

# LilyPond

---

El tipografiador de música

## Snippets

### El equipo de desarrolladores de LilyPond

This document shows a selected set of LilyPond snippets from the LilyPond Snippet Repository (<https://lsr.di.unimi.it>) (LSR). It is in the public domain.

We would like to address many thanks to Sebastiano Vigna for maintaining LSR web site and database, and the University of Milano for hosting LSR.

Please note that this document is not an exact subset of LSR: some snippets come from input/new LilyPond sources directory, and snippets from LSR are converted through convert-ly, as LSR is based on a stable LilyPond version, and this document is for version 2.25.12.

Snippets are grouped by tags; tags listed in the table of contents match a section of LilyPond notation manual. Snippets may have several tags, and not all LSR tags may appear in this document.

In the HTML version of this document, you can click on the file name or figure for each example to see the corresponding input file.

Para mayor información sobre la forma en que este manual se relaciona con el resto de la documentación, o para leer este manual en otros formatos, consulte Sección “Manuales” en *Información general*.

Si le falta algún manual, encontrará toda la documentación en <https://lilypond.org/>.

Este documento se ha puesto en el dominio público.

Para la versión de LilyPond 2.25.12

---

# Índice General

<b>Pitches</b>	<b>1</b>
Añadir un ámbito por voz	1
Añadir una indicación de octava alta a una sola voz	1
Aiken head thin variant noteheads	2
Alterar la longitud de las plicas unidas por una barra	2
Indicaciones de tesitura	3
Ambitus after key signature	3
Ámbitos con varias voces	4
Aplicar estilos de cabeza según la nota de la escala	4
Cambiar la dirección de la plica de las notas de la tercera línea automáticamente, basado en la melodía	5
Changing ottava text	6
Modificación de la separación en las indicaciones de tesitura	6
Cambiar el intervalo de las líneas de la pauta	7
Las claves se pueden transponer en intervalos arbitrarios	8
Colorear las notas según su altura	8
Crear una secuencia de notas a distintas alturas	9
Creating custom key signatures	9
Direction of merged 'fa' shape note heads	10
Force a cancellation natural before accidentals	11
Forzar la impresión de la clave	11
Generación de notas aleatorias	11
Ocultar las alteraciones sobre notas ligadas al principio de un sistema nuevo	12
Mantener el tamaño del símbolo en los cambios de clave	12
Ejemplo de «Makam»	13
Modifying the Ottava spanner slope	13
Armaduras de tonalidad no tradicionales	14
Números como notas de notación fácil	14
Plantilla de orquesta con coro y piano	15
Evitar que se añadan becuadros adicionales automáticamente	19
Evitar que se impriman becuadros cuando cambia la armadura	20
Citar otra voz con transposición	20
Separar las cancelaciones de tonalidad de los cambios de armadura	21
Transportar música con el menor número de alteraciones	22
Turkish Makam example	23
Truaje de las propiedades de clave	24
Usar cambio automático de pentagrama con más de una voz	25
<b>Rhythms</b>	<b>27</b>
Añadir barras, ligaduras de expresión y de unión, etc. cuando se usan ritmos con y sin grupos de valoración especial	27
Escritura de partes de percusión	27
Ajuste del espaciado de las notas de adorno	28
Alineación de los números de compás	28
Formas alternativas de la figura breve	29
Appoggiatura or grace note before a bar line	29
Subdivisiones de barra automáticas	30
Modificar duraciones automáticamente	30

