

Documentos técnicos de la Comisión Braille Española

B 4-2



La musicografía braille
Un acercamiento
a la escritura musical para uso
de las personas ciegas



CBE



COMISIÓN
BRAILLE
ESPAÑOLA



Documento técnico B 4-2: La musicografía braille: un acercamiento a la escritura musical para uso de las personas ciegas

Versión 1: mayo de 2022

© De esta edición:



Comisión Braille Española

Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE)

Servicio Bibliográfico de la ONCE

Calle de La Coruña, 18

28020 Madrid (España)

cbes@once.es

Grupo de musicografía de la Comisión Braille Española

Manuel Cepero Gutiérrez · Belén Fernández Álvarez · Javier Goñi López · Iulian

Ionuț Abagiu · M.^a Ángeles Martínez Beleño · Isidre Vallés Castelló

Coordinación:

Ana González Areán

Edición y fotografía de cubierta:

Francisco Javier Martínez Calvo

Ilustraciones extraídas del *Nuevo manual internacional de musicografía braille* (ONCE, 1998), salvo las de los ejemplos 1, 3, 4, 10 y 11 (de Manuel Cepero) y 8, 9a y 9b (de Isidre Vallés).

Documentos técnicos de la Comisión Braille Española relacionados con el braille

Documento técnico B 1: Parámetros dimensionales del braille

Documento técnico B 2: Signografía básica de las lenguas cooficiales españolas

Documentos técnicos B 3: Normas para la transcripción

Documentos técnicos B 4: Musicografía braille

Documentos técnicos B 6: Química

Documento técnico B 7: Signografía braille para fonética

Documento técnico B 8: Signografía braille para la notación de partidas de ajedrez

Documento técnico B 9: Signografía general para la representación braille de símbolos electrónicos, circuitos y electricidad

Documento técnico B 10: Abreviaturas en envases de medicamentos

Documentos técnicos B 11: Didáctica del braille

Documentos técnicos B 12: Transcripción de alfabetos no latinos

Documento técnico B 13: Etiquetado en braille de productos de consumo

Documentos técnicos B 14: Códigos científicos de ocho puntos

Documento técnico B 15: Escritura con la fuente braille de la Comisión Braille Española

Documentos técnicos B 16: Estenografía

Documento técnico B 17: Señalización en braille de botoneras de ascensor

Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada · CC BY-NC-ND



Esta licencia Creative Commons le permite descargar el documento e imprimirlo para su uso personal, así como compartirlo con otras personas, siempre que se reconozca su autoría. No permite cambiar de ninguna manera su contenido ni utilizarlo comercialmente.

La ONCE vela por que en la comunicación interna y externa del Grupo se utilice un lenguaje no sexista, recurriendo a técnicas de redacción que permiten hacer referencia a las personas sin especificar su sexo. Sin embargo, siempre que se considere necesario, se hará uso de términos genéricos, especialmente en los plurales, para garantizar claridad, rigor y facilidad de lectura, sin que esto suponga ignorancia en cuanto a la necesaria diferenciación de género, ni un menor compromiso por parte de la Institución con las políticas de igualdad y contra la discriminación por razón de sexo.

Índice

Presentación	4
Introducción	5
1. Notas, figuras y silencios. El puntillo	7
2. Signos de octava	8
3. Uso de los signos de octava	9
4. Claves y prefijos	10
5. Indicaciones de compás	11
6. Líneas divisorias y dobles barras. Guion musical. Calderón	12
7. Alteraciones	13
8. Armadura	14
9. Ligadura de prolongación	15
10. Transcripción de ritmos y de notas sin valor de tiempo	16
11. Barras de repetición. Casillas de primera y segunda vez	17
12. Grupos irregulares	18
13. Agrupamiento de semicorcheas, fusas y semifusas	19
14. Escritura en paralelo	20
15. Acordes. Escritura de voces simultáneas en un mismo pentagrama (cópula)	21
16. Notas con doble valor	23
17. Ligaduras de expresión	24
18. Signos de articulación	25
19. Indicaciones expresivas y texto dentro de música	26
20. Reguladores	28
21. Digitación	29
22. Duplicaciones y repeticiones	30
23. Ejemplos finales	31

Presentación

Esta descripción de la musicografía solo intenta dar una impresión general del sistema braille para la escritura musical, pero sin pretensiones de exhaustividad. Existen muchos más signos de los aquí expuestos, e incluso el empleo de estos tiene, en ocasiones, bastante más complejidad de la explicada en este breve resumen.

