

# Escalas para Violoncello.

## Dos octavas en las cuatro primeras posiciones.

### 1. A modo de introducción

A pesar de que es deseable la mayor libertad posible de los dedos de la mano izquierda respecto de los trastes imaginarios que representan las posiciones, durante los primeros años del aprendizaje del violoncello debe priorizarse la confianza en el instrumento mediante el conocimiento de la “geografía” de la tastiera en las primeras cuatro posiciones (cuando no de toda la extensión de la misma).

Por otro lado, es poco lo que se insiste habitualmente en la práctica de la improvisación con el cello. Los maestros de jazz recomiendan el dominio de las escalas en los siete modos y sus variantes alteradas para luego poder elegir las más convenientes en el momento de improvisar sobre una serie de acordes.

Es por esto que propongo la aproximación a escalas de dos octavas (y no las habituales de tres o cuatro que se encuentran en los históricos libros de técnica) utilizando las cuatro primeras posiciones, poco después de que el estudiante ha resuelto satisfactoriamente la primera posición y sus variantes<sup>1</sup>, y justo en el momento en que empieza a aprender la mecánica de los cambios de posición.

Quiero destacar algunas ventajas que he observado luego de esta exploración temprana de la tastiera:

- Comprensión de la importancia del estudio de las diferentes posiciones. La creación de una imagen mental de la relación espacial entre los principales puntos de referencia a utilizar en el cello<sup>2</sup> favorece el desarrollo de la confianza en la “intuición” de la mano izquierda (oído/lóbulo temporal que piden y lóbulo frontal/mano/dedos que buscan).
- Comprensión de la insuficiencia de cuarta<sup>3</sup>. La insuficiencia de cuarta condiciona toda la técnica de mano izquierda en el cello ya que la cantidad máxima de grados conjuntos dentro de una escala diatónica por posición de la mano se limita a tres notas (en las posiciones inferiores prescindiendo de las cuerdas al aire y en las superiores prescindiendo del uso del pulgar). Esto facilita la posterior búsqueda y aprendizaje de los recursos que permitirán el libre desplazamiento de los dedos sobre la tastiera
- Fijación rápida de los esquemas interválicos o configuraciones. Las escalas de dos octavas tienen quince notas, o cinco posiciones de tres notas para la mano izquierda, son auditivamente fáciles de incorporar, relativamente fáciles de ejecutar y en conclusión se memorizan rápidamente.
- Se evitan notas y digitaciones no exploradas en cada tonalidad o modo. Las escalas convencionales sugieren una única digitación para cada tonalidad, quedando digitaciones posibles sin explorar. Al utilizar posiciones de 3 notas en la mano izquierda es posible explorar todas las digitaciones posibles para cada tonalidad en las cuatro primeras posiciones, lo que se ve favorecido al repetir parte del esquema de digitación cada cuatro notas. Para ser más preciso, solo se plantean tres digitaciones globales.
- Aproximación al material para la improvisación desde las primeras experiencias con el instrumento.

---

<sup>1</sup> Las variantes de la primera posición, tomando como referencia el primer libro del método de Dotzauer, son primera abierta hacia el grave, primera abierta hacia el agudo, media posición y primera posición avanzada (igual a la segunda).

<sup>2</sup> Recomendamos la utilización de octavas, cuartas y quintas como puntos de referencia para la afinación, tomando como notas patrón las cuerdas al aire.

<sup>3</sup> Chakalov define la insuficiencia de cuarta como la imposibilidad de tocar cuatro grados conjuntos o intervalo de cuarta sin recurrir a la deslocalización de los dedos o a la configuración de octava sin pulgar.

## 2. Digitación de las escalas mayores y modales:

Las escalas mayores presentan la sucesión interválica 2 tonos - un semitono - 3 tonos y un semitono para alcanzar la octava. A su vez la estructura de las escalas modales se obtienen desplazando la tónica en cuestión a cualquiera de los siete grados de la escala mayor, por lo que la ejecución de las escalas mayores partiendo de todos los grados resultará finalmente en el aprendizaje de todas las escalas modales.

Vale la pena recordar las escalas modales que se forman sobre cada grado de una escala mayor:

Grado	Modo	Tipo de modo <sup>4</sup>	Estructura interválica	Diferencia con el modo patrón
I	Jónico (Modo mayor)	Mayor	T-T-S-T-T-T-S	Patrón de los mayores
II	Dórico	Menor	T-S-T-T-T-S-T	6to grado ↑
III	Frigio	Menor	S-T-T-T-S-T-T	2do grado ↓
IV	Lidio	Mayor	T-T-T-S-T-T-S	4to grado ↑
V	Mixolidio	Mayor	T-T-S-T-T-S-T	7mo grado ↓
VI	Eólico	Menor	T-S-T-T-S-T-T	Patrón de los menores
VII	Locrio	Menor	S-T-T-S-T-T-T	2do y 5to grados ↓

Si consideramos sólo tres grados conjuntos por cada disposición de la mano izquierda, para las escalas mayores y modales surgen tres patrones interválicos posibles:

- 2 con posición cerrada.
  - o Semitono - Tono: **III-IV-V** y **VII-I-II** grados: digitación 1 2 4.
  - o Tono - Semitono: **II-III-IV** y **VI-VII-I** grados: digitación 1 3 4.
- 1 con posición abierta.
  - o Tono - Tono: **I-II-III**, **IV-V-VI** y **V-VI-VII** grados, digitación 1 x 2 4<sup>5</sup>.