Finales de barra en el contexto Score .....	31
Barras que atraviesan saltos de línea .....	32
Cambiar el salto de las barras en ángulo .....	32
Cambiar la forma de los silencios multicompás .....	33
Modificar el número de puntillos de una nota .....	33
Cambiar el tempo sin indicación metronómica .....	33
Cambiar el número del grupo especial .....	34
Modificar el compás dentro de una sección polimétrica utilizando \scaleDurations .....	34
Notación de responsos o salmos .....	35
Indicaciones de compases compuestos .....	35
Símbolos de dirección y símbolos de agrupación de compás .....	36
Números de compás alineados a la izquierda de forma consistente .....	37
Controlar la visibilidad de los corchetes de grupo especial .....	38
Cow and ride bell example .....	39
Crear indicaciones metronómicas en modo de marcado .....	39
Grabado manual de las ligaduras .....	39
Trémolos con barras flotantes .....	41
Entering several tuplets using only one \tuplet command .....	41
Corchetes rectos y extremos de barra sueltos .....	42
Forzar que las marcas de ensayo comiencen en una letra o número dados .....	43
Generar corchetes personalizados .....	43
Ritmos rasgueados de guitarra .....	45
Indicaciones de compás polimétricas profundamente personalizadas .....	46
High and Low woodblock example .....	47
Hacer invisible un objeto con la propiedad 'transparent' .....	48
Hacer ligaduras de expresión con estructura compleja de discontinuidad .....	48
Controlar manualmente las posiciones de las barras .....	49
Combinar los silencios multicompás en una parte polifónica .....	49
Modificar la longitud del corchete de grupo especial .....	50
Desplazar las notas con puntillo en polifonía .....	50
Multi-measure rest length control .....	51
Marcado de silencios multicompás .....	51
Números de agrupación especial distintos a los predeterminados .....	52
Numbering single measure rests .....	52
PartCombine y autoBeamOff .....	53
Percussion example .....	54
Permitir saltos de línea dentro de grupos especiales con barra .....	55
Colocar las barras de las notas de adorno a la misma altura que las barras de notas normales .....	56
Posicionamiento de las notas de adorno con espacio flotante .....	56
Posicionar los silencios multicompás .....	56
Positioning opposing fermatas on a bar line .....	58
Evitar que una marca de ensayo final suprima el corchete de un grupo de valoración especial .....	58
Imprimir números de compás a intervalos regulares .....	59
Printing bar numbers for broken measures .....	59
Imprimir números de compás dentro de rectángulos o circunferencias .....	60
Printing bar numbers using modulo-bar-number-visible .....	61
Printing bar numbers with changing regular intervals .....	61
Impresión de indicaciones metronómicas y letras de ensayo debajo del pentagrama .....	62
Imprimir música que tenga compases distintos en cada pentagrama .....	62
Imprimir el número de compás en el primer compás .....	66

Printing tuplet brackets on the note head side .....	66
Redefinición de los valores globales predeterminados para notas de adorno .....	67
Suprimir los números de compás de toda la partitura .....	67
Quitar las barras de compás entre los pentagramas de un StaffGroup PianoStaff o GrandStaff .....	68
Estilos de silencios .....	68
Alteración de los finales de barra predeterminados .....	69
Barras rítmicas .....	70
Silencios de separación en modo de letra .....	70
Silencios de separación en modo de letra (2) .....	71
Stemlets (plicas de tamaño reducido) .....	71
Barras que se atienen al pulso estrictamente .....	71
Subdivisión de barras .....	72
Tam-tam example .....	73
Tambourine example .....	73
Rectángulo de tres segmentos visibles .....	74
Time signature in brackets .....	74
Compás entre paréntesis .....	75
Indicación de compás imprimiendo sólo el numerador (en lugar de la fracción) .....	75
Trucar la disposición de las notas de adorno dentro de la música .....	76
User defined time signatures .....	76
Uso de estilos alternativos para los corchetes .....	77
Utilizar la barra que tacha las notas de adorno con notas normales .....	77
Uso de ligaduras en los arpeggios .....	78
<b>Expressive marks .....</b>	<b>79</b>
Añadir barras, ligaduras de expresión y de unión, etc. cuando se usan ritmos con y sin grupos de valoración especial .....	79
Encerrar entre paréntesis una marca expresiva o una nota de un acorde .....	79
Añadir marcas de tiempo a glissandos largos .....	79
Adjusting slur positions vertically .....	80
Ajustar la forma de las subidas y caídas de tono .....	81
Aligning the ends of hairpins to NoteColumn directions .....	81
Formas alternativas de la figura breve .....	82
Ligaduras asimétricas .....	82
Marcas de respiración .....	82
Regulador interrumpido .....	83
Cesura tipo "vías del tren" con calderón .....	84
Centrar texto debajo de un regulador .....	85
Cambiar el texto y los estilos de objeto de extensión para las indicaciones dinámicas textuales .....	86
Modificar el aspecto continuo de una ligadura de expresión a punteado o intermitente ...	87
Cambiar el símbolo de la marca de respiración .....	87
Modificar el número de puntillos de una nota .....	87
Combinar indicaciones dinámicas con marcados textuales .....	88
Glissando contemporáneo .....	88
Controlar la visibilidad de los objetos de .....	88
Controlar la ordenación vertical de las inscripciones .....	89
Crear un grupeto de anticipación .....	90
Crear arpeggios entre notas de voces distintas .....	90
Crear arpeggios que se cruzan entre pentagramas dentro de un sistema de piano .....	91