Este documento técnico es una reelaboración de una publicación de la ONCE del año 2001 que, con el mismo título, servía de introducción a la signografía braille musical, orientada a músicos ciegos no profesionales y a músicos no ciegos que quieran conocer lo más básico de este código.

Quienes deseen profundizar en el conocimiento de la musicografía pueden utilizar el *Manual internacional de musicografía braille* compilado por Bettye Crolick, traducido y editado en español por la ONCE tanto en braille como en tinta, y para quienes no necesiten un conocimiento tan profundo, existe un *Manual simplificado de musicografía braille: versión para usuarios no ciegos* (elaborado por Juan Aller Pérez y publicado también por la ONCE en 2001), destinado, principalmente, a profesores y transcriutores sin discapacidad visual. Este documento y el manual citado pueden ser de gran utilidad en tanto no sea necesario abordar partituras excesivamente complejas.

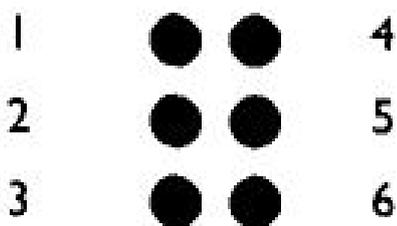
Tanto el presente documento técnico como los manuales citados pueden descargarse en el siguiente enlace:

<https://www.once.es/servicios-sociales/braille/documentos-tecnicos/documentos-tecnicos-relacionados-con-el-braille/documentos-tecnicos-b-4-musicografia-braille>.

Introducción

Para las personas que no pueden leer en tinta, existe un procedimiento de escritura musical que fue elaborado por el propio Louis Braille a mediados del siglo XIX, de forma paralela al código para el texto. Este ha sido modificado por sucesivos acuerdos internacionales a lo largo del tiempo. La última versión se publicó en español en 1998.

El método creado por Braille se basa en un sistema de puntos en relieve organizados en «celdillas», formadas por grupos de seis puntos dispuestos en dos columnas contiguas de tres. Se establece una numeración convencional de los puntos, empezando por la columna de la izquierda y de arriba abajo: 1, 2, 3, y la columna de la derecha, 4, 5, 6.



Braille construyó su alfabeto inventando una serie de diez signos que utilizan los cuatro puntos superiores de la celdilla. Las sucesivas series se obtienen combinando esta primera con los puntos 3 y 6.

Con los seis puntos se obtienen 64 combinaciones posibles, que son insuficientes para representar todos los caracteres del alfabeto y, por supuesto, todas las notas y signos musicales. Debido a esto, es necesario utilizar prefijos, que cambian el significado del signo o signos siguientes. Por ejemplo, el prefijo de mayúscula (puntos 4 y 6) y el signo de número (puntos 3, 4, 5 y 6).

Se incluye a continuación, como referencia, el alfabeto braille español, extraído del *Documento técnico B 2: Signografía básica de las lenguas cooficiales españolas* de la Comisión Braille Española.¹

¹ El documento completo puede descargarse en el enlace <https://www.once.es/servicios-sociales/braille/documentos-tecnicos/documentos-tecnicos-relacionados-con-el-braille/documentos/b2-signografia-basica-lenguas-cooficiales/download>.

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
⠁	⠃	⠉	⠙	⠑	⠋	⠗	⠓	⠊	⠚
k	l	m	n	ñ	o	p	q	r	s
⠅	⠇	⠍	⠝	⠞	⠕	⠏	⠑	⠞	⠎
t	u	v	w	x	y	z			
⠞	⠥	⠺	⠽	⠭	⠽	⠵			
á	é	í	ó	ú		ü			
⠁	⠑	⠊	⠕	⠥		⠦			

1. Notas, figuras y silencios. El puntillo

Las notas se representan por combinaciones de los puntos 1, 2, 4 y 5, y son los últimos siete caracteres de la primera serie del alfabeto:

do ⠠ re ⠡ mi ⠢ fa ⠣ sol ⠤ la ⠥ si ⠦

Las figuras, que determinan el valor de las notas, se representan mediante combinaciones de los dos puntos inferiores (3 y 6), dentro de la misma celdilla en la que se escriben los signos del ejemplo anterior. La redonda se representa con los puntos 3 y 6, la blanca con el 3, la negra con el 6 y la corchea dejando ambos puntos en blanco. Como no quedan otras combinaciones libres, las figuras de valor menor a la corchea utilizan también estos mismos signos. La semicorchea se escribe igual que la redonda, la fusa como la blanca y la semifusa como la negra. El contexto determina normalmente cuál de los dos posibles valores está representado.