La sucesión de tres grados conjuntos producirá la aparición regular del siguiente esquema de digitación:

Grados	V-VI-VII	I-II-III	IV-V-VI	VII-I-II	III-IV-V	VI-VII-I	II-III-IV
Intervalos	T - T			S - T		T - S	
Configuración	Abierta 1 x 2 4			Cerrada 1 2 4		Cerrada 1 3 4	

## 3. Digitación de las escalas menores armónicas<sup>6</sup>:

De la misma manera, si consideramos sólo tres grados conjuntos por cada disposición de la mano izquierda, para las escalas menores armónicas surgen cinco patrones interválicos posibles:

- 2 con posición cerrada.
  - o Semitono - Tono: **II-III-IV** y **VII-I-II** grados: digitación 1 2 4 en las posiciones bajas, 1 2 x 3 en las altas.
  - o Tono - Semitono: **I-II-III** y **IV-V-VI** grados: digitación 1 3 4 en las posiciones bajas, 1 x 2 3 en las altas.
- 3 con posición abierta.
  - o Tono - Tono: **III-IV-V** grados: digitación 1 x 2 4.
  - o Semitono - Tono y medio: **V-VI-VII** grados: digitación 1 2 (x 2) 4<sup>7</sup>.
  - o Tono y medio - Semitono: **VI-VII-I** grados: digitación 1 x 3 4.

<sup>4</sup> El tipo de modo, mayor o menor se define por el intervalo de tercera formado por su primer y tercer grado.

<sup>5</sup> Utilizaremos el símbolo x para representar la extensión en las primeras cuatro posiciones.

<sup>6</sup> La escala menor natural no es considerada individualmente ya que la asumimos como VI grado de la escala mayor o modo eólico.

<sup>7</sup> La distancia de tono y medio o segunda aumentada característica de las escalas menores armónicas entre el VI y VII grado en la digitación de V-VI-VII se puede resolver con la apertura entre el 1er y 2do dedo luego de la ejecución del semitono o la extensión entre el 2do y 4to dedo sin separación entre el 1er y 2do.

Grados	V-VI-VII	I-II-III	IV-V-VI	VII-I-II	III-IV-V	VI-VII-I	II-III-IV
Intervalos	S - T½	T - S		S - T	T - T	T½ - S	S - T
Configuración	Cerrada/Abierta 1 2 (x2) 4 1 2 xx 4	Cerrada 1 3 4		Cerrada 1 2 4	Abierta 1 x 2 4	Abierta 1 x 3 4	Cerrada 1 2 4

#### 4. Digitación de las escalas menores melódicas/bachianas<sup>8</sup>:

Para las escalas menores bachianas, si consideramos sólo tres grados conjuntos por cada disposición de la mano izquierda, surgen tres patrones interválicos posibles:

- 2 con posición cerrada.
  - o Semitono - Tono: **II-III-IV** y **VII-I-II** grados: digitación 1 2 4.
  - o Tono - Semitono: **I-II-III** y **VI-VII-I** grados: digitación 1 3 4.
- 1 con posición abierta.
  - o Tono - Tono: **III-IV-V**, **IV-V-VI** y **V-VI-VII** grados, digitación 1 x 2 4.

Grados	V-VI-VII	I-II-III	IV-V-VI	VII-I-II	III-IV-V	VI-VII-I	II-III-IV
Intervalos	T - T	T - S	T - T	S - T	T - T	T - S	S - T
Configuración	Abierta 1 x 2 4	Cerrada 1 3 4	Abierta 1 x 2 4	Cerrada 1 2 4	Abierta 1 x 2 4	Cerrada 1 3 4	Cerrada 1 2 4

<sup>8</sup> Dado que la escala menor melódica descendente es igual a la menor natural, recomendamos el estudio de la escala menor bachiana. Vale la pena recordar que hay escalas con nombre propio que se derivan de la escala bachiana (o melódica ascendente), la Superlocría (partiendo del VII grado) y la Lidia,<sup>7</sup> o Lidia dominante (partiendo del IV grado).