Creación de arpeggios que se cruzan entre pentagramas dentro de otros contextos .....	91
Crear digitaciones de dos cifras .....	92
Crear indicaciones dinámicas "verdaderas" entre paréntesis .....	92
Hacer ligaduras entre voces distintas .....	93
Crear elementos de extensión textuales .....	93
Objeto personalizado de extensión de texto de matices dinámicos, postfijo .....	94
Objetos extensores de texto postfijos para dinámica .....	95
Glissando por debajo de un objeto gráfico .....	95
Reguladores con distintos estilos de línea .....	96
Ocultar la línea de extensión de las expresiones textuales de dinámica .....	96
Alinear horizontalmente indicaciones dinámicas personalizadas (p.ej. "sempre pp" "piu f" "subito p") .....	96
Insertar una cesura .....	100
Ligaduras "Laissez vibrer" .....	101
Puntas de flecha para las líneas .....	101
Hacer ligaduras de expresión con estructura compleja de discontinuidad .....	101
Modificar los valores predeterminados para la notación abreviada de las articulaciones .	102
Desplazar ligaduras de expresión verticalmente .....	103
Moving the ends of hairpins .....	103
Posicionar símbolos de arpeggio .....	104
Situar los elementos de marcado de texto por dentro de las ligaduras .....	104
Imprimir reguladores en diversos estilos .....	104
Impresión de reguladores utilizando la notación «al niente» .....	105
Impresión de indicaciones metronómicas y letras de ensayo debajo del pentagrama .....	105
Establecer el comportamiento de los reguladores en las barras de compás .....	106
Ajustar la longitud mínima de los reguladores .....	106
Imprimir la misma articulación encima y debajo de la misma nota o acorde .....	107
Pizzicato "snap" o pizzicato de Bartók .....	107
Usar una raya corta como símbolo de respiración .....	108
Uso de arpeggioBracket para hacer más visible un divisi .....	108
Utilizar ligaduras dobles para acordes legato .....	109
Uso de la propiedad whiteout .....	109
Línea vertical como una articulación barroca .....	110
Alinear verticalmente expresiones dinámicas que abarcan varias notas .....	110
<b>Repeats .....</b>	<b>111</b>
Añadir corchetes de primera y segunda vez a más pentagramas .....	111
Números de compás centrados .....	111
Changing the default bar lines .....	112
Trémolos de pentagrama cruzado .....	113
Trémolos con barras flotantes .....	113
Símbolos de porcentaje sueltos .....	114
Contador de compases .....	114
Numerar grupos de compases .....	115
Visibilidad del contador de repeticiones de tipo porcentaje .....	116
Contador de repeticiones de tipo porcentaje .....	116
Posicionar los símbolos de repetición segno y coda (con saltos de línea) .....	117
Establecer el tipo de repetición doble predeterminado para la primera y segunda vez ...	118
Acortar los corchetes de primera y segunda vez .....	118
Corchetes de primera y segunda vez debajo de los acordes .....	118
Casillas de repetición en varios pentagramas .....	119

Elementos de marcado para el texto de las casillas de repetición usando repeatCommands. 120

## **Simultaneous notes . . . . . 121**

Voces adicionales para evitar colisiones . . . . .	121
Changing \partCombine texts . . . . .	121
Modificar el tamaño de una nota suelta de un acorde . . . . .	122
Clusters («racimos») . . . . .	122
Combinar dos partes sobre el mismo pentagrama . . . . .	123
Impresión de acordes complejos . . . . .	124
Forzar el desplazamiento horizontal de las notas . . . . .	124
Hacer invisible un objeto con la propiedad 'transparent . . . . .	125
Desplazar las notas con puntillo en polifonía . . . . .	125
Evitar las advertencias sobre columnas de notas que chocan . . . . .	126
Two \partCombine pairs on one staff . . . . .	126

## **Staff notation . . . . . 129**

Añadir un ámbito por voz . . . . .	129
Añadir un pentagrama nuevo . . . . .	129
Añadir un pentagrama adicional en un salto de línea . . . . .	130
Añadir indicados a los pentagramas que se dividen después de un salto de línea . . . . .	131
Añadir notas guía orquestales a una partitura vocal . . . . .	135
Añadir marcas de tiempo a glissandos largos . . . . .	137
Numeración de compases alternativa . . . . .	138
Ambitus after key signature . . . . .	139
Números de compás centrados . . . . .	140
Changing the default bar lines . . . . .	140
Cambiar el número de líneas de una pauta . . . . .	141
Modificar el tamaño de la pauta . . . . .	142
Crear pentagramas en blanco . . . . .	142
Creating custom key signatures . . . . .	144
Crear digitaciones de dos cifras . . . . .	145
Plicas de pentagrama cruzado . . . . .	145
Mostrar corchete o llave en grupos de un solo pentagrama . . . . .	146
Extending a TrillSpanner . . . . .	146
Extender glissandos sobre repeticiones . . . . .	147
Flat Ties . . . . .	148
Forzar la anchura de los compases para que se adapten a la anchura de las indicaciones metronómicas . . . . .	151
Glissando por debajo de un objeto gráfico . . . . .	151
Incipit . . . . .	151
Insertar fragmentos de partituras sobre del pentagrama como elementos de marcado . . . . .	156
Let TabStaff print the topmost string at bottom . . . . .	157
Formateado de tablaturas con letras . . . . .	158
Hacer que los glissandos se puedan dividir en el salto de línea . . . . .	158
Hacer unas líneas del pentagrama más gruesas que las otras . . . . .	159
Contador de compases . . . . .	159
Disposición Mensurstriche (líneas divisorias entre pentagramas) . . . . .	160
Modifying the Ottava spanner slope . . . . .	160
Anidado de grupos de pentagramas . . . . .	161
Armaduras de tonalidad no tradicionales . . . . .	162
Numerar grupos de compases . . . . .	163