Los silencios también tienen doble significado y se transcriben como sigue:

- silencio de corchea: ⠠⠠
- silencio de negra y de semifusa: ⠡⠡
- silencio de blanca y de fusa: ⠢⠢
- silencio de redonda y de semicorchea: ⠣⠣

Notas	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	Silencio
Corcheas y garrapateas	⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥	⠦	⠠⠠
Negras y semifusas	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥	⠦	⠧	⠡⠡
Blancas y fusas	⠢	⠣	⠤	⠥	⠦	⠧	⠨	⠢⠢
Redondas y semicorcheas	⠣	⠤	⠥	⠦	⠧	⠨	⠩	⠣⠣

El puntillo se representa por el punto 3 colocado inmediatamente después de la nota o silencio al que afecta, no pudiendo intercalarse ningún otro signo entre la nota o silencio y su puntillo. Por ejemplo:

Do negra con puntillo: ⠡⠡⠠

Silencio de blanca con puntillo: ⠢⠢⠠

2. Signos de octava

La musicografía braille divide la altura de los sonidos en octavas, que están numeradas de la primera a la séptima y se corresponden con las siete octavas del piano. El do más grave del piano es el do de la primera octava. El la 440 del diapasón es el la de la cuarta octava. Cada octava empieza en do e incluye todas las notas hasta el si ascendente más próximo.

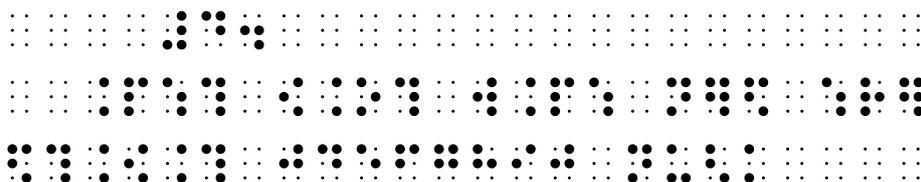
El signo de octava se coloca inmediatamente antes de la nota a la que afecta, sin que pueda intercalarse ningún otro signo. El ejemplo siguiente muestra los signos de octava de la primera a la séptima, antes de un do negro.

Ejemplo 1:



Para facilitar la lectura, no se usan signos de octava para todas las notas. Una vez que se ha indicado la octava al principio de una pieza musical, la melodía puede moverse por grados conjuntos o por intervalos de tercera sin necesidad de poner otros signos de octava. Sin embargo, los signos de octava son necesarios siempre para indicar saltos de sexta o mayores. También se pone signo de octava en los movimientos de cuarta y quinta si las notas corresponden a octavas diferentes.

Ejemplo 2:



3. Uso de los signos de octava

Los signos de octava son específicos del sistema braille, y representan una importante dificultad a la hora de escribir o leer una partitura. Añadimos una explicación y un ejemplo que aclararán la forma en que se usan.

- Siempre se usa signo de octava al principio de la partitura, inmediatamente antes de la primera nota, y también después de cualquier indicación textual.
- Nunca lleva signo de octava la segunda nota, cuando venimos de un intervalo de segunda o de tercera (ver compás 1 del ejemplo siguiente).
- No lleva octava la segunda nota, cuando venimos de un salto de cuarta o quinta, estando ambas notas dentro de la misma octava (ver compás 2).
- Si el salto es de cuarta o quinta, y las dos notas pertenecen a distintas octavas, siempre se escribe octava delante de la segunda nota (ver compás 3).
- Siempre se pone octava delante de la segunda nota cuando venimos de un salto de sexta o séptima, independientemente de que ambas notas pertenezcan a la misma octava o a octavas distintas (ver compás 4).

Ejemplo 3:



4. Claves y prefijos

Las claves, que determinan la colocación de las notas en el pentagrama, no son necesarias en braille, y se transcriben solamente cuando se considera conveniente reflejar con fidelidad lo que aparece en la edición en tinta.

 ⠠⠠⠠⠠ Clave de sol en 2.ª línea

 ⠠⠠⠠⠠ Clave de fa en 4.ª línea

⠠⠠⠠ Prefijo para música

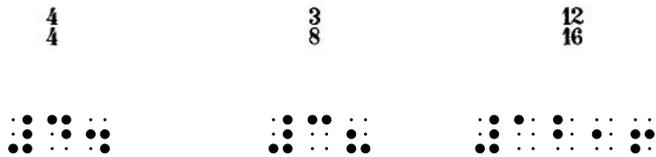
⠠⠠⠠ Prefijo para texto

El prefijo ⠠⠠⠠ indica que los signos que vienen a continuación son musicales (se suele utilizar en ausencia de clave).

