	4
5	1	1
6	1	1

Mientras que los campos donde solo hay una 4ta de tecla blanca (5 y 6) tienen solo una digitación posible, ya que el pulgar toca obligatoriamente en las mismas teclas para las 2 manos, el resto de los campos tendrá más posibilidades (que no considero recomendable recorrer en su totalidad).

Por esta razón es recomendable comenzar el estudio de las escalas por los campos 5 y 6, ya que las limitaciones respecto al uso del pulgar promueven una asimilación intuitiva de la digitación.

Para resolver la digitación de los campos donde hay más de una posibilidad (0, 1, 2, 3 y 4) propongo lo siguiente:

- Estudiar cada mano por separado con la digitación prioritaria (la que presenta el pulgar antes en el movimiento hacia afuera).
- Estudiar cada mano por separado con la digitación prioritaria de la otra mano.
- Estudiar las 2 manos simultáneamente con la digitación prioritaria de la derecha.
- Estudiar las 2 manos simultáneamente con la digitación prioritaria de la izquierda.
- Estudiar las 2 manos simultáneamente con la digitación prioritaria de cada una.

De las 3 digitaciones planteadas para resolver las escalas pertenecientes a estos campos, solo en la última no se pondrá el pulgar sobre las mismas teclas para cada mano, lo que representa una diferencia muy grande respecto a la mecánica de ejecución.

Cabe destacar que este criterio de digitación es el más recorrido en tratados tradicionales de técnica en el teclado.

Al tocar una escala con las dos manos a la vez, los pulgares tocarán las mismas teclas si las manos tienen los siguientes pares de digitación:

- A y B
- C y G
- D y F
- E y E