Plantilla de orquesta con coro y piano.....	164
Print ChordNames with same root and different bass as slash and bass-note .....	167
Putting lyrics inside the staff.....	169
Citar otra voz .....	170
Citar otra voz con transposición.....	171
Removing brace on first line of piano score .....	172
Quitar la primera línea vacía.....	173
Fijar un separador entre los sistemas.....	174
Barras de compás en forma de raya corta.....	175
Time signature in brackets .....	175
Compás entre paréntesis .....	176
Trucaje de las propiedades de clave .....	176
Two \partCombine pairs on one staff .....	177
Uso del corchete recto al comienzo de un grupo de pentagramas .....	179
Usar cambio automático de pentagrama con más de una voz.....	180
Using marklines in a Frenched score.....	181
Vertically aligned StaffGroups without connecting SystemStartBar.....	183
Corchetes de primera y segunda vez debajo de los acordes .....	191
Casillas de repetición en varios pentagramas.....	192
<b>Editorial annotations .....</b>	<b>193</b>
Añadir digitaciones a la partitura .....	193
Añadir enlaces a los objetos.....	193
Adding markups in a tablature.....	195
Permitir que las digitaciones se impriman dentro del pentagrama .....	195
Numeración de compases alternativa .....	196
Corchetes de análisis encima del pentagrama .....	198
Analysis brackets with labels.....	198
Aplicar estilos de cabeza según la nota de la escala .....	199
Poner en blanco las líneas del pentagrama utilizando la instrucción \whiteout.....	200
Modificar el tamaño de una nota suelta de un acorde.....	200
Modificar el aspecto continuo de una ligadura de expresión a punteado o intermitente..	200
Colorear las notas según su altura.....	201
Controlar la colocación de las digitaciones de acordes.....	202
Crear un grupeto de anticipación.....	202
Crear pentagramas en blanco .....	203
Crear digitaciones de dos cifras.....	205
Dirección predeterminada de las plicas sobre la tercera línea del pentagrama.....	205
Different font size settings for instrumentName and shortInstrumentName .....	205
Rodear los objetos gráficos con rectángulos.....	207
Trazar circunferencias alrededor de la cabeza de las notas .....	207
Rodear diversos objetos con una circunferencia.....	208
Empotrar PostScript nativo dentro de un bloque \markup.....	208
Líneas de rejilla: modificar su aspecto .....	208
Líneas de rejilla: destacar ritmos y la relación temporal entre notas .....	209
Hammer on and pull off.....	211
Hammer on and pull off using chords.....	211
Hammer on and pull off using voices .....	211
Hacer unas líneas del pentagrama más gruesas que las otras .....	212
Marking notes of spoken parts with a cross on the stem (Sprechstimme) .....	212
Contador de compases .....	213