El prefijo ⠠⠠⠠ indica que los signos que vienen a continuación son literarios. Se utiliza para la letra en música vocal y, en general, cuando en un manual se combina teoría con signos musicales.

5. Indicaciones de compás

Las indicaciones de compás se escriben normalmente con dos números. El numerador se escribe, precedido del signo de número, en la parte superior de la celdilla y el denominador en la parte inferior de la siguiente, sin repetir entre ambos el signo de número.



Cuando el compás de compasillo y el compás binario están representados con la C y la C partida, en braille se indican:



6. Líneas divisorias y dobles barras. Guion musical. Calderón

La línea divisoria se representa por medio de un espacio «en blanco» y la doble barra del siguiente modo: doble barra fina $\cdot\cdot\cdot\cdot$, doble barra gruesa $\cdot\cdot\cdot\cdot$.

El guion musical se representa con el punto 5: $\cdot\cdot$. Se utiliza cuando es necesario partir un compás, ya sea porque no cabe en la línea o por otra razón. Siempre que se pueda, el compás se parte por partes o fracciones completas.

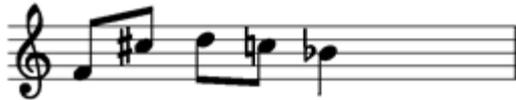
El calderón se representa con el signo $\cdot\cdot\cdot\cdot$ y se coloca después de la nota o silencio al que afecta.

7. Alteraciones

- ♯ Sostenido
- ♭ Bemol
- ◻ Becuadro
- ♯♯ Doble sostenido
- ♭♭ Doble bemol

Estos signos se colocan antes de la nota a la que afectan. Entre la alteración y la nota solo se puede colocar el signo de octava.

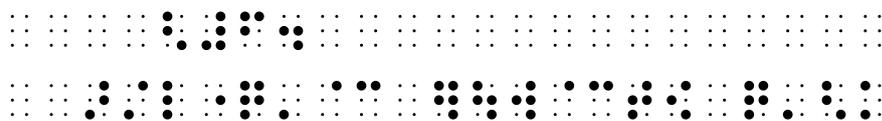
Ejemplo 4:



9. Ligadura de prolongación

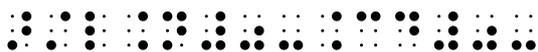
La ligadura de prolongación es aquella que une dos notas del mismo nombre y sonido, agregando a la primera el valor de la segunda. La ligadura de prolongación se representa con el signo $\text{⋮} \text{⋮}$ colocado entre las dos notas que se unen.

Ejemplo 6:



Cuando dos acordes tienen todas sus notas prolongadas, se utiliza el signo $\text{⋮} \text{⋮}$ colocado entre ellos. (La manera de escribir los acordes se explica en el epígrafe 15).

Ejemplo 7:



10. Transcripción de ritmos y de notas sin valor de tiempo

Para la transcripción de figuras y esquemas rítmicos sin un valor específico de altura, es habitual utilizar una sola nota como base (do) con la que podemos representar todas las figuras.

Ejemplo 8:

De la misma manera, las lecturas preliminares en las que aparecen notas en un pentagrama sin compás, en forma de *redondas* o *negras sin plica*, sin valor de tiempo, y con el objetivo de reconocer las notas en el pentagrama, se pueden transcribir en braille utilizando los *signos básicos de nota*, sin los puntos 3 y 6, que son los más sencillos de leer.

Ejemplo 9a:

Ejemplo 9b:

12. Grupos irregulares

Los grupos irregulares (seisillo, dosillo, cuatrillo, etc.) se escriben con el número correspondiente en la parte baja de la celdilla y sin signo de número. Dicho número está precedido de los puntos 456 y seguido del punto 3. La excepción es el tresillo, que tiene un signo de una sola celdilla ⠠ , aunque se usa también el número para casos especiales. Estos signos se colocan antes de la primera nota del grupo.