# Escalas para Violoncello

Dos octavas en las cuatro  
primeras posiciones

Rafael J. Delgado Espinoza  
Buenos Aires, 2006

<http://www.rdelgado.com.ar>

# Do Mayor

0 1 3 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II

2 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

3 1 2 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 3 4

IV III II I

5 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

# La menor (arm)

1 0 1 3 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II

2 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

3 1 2 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 3 4

IV III II I

# La menor (mel)

1 0 1 3 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II

2 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

3 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

# Sol Mayor

4

1

IV III II

2

IV III II I

3

IV III II I

4

IV III II I

5

IV III II I

# Mi menor (arm)

1 0 2 3 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 3 4

IV III II

2 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

3 1 3 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

5 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

# Mi menor (mel)

1 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4

IV III II

2 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

3 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

5 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

# Re Mayor

6

1

2

3

4

5

# Si menor (arm)

1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

1 2 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 3 4

IV III II I

# Si menor (mel)

1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

# La Mayor

8

1

IV III II

2

IV III II I

3

IV III II I

4

IV III II I

# Fa# menor (arm)

1

2

3

4

# Fa# menor (mel)

1

2

3

4

# Mi Mayor

10

*1*

1 3 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

IV III II

*2*

1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

*3*

1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

*4*

1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

# Do# menor (arm)

1 0 1 3 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II

2 1 3 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II

3 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

4 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

5 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

# Do# menor (mel)

1 0 1 3 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II

2 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

3 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

4 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

5 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

# Si Mayor

12

1

1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

2

1 2 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

3

1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 3 4

IV III II I

4

1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

# Sol# menor (arm)

1

2

3

4

# Sol# menor (mel)

1

2

3

4

# Fa# / Solb Mayor

14

1

1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

2

1 3 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

3

1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

4

1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

# Re<sup>#</sup>/Mi<sup>b</sup> menor (arm)

1

2

3

4

# Re<sup>#</sup>/Mi<sup>b</sup> menor (mel)

1

2

3

4

5

# Reb Mayor

16

1

0 1 3 1 2 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4

IV III II

2

1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

3

1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

4

1 2 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

5

1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 3 4

IV III II I

# Sib menor (arm)

1 0 1 3 1 2 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4

IV III II

2 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

3 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

4 1 2 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

5 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 3 4

IV III II I

# Sib menor (mel)

1 0 1 3 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II

2 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

3 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

4 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

5 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

# Lab Mayor

18

1 0 1 3 1 3 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

2 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 3 4

3 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

4 1 3 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

5 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4

# Fa menor (arm)

1 0 1 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II

2 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 3 4

IV III II I

3 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

4 1 3 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

5 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

# Fa menor (mel)

1 0 1 3 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

IV III II

2 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

3 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

5 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

# Mib Mayor

20

1

2

3

4

5

# Do menor (arm)

1 0 1 2 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

IV III II

2 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

3 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

5 1 2 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

# Do menor (mel)

1 0 1 2 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II

2 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

3 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

5 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

# Sib Mayor

22

1

2

3

4

5

Detailed description: The image shows five musical staves for the cello, each representing a different position (1-5) for playing the scale of Si Mayor (B major). Each staff begins with a bass clef and a one-flat key signature (Bb). The notes are written as quarter notes. Above each note is a number indicating the finger used (1-4). Below the staff, Roman numerals (IV, III, II, I) indicate the position. Staff 1: Notes G2, A2, Bb2, C3, D3, E3, F3, G3, A3, Bb3, C4, D4, E4, F4, G4. Fingering: 0, 1, 2, 1, 2, 4, 1, 2, 4, 1, 2, 4, 1, 2, 4. Position labels: IV, III, II. Staff 2: Notes A2, Bb2, C3, D3, E3, F3, G3, A3, Bb3, C4, D4, E4, F4, G4, A4. Fingering: 1, 2, 4, 1, 3, 4, 1, 3, 4, 1, 2, 4, 1, 2, 4. Position labels: IV, III, II, I. Staff 3: Notes Bb2, C3, D3, E3, F3, G3, A3, Bb3, C4, D4, E4, F4, G4, A4, Bb4. Fingering: 1, 2, 4, 1, 2, 4, 1, 2, 4, 1, 3, 4, 1, 3, 4. Position labels: IV, III, II, I. Staff 4: Notes C3, D3, E3, F3, G3, A3, Bb3, C4, D4, E4, F4, G4, A4, Bb4, C5. Fingering: 1, 2, 4, 1, 2, 4, 1, 2, 4, 1, 2, 4, 1, 2, 4. Position labels: IV, III, II, I. Staff 5: Notes D3, E3, F3, G3, A3, Bb3, C4, D4, E4, F4, G4, A4, Bb4, C5, D5. Fingering: 1, 3, 4, 1, 3, 4, 1, 2, 4, 1, 2, 4, 1, 2, 4. Position labels: IV, III, II, I.

# Sol menor (arm)

1 0 1 2 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4

IV III II

2 1 2 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

3 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 3 4

IV III II I

4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

5 1 3 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

# Sol menor (mel)

6 0 1 3 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4

IV III II

7 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

8 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

9 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

10 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

# Fa Mayor

24

1 0 1 3 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

IV III II

2 1 3 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

3 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

5 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

# Re menor (arm)

1 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II

2 1 3 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

3 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

4 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

5 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I

# Re menor (mel)

6 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II

7 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

8 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4

IV III II I

9 1 2 4 1 3 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4

IV III II I

10 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 3 4 1 2 4

IV III II I