Measure spanner .....	213
Numerar grupos de compases .....	214
Posicionamiento preciso de indicaciones de digitación .....	215
Situar los elementos de marcado de texto por dentro de las ligaduras .....	216
Impresión de texto de derecha a izquierda .....	216
Líneas de extensión para números de cuerda .....	217
Uso del lenguaje PostScript para generar cabezas de nota de formas especiales .....	217
Uso de la propiedad whiteout .....	218
<b>Text .....</b>	<b>219</b>
[OBSOLETE] Adding a QR code .....	219
Adding markups in a tablature .....	221
Añadir la fecha actual a una partitura .....	222
Ajuste del espaciado vertical de la letra .....	223
Alinear y centrar los nombres de instrumento .....	223
Alineación de sílabas con melisma .....	225
Poner en blanco las líneas del pentagrama utilizando la instrucción \whiteout .....	225
Centrar texto debajo de un regulador .....	226
Changing ottava text .....	227
Cambiar la familia de tipografía predeterminada para el texto .....	228
Combinar indicaciones dinámicas con marcados textuales .....	229
Combinar dos partes sobre el mismo pentagrama .....	229
Crear indicaciones dinámicas "verdaderas" entre paréntesis .....	231
Crear elementos de extensión textuales .....	231
Muestra de cada uno de los encabezamientos posibles .....	232
Empotrar PostScript nativo dentro de un bloque \markup .....	233
Dar formato a sílabas de la letra .....	234
Cómo poner ligaduras entre sílabas de la letra .....	234
Alineación de la letra .....	234
Markup list .....	235
Marcado de silencios multicompás .....	237
Of the ubiquity of markup objects .....	237
Imprimir el número de versión .....	238
Plantilla de piano con letra centrada .....	239
Printing bar numbers with changing regular intervals .....	239
Imprimir marcas de ensayo en cualquier pentagrama .....	240
Impresión de texto de derecha a izquierda .....	240
Putting lyrics inside the staff .....	241
Elemento de marcado de texto independiente en dos columnas .....	241
Líneas de extensión para números de cuerda .....	242
Rectángulo de tres segmentos visibles .....	242
UTF-8 .....	243
Plantilla para conjunto vocal con letras alineadas encima y debajo de los pentagramas ..	245
Elementos de marcado para el texto de las casillas de repetición usando repeatCommands ..	246
<b>Vocal music .....</b>	<b>248</b>
Añadir un ámbito por voz .....	248
Añadir indicaciones a los pentagramas que se dividen después de un salto de línea .....	248
Añadir notas guía orquestales a una partitura vocal .....	252
Ajuste del espaciado vertical de la letra .....	254
Alineación de sílabas con melisma .....	254



Indicaciones de tesitura .....	255
Ambitus after key signature .....	256
Ámbitos con varias voces .....	256
Plantilla para notación de música antigua (transcripción moderna de canto gregoriano) ..	257
Plantilla de salmo del canto anglicano .....	257
Arranging separate lyrics on a single line .....	260
Modificar la tipografía para cada estrofa .....	261
Notación de responsos o salmos .....	262
Forzar la visibilidad de los guiones separadores de sílabas .....	263
Dar formato a sílabas de la letra .....	263
Cómo poner ligaduras entre sílabas de la letra .....	263
Plantilla para himnos .....	264
Alineación de la letra .....	266
Marking notes of spoken parts with a cross on the stem (Sprechstimme) .....	266
Conseguir el espaciado de la letra de la versión 2.12 .....	267
Plantilla de orquesta con coro y piano .....	270
Plantilla de piano con melodía y letra .....	273
Putting lyrics inside the staff .....	274
Plantilla de coro SATB, a cuatro pentagramas .....	275
Plantilla de pentagrama único con música, letra y acordes .....	276
Plantilla para un pentagrama único con música, letra, acordes y trastes .....	277
Plantilla de pentagrama único don notas y letra .....	278
Silencios de separación en modo de letra .....	279
Silencios de separación en modo de letra (2) .....	279
Uso de arpeggioBracket para hacer más visible un divisi .....	279
Using tags to produce mensural and modern music from the same source .....	280
Alineación vertical de la letra y los compases de ossia .....	282
Letra común centrada verticalmente .....	282
Plantilla de conjunto vocal .....	284
Plantilla de conjunto vocal con reducción de piano automática .....	286
Plantilla para conjunto vocal con letras alineadas encima y debajo de los pentagramas ..	288
Estrofa para solista y estribillo a dos voces .....	289
<b>Chords .....</b>	<b>292</b>
Añadir un bajo cifrado encima o debajo de las notas .....	292
Añadir barras de compás al contexto de nombres de acorde (ChordNames) .....	292
Adjusting figured bass alteration glyphs .....	293
Modificación del separador de acordes .....	293
Cambiar la nomenclatura de los acordes del cifrado americano por la notación alemana o semi-alemana .....	293
Cambiar las posiciones de las alteraciones del bajo cifrado .....	294
Excepciones para los nombres de acorde .....	295
Nombre de acorde maj7 .....	295
Chord names alternative .....	296
Chords with stretched fingering for FretBoards and TabVoice .....	306
Clusters («racimos») .....	306
Controlar la colocación de las digitaciones de acordes .....	307
Cross-staff chords - beaming problems workaround .....	307
Customizing the chord grid style .....	308
Customizing the no-chord symbol .....	309
Impresión de acordes complejos .....	309