⠠⠠⠠ Dosillo

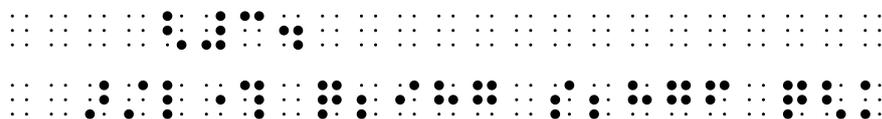
⠠ Tresillo

⠠⠠⠠ Tresillo

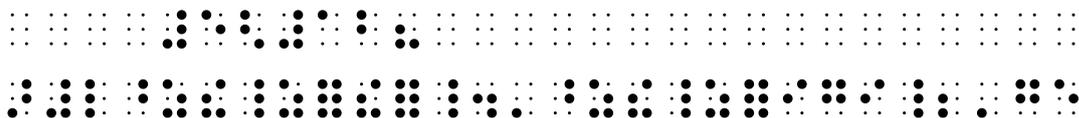
⠠⠠⠠⠠ Seisillo

⠠⠠⠠⠠⠠ Diecillo

Ejemplo 12:



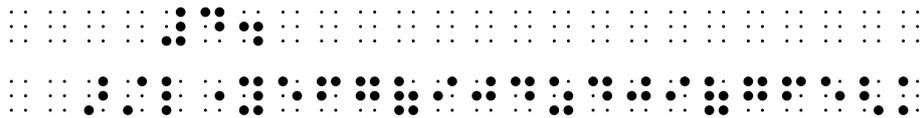
Ejemplo 13:



13. Agrupamiento de semicorcheas, fusas y semifusas

Las figuras menores que la corchea se pueden, opcionalmente, agrupar en braille, escribiendo la primera nota del grupo con su valor real, y las demás como si fuesen corcheas. Todas las notas así agrupadas han de tener el mismo valor, ocupar un tiempo o fracción de tiempo completo y escribirse en la misma línea braille. Estos agrupamientos no son posibles cuando la nota que sigue al grupo es corchea, porque se produciría confusión. En etapas tempranas del aprendizaje no parece muy conveniente utilizar este recurso.

Ejemplo 14:



14. Escritura en paralelo

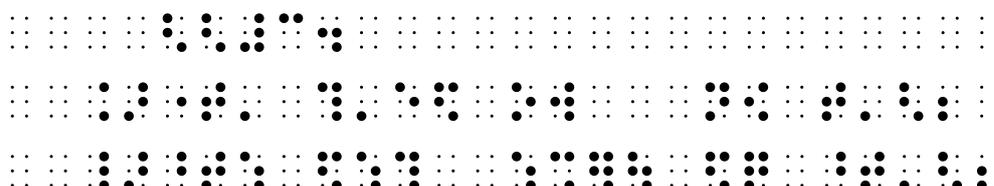
Cuando la música está escrita en más de un pentagrama, el braille sigue la disposición de la escritura en tinta, es decir, en paralelo: el primer signo de cada compás se alinea verticalmente, lo que significa que, con frecuencia, sobrará espacio en una u otra voz. En braille no se encolumnan las notas que suenan juntas, sino solo la primera de cada compás.

En música para teclado, el «signo de mano» que corresponda se escribe al principio de cada línea.

Signo de mano derecha: ⠠⠨⠠⠨

Signo de mano izquierda: ⠠⠨⠠⠨

Ejemplo 15:



15. Acordes. Escritura de voces simultáneas en un mismo pentagrama (cópula)

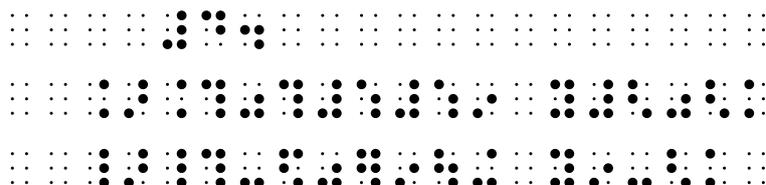
En braille, los acordes se transcriben utilizando los siguientes signos «de intervalo»:

- ⠠⠨⠠ Segunda
- ⠠⠨⠠ Tercera
- ⠠⠨⠠ Cuarta
- ⠠⠨⠠ Quinta
- ⠠⠨⠠ Sexta
- ⠠⠨⠠ Séptima
- ⠠⠨⠠ Octava

En los acordes formados por notas del mismo valor, solo una de ellas (la más grave o la más aguda) se escribe en su forma real, mientras que las restantes se escriben con los signos de intervalo, todo ello para indicar que suenan simultáneamente.

En música para teclado, los acordes de la mano derecha se transcriben normalmente de arriba abajo y los de la mano izquierda de abajo arriba. En general, los instrumentos agudos se escriben de arriba abajo y los graves de abajo arriba.

Ejemplo 16:

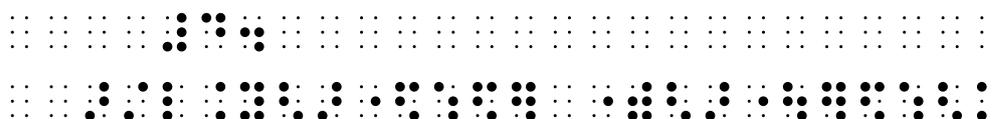


Cuando dos voces simultáneas tienen distintos valores, se pueden escribir utilizando el signo de «cópula total» para todo el compás o «cópula parcial» si la disparidad de valores afecta solo a parte de un compás. Estos signos sirven para separar una voz de la otra. Cuando se usa la cópula parcial hay que utilizar también el fraccionador de compás, que muestra la parte del mismo afectada por la cópula parcial.

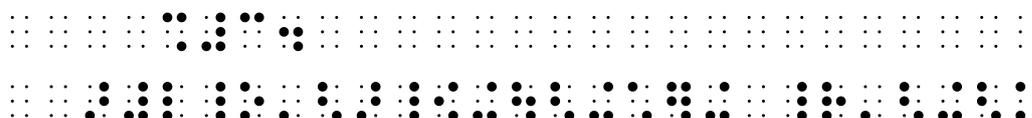
- ⠠⠠⠠⠠ Cópula total
- ⠠⠠⠠ Cópula parcial
- ⠠⠠⠠ Fraccionador de compás para utilizar con cópula parcial

Siempre es necesario colocar el signo de octava inmediatamente después de un signo de cópula o fraccionador de compás, así como al principio del siguiente compás.

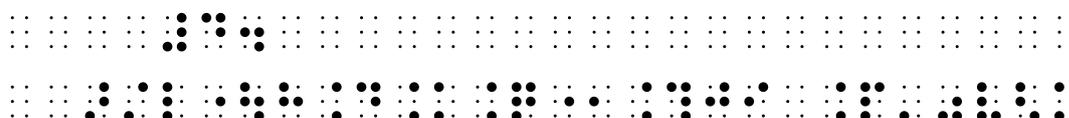
Ejemplo 17:



Ejemplo 18:



Ejemplo 19:

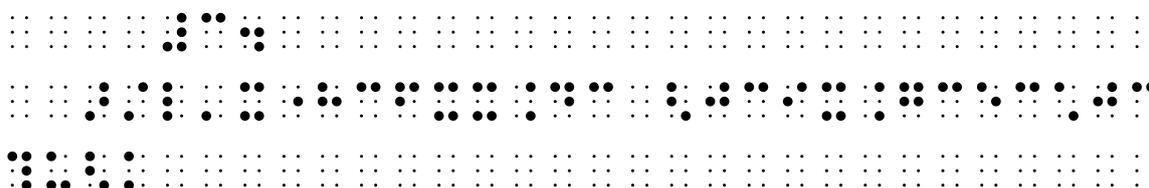


17. Ligaduras de expresión

Aunque en tinta las ligaduras de expresión y las de prolongación se representan igual, en braille es necesario diferenciarlas.

El signo ⠠⠨⠠ se emplea para representar una ligadura de expresión que abarca dos, tres o cuatro notas y se coloca entre las notas a las que afecta.

Ejemplo 21:



Las ligaduras que contienen más de cuatro notas pueden escribirse de dos maneras:

- duplicando el signo ⠠⠨⠠ después de la primera nota y escribiéndolo sencillo antes de la última;
- escribiendo el signo ⠠⠨⠠⠠ antes de la primera nota, y el signo ⠠⠨⠠ después de la última.

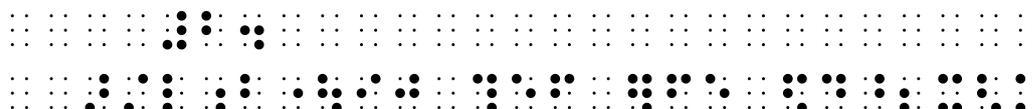
Ejemplo 22:



(a)



(b)