Dividir manualmente las líneas de extensión del bajo cifrado para ciertos números solamente .....	310
Print ChordNames with same root and different bass as slash and bass-note .....	310
Imprimir los acordes cuando se produce un cambio .....	312
Hoja guía de acordes o «lead sheet» sencilla .....	313
Plantilla de pentagrama único con música, letra y acordes .....	313
Plantilla para un pentagrama único con música, letra, acordes y trastes .....	314
Plantilla de pentagrama único con música y acordes .....	315
Centrado vertical de las líneas de bajo cifrado emparejadas .....	316
Corchetes de primera y segunda vez debajo de los acordes .....	316
<b>Keyboards .....</b>	<b>318</b>
Símbolos de acordeón discanto .....	318
Accordion register symbols .....	321
Modificar el texto de las indicaciones de pedal .....	322
Clusters («racimos») .....	322
Controlar la colocación de las digitaciones de acordes .....	323
Hacer ligaduras entre voces distintas .....	323
Cross-staff chords - beaming problems workaround .....	324
Trémolos de pentagrama cruzado .....	325
Ajuste fino de las líneas de pedal .....	326
Indicar acordes de pentagrama cruzado con corchetes de arpeggio .....	326
Plantilla para combo de jazz .....	327
Ligaduras “Laissez vibrer” .....	333
Plantilla de piano (sencilla) .....	334
Plantilla de piano con letra centrada .....	334
Plantilla de piano con melodía y letra .....	335
Removing brace on first line of piano score .....	336
Usar cambio automático de pentagrama con más de una voz .....	337
Plantilla de conjunto vocal con reducción de piano automática .....	338
<b>Percussion .....</b>	<b>341</b>
Escritura de partes de percusión .....	341
Cow and ride bell example .....	342
Customized drum notation in printed and MIDI output .....	342
Indicaciones de compás polimétricas profundamente personalizadas .....	345
High and Low woodblock example .....	346
Plantilla para combo de jazz .....	347
Símbolos de golpes de percusión .....	352
Percussion example .....	355
Imprimir música que tenga compases distintos en cada pentagrama .....	357
Tam-tam example .....	360
Tambourine example .....	361
<b>Fretted strings .....</b>	<b>362</b>
Añadir digitaciones a la partitura .....	362
Añadir digitaciones a las tablaturas .....	362
Adding markups in a tablature .....	363
Permitir que las digitaciones se impriman dentro del pentagrama .....	363
Automatic Fretboards Barre .....	364

Modificar la orientación de los trastes .....	364
Glissando de acordes en tablatura .....	365
Cambios de acorde de posiciones de trastes .....	366
Chords with stretched fingering for FretBoards and TabVoice .....	367
Controlar la colocación de las digitaciones de acordes .....	367
Personalizar los diagramas de posiciones .....	368
Personalizar diagramas de posiciones de marcado .....	369
Definición de posiciones predefinidas para otros instrumentos .....	371
Simular un hammer o ligado ascendente en una tablatura .....	373
Digitaciones - indicación del número de cuerda y digitaciones de mano derecha .....	373
Notación del flamenco .....	373
Diagramas de posiciones de acorde, explicados y desarrollados .....	377
Tablas alternativas de diagramas de posiciones .....	384
Armónicos sobre cuerdas pisadas en tablatura .....	386
Ligaduras de guitarra .....	387
Ritmos rasgueados de guitarra .....	388
Hammer on and pull off .....	389
Hammer on and pull off using chords .....	390
Hammer on and pull off using voices .....	390
Cómo cambiar la posición de un diagrama de posiciones .....	390
Plantilla para combo de jazz .....	391
Ligaduras “Laissez vibrer” .....	397
Let TabStaff print the topmost string at bottom .....	398
Formateado de tablaturas con letras .....	398
Referencia para armónicos sobre cuerdas al aire .....	399
Posicionamiento de digitaciones de mano derecha .....	401
Polifonía en tablaturas .....	402
Deslizamientos en tablatura .....	402
Comportamiento de las plicas y las barras de corchea en tablaturas .....	403
Líneas de extensión para números de cuerda .....	404
<b>Unfretted strings .....</b>	<b>405</b>
Hacer ligaduras entre voces distintas .....	405
Armónicos con puntillo .....	405
Pizzicato “snap” o pizzicato de Bartók .....	406
Plantilla de cuarteto de cuerda (sencilla) .....	406
Plantilla de cuarteto de cuerda con particellas independientes .....	407
<b>Winds .....</b>	<b>411</b>
Modificar el tamaño de los diagramas de viento madera .....	411
Símbolos de digitación para instrumentos de viento .....	411
Notación de los golpes de lengua de la flauta .....	412
Diagramas para viento madera gráficos y textuales .....	413
Diagramas de digitación para la flauta dulce .....	413
Listas de llaves para los diagramas de viento madera .....	414
Listado de los diagramas para viento madera .....	415