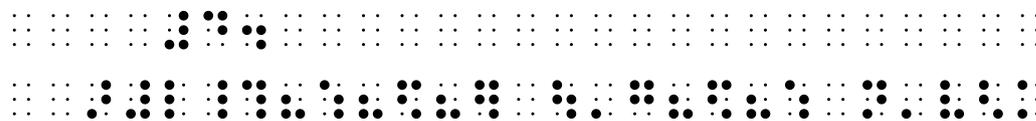


18. Signos de articulación

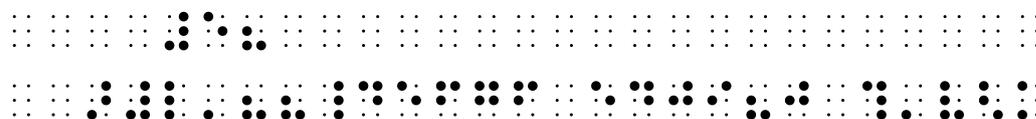
- ⠠⠠ Staccato (punto)
- ⠠⠠⠠ Staccatissimo (punto en forma de pera)
- ⠠⠠⠠ Mezzo-staccato (punto y línea)
- ⠠⠠⠠ Acento agógico (línea corta)
- ⠠⠠⠠ Acento ("V" horizontal señalando hacia la derecha)
- ⠠⠠⠠ Acento invertido ("V" horizontal señalando hacia la izquierda)
- ⠠⠠⠠ Martellato ("V" gruesa)

Todos estos signos se colocan antes de la nota a la que afectan, y no obligan al uso de signo de octava. Cuando alguno de estos signos afecta a cuatro o más notas consecutivas, se puede duplicar, escribiendo el signo dos veces antes de la primera nota y una vez antes de la última.

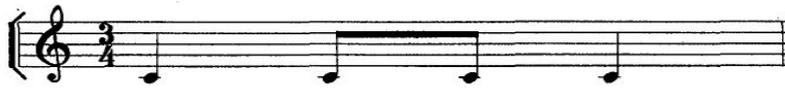
Ejemplo 23:



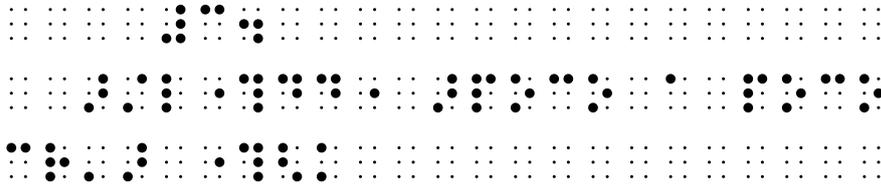
Ejemplo 24:



Ejemplo 26:

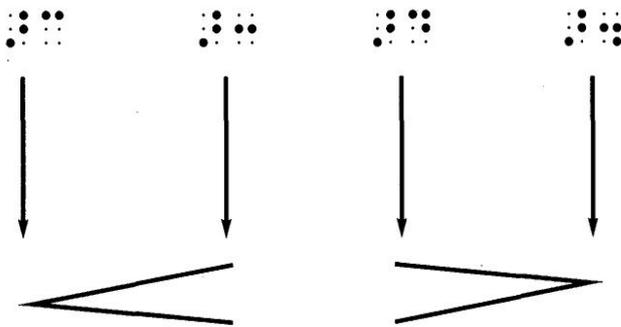


poco a poco cr.

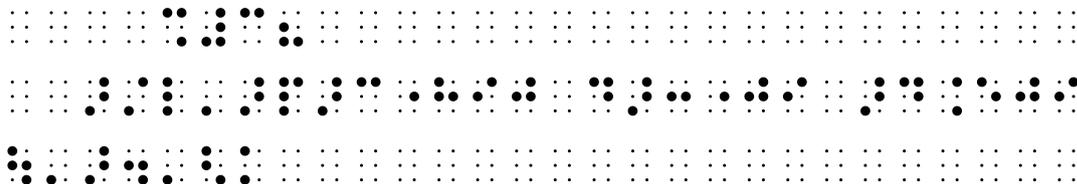


20. Reguladores

El regulador crescendo se representa con los signos ⠠⠠⠠⠠ para abrir y ⠠⠠⠠⠠ para cerrar. El diminuendo con los signos ⠠⠠⠠⠠ para abrir y ⠠⠠⠠⠠ para cerrar. La nota siguiente a cualquiera de estos signos debe estar precedida de octava.



Ejemplo 27:



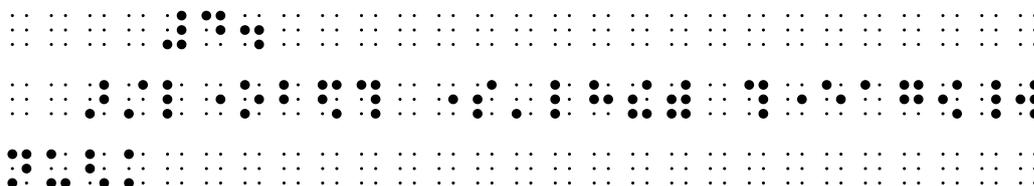
21. Digitación

La digitación se indica utilizando los siguientes signos:

- ⠠ Primer dedo
- ⠡ Segundo dedo
- ⠢ Tercer dedo
- ⠣ Cuarto dedo
- ⠤ Quinto dedo

Los signos de dedo se colocan inmediatamente después de la nota a la que afectan. Si la nota lleva puntillo, la digitación se coloca después del puntillo.

Ejemplo 28:



En los instrumentos de cuerda, el signo ⠠ indica cuerda al aire. El dedo pulgar de la mano izquierda se indica mediante el signo ⠤.

La digitación de la mano derecha de la guitarra se indica mediante las letras «p», «i», «m», «a», colocadas en línea auxiliar, justo debajo de las notas a las que afectan.

22. Duplicaciones y repeticiones

Existen varios recursos que permiten facilitar la lectura, pues el tacto no puede abarcar varios caracteres a la vez. Mediante el principio de la duplicación, cuando signos como los de intervalo y articulación afectan a más de tres o cuatro notas consecutivas —según los casos—, dichos signos se escriben dos veces (se «duplican») en la primera nota afectada y solo será necesario escribirlos una vez en la última de las notas. Es importante recalcar que el objetivo de la duplicación es exclusivamente el de facilitar la lectura, por lo que no debe utilizarse cuando afecte negativamente a la claridad de la partitura. Idéntico criterio debe seguirse con las repeticiones.

El signo ♩ se utiliza para indicar la repetición inmediata de un compás completo o de un fragmento del mismo musicalmente coherente. La repetición puede ser un simple acorde o un grupo de notas bien definido.

Ejemplo 29:

corresponde a

Braille notation for the first three notes of the pattern shown in the musical notation above.

Corresponde a:

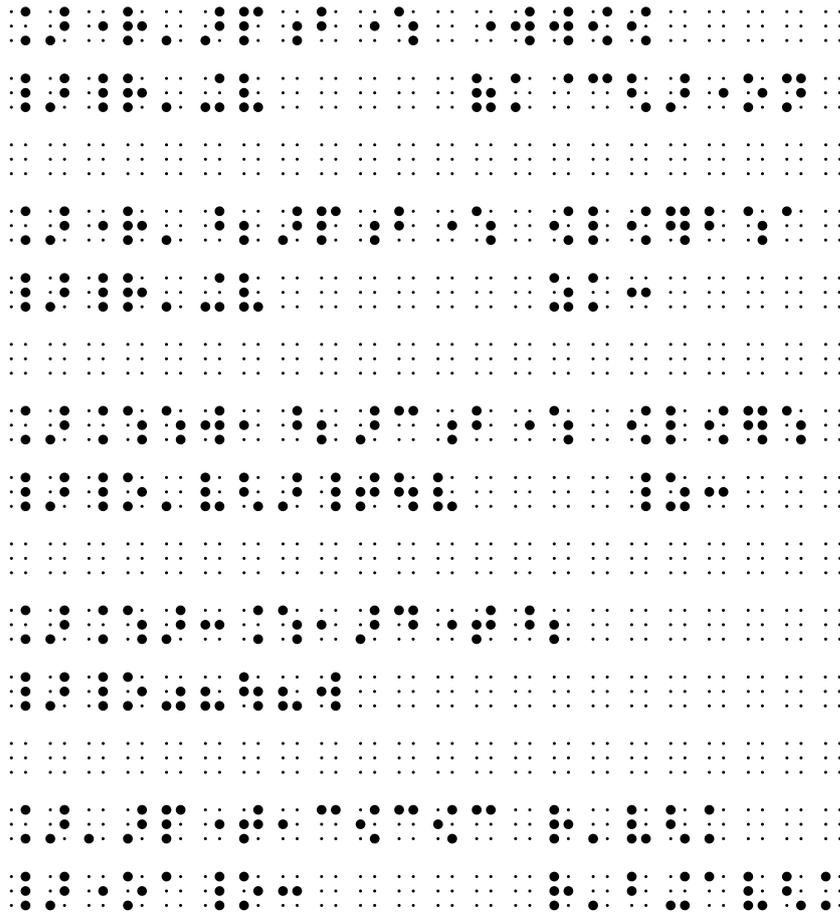
Braille notation for the last three notes of the pattern shown in the musical notation above.

23. Ejemplos finales

Como conclusión, presentamos dos ejemplos de transcripción en braille. El primero es un pasaje de un solo pentagrama y el segundo una sencilla partitura para piano.

Ejemplo 30:

Ejemplo 31:



**Documentos técnicos
de la Comisión Braille Española**