<b>Ancient notation</b>	<b>418</b>
Añadir un bajo cifrado encima o debajo de las notas	418
Tipografía de música antigua	418
Plantilla para notación de música antigua (transcripción moderna de canto gregoriano)	421
Indicaciones de compás antiguas	422
Notación de responsos o salmos	422
Custos	423
Incipit	424
Disposición Mensurstriche (líneas divisorias entre pentagramas)	428
Estilos de silencios	429
Using tags to produce mensural and modern music from the same source	430
Línea vertical como una articulación barroca	431
<b>World music</b>	<b>433</b>
Improvisación de música árabe	433
Ejemplo de «Makam»	433
Impresión de texto de derecha a izquierda	433
Turkish Makam example	434
<b>Contexts and engravers</b>	<b>435</b>
Añadir un bajo cifrado encima o debajo de las notas	435
Añadir un pentagrama nuevo	435
Añadir un pentagrama adicional en un salto de línea	436
Cambiar la dirección de la plica de las notas de la tercera línea automáticamente, basado en la melodía	437
Números de compás centrados	438
Modificar la salida MIDI para que tenga un canal por cada voz	438
Modificar el compás dentro de una sección polimétrica utilizando \scaleDurations	439
Notación de responsos o salmos	440
Crear pentagramas en blanco	441
Creating custom key signatures	442
Plicas de pentagrama cruzado	443
Definir un grabador en Scheme: grabador de ámbito o tesitura	444
Mostrar un sistema GrandStaff completo si sigue con vida uno solo de sus pentagramas	450
Los grabadores, uno por uno	452
Disposición Mensurstriche (líneas divisorias entre pentagramas)	455
Anidado de grupos de pentagramas	455
Numerar grupos de compases	456
Print ChordNames with same root and different bass as slash and bass-note	457
Suprimir los números de compás de toda la partitura	459
Uso del corchete recto al comienzo de un grupo de pentagramas	460
Using marklines in a Frenched score	460
Plantilla para conjunto vocal con letras alineadas encima y debajo de los pentagramas	463
Estrofa para solista y estribillo a dos voces	464

<b>Tweaks and overrides</b>	<b>467</b>
Añadir una indicación de octava alta a una sola voz	467
Añadir enlaces a los objetos	467
Adding markups in a tablature	469
Añadir marcas de tiempo a glissandos largos	470
Ajuste del espaciado de las notas de adorno	471
Ajuste del espaciado vertical de la letra	471
Adjusting slur positions vertically	472
Alterar la longitud de las plicas unidas por una barra	473
Numeración de compases alternativa	473
Corchetes de análisis encima del pentagrama	475
Analysis brackets with labels	475
Ligaduras asimétricas	476
Breaking vertical alignment of dynamics and textscripts	476
Cesura tipo "vías del tren" con calderón	477
Modificar el tamaño de una nota suelta de un acorde	477
Changing beam thickness and spacing	478
Cambiar la forma de los silencios multicompás	478
Modificación de propiedades para objetos gráficos individuales	478
Cambiar el texto y los estilos de objeto de extensión para las indicaciones dinámicas textuales	479
Cambiar la familia de tipografía predeterminada para el texto	479
Modificar el tamaño de la pauta	481
Cambiar el tempo sin indicación metronómica	481
Modificar el texto de las indicaciones de pedal	482
Controlar la visibilidad de los objetos de	482
Controlar la ordenación vertical de las inscripciones	483
Controlar la visibilidad de los corchetes de grupo especial	483
Crear un grupeto de anticipación	484
Creating custom key signatures	485
Crear digitaciones de dos cifras	485
Crear elementos de extensión textuales	485
Cross-staff chords - beaming problems workaround	486
Plicas de pentagrama cruzado	487
Custos	488
Personalizar los diagramas de posiciones	489
Personalizar diagramas de posiciones de marcado	490
Mostrar corchete o llave en grupos de un solo pentagrama	492
Imprimir el árbol genealógico de un grob	492
Armónicos con puntillo	494
Rodear los objetos gráficos con rectángulos	494
Rodear diversos objetos con una circunferencia	495
Objeto personalizado de extensión de texto de matices dinámicos, postfijo	495
Objetos extensores de texto postfijos para dinámica	496
Extending a TrillSpanner	496
Extender glissandos sobre repeticiones	497
Ajuste fino de las líneas de pedal	498
Flat Ties	499
Force a cancellation natural before accidentals	501
Forzar el desplazamiento horizontal de las notas	501
Diagramas de posiciones de acorde, explicados y desarrollados	502

Generar corchetes personalizados.....	508
Glissando por debajo de un objeto gráfico.....	510
Reguladores con distintos estilos de línea.....	510
Alinear horizontalmente indicaciones dinámicas personalizadas (p.ej. "sempre pp" "piu f" "subito p").....	510
Cómo cambiar la posición de un diagrama de posiciones.....	514
Insertar una cesura.....	515
Mantener el tamaño del símbolo en los cambios de clave.....	515
Puntas de flecha para las líneas.....	516
Hacer invisible un objeto con la propiedad 'transparent'.....	517
Hacer que los glissandos se puedan dividir en el salto de línea.....	517
Controlar manualmente las posiciones de las barras.....	518
Measure-centered bar numbers.....	518
Disposición Mensurstriche (líneas divisorias entre pentagramas).....	519
Modifying the Ottava spanner slope.....	520
Desplazar las notas con puntillo en polifonía.....	520
Desplazar ligaduras de expresión verticalmente.....	521
Anidado de grupos de pentagramas.....	521
Overriding articulations by type.....	522
Overriding articulations of distinct type.....	524
Visibilidad del contador de repeticiones de tipo porcentaje.....	525
Posicionar símbolos de arpeggio.....	526
Posicionar los silencios multicompas.....	526
Situar los elementos de marcado de texto por dentro de las ligaduras.....	527
Imprimir números de compás dentro de rectángulos o circunferencias.....	528
Impresión de indicaciones metronómicas y letras de ensayo debajo del pentagrama.....	528
Impresión de los nombres de las notas con o sin indicación de la octava.....	529
Printing tuplet brackets on the note head side.....	529
Espaciado de las notas estrictamente proporcional.....	530
Removing brace on first line of piano score.....	530
Quitar las barras de compás entre los pentagramas de un StaffGroup PianoStaff o GrandStaff.....	531
Quitar la primera línea vacía.....	532
Estilos de silencios.....	533
Barras rítmicas.....	534
Separar las cancelaciones de tonalidad de los cambios de armadura.....	535
Establecer el comportamiento de los reguladores en las barras de compás.....	536
Fijar un separador entre los sistemas.....	536
Imprimir la misma articulación encima y debajo de la misma nota o acorde.....	537
Líneas de extensión para números de cuerda.....	538
Evitar las advertencias sobre columnas de notas que chocan.....	539
Time signature in brackets.....	539
Compás entre paréntesis.....	539
Indicación de compás imprimiendo sólo el numerador (en lugar de la fracción).....	540
Tuplet bracket and change staff.....	540
Trucaje de las propiedades de clave.....	541
Trucar la disposición de las notas de adorno dentro de la música.....	543
Uso de estilos alternativos para los corchetes.....	543
Utilizar ly:grob-object para acceder a los grobs con \tweak.....	544
Uso del lenguaje PostScript para generar cabezas de nota de formas especiales.....	545
Uso de la instrucción \tweak para retocar objetos gráficos individuales.....	546
Indicaciones dinámicas y textuales alineadas verticalmente.....	546

Alineación vertical de la letra y los compases de ossia.....	547
Centrado vertical de las líneas de bajo cifrado emparejadas.....	548
<b>Paper and layout .....</b>	<b>549</b>
Alinear y centrar los nombres de instrumento .....	549
Arranging separate lyrics on a single line .....	550
Partes de libro.....	551
Modificar el tamaño de la pauta .....	555
Recorte de sistemas.....	556
Crear pentagramas en blanco .....	559
Muestra de cada uno de los encabezamientos posibles.....	560
Fijar un separador entre los sistemas.....	561
Índice general (tabla de contenidos).....	562
Vertically aligned StaffGroups without connecting SystemStartBar.....	564
<b>Titles .....</b>	<b>573</b>
Añadir la fecha actual a una partitura.....	573
Alinear y centrar los nombres de instrumento .....	573
Muestra de cada uno de los encabezamientos posibles.....	575
Imprimir el número de versión .....	576
<b>Spacing .....</b>	<b>577</b>
Ajuste del espaciado vertical de la letra .....	577
Permitir que las digitaciones se impriman dentro del pentagrama .....	577
Breaking vertical alignment of dynamics and textscripts .....	578
Etiqueta de página.....	578
Espaciado de las notas estrictamente proporcional.....	579
Indicaciones dinámicas y textuales alineadas verticalmente.....	580
Alineación vertical de la letra y los compases de ossia.....	581
<b>MIDI .....</b>	<b>582</b>
Modificar la salida MIDI para que tenga un canal por cada voz.....	582
Cambiar el tempo sin indicación metronómica.....	583
Creating custom dynamics in MIDI output.....	583
Customized drum notation in printed and MIDI output .....	584
Demo de MidiInstruments .....	586
Replacing default MIDI instrument equalization.....	590
<b>Templates .....</b>	<b>592</b>
Plantilla para notación de música antigua (transcripción moderna de canto gregoriano).....	592
Plantilla de salmo del canto anglicano.....	592
Plantilla para himnos .....	595
Plantilla para combo de jazz .....	597
Plantilla de orquesta con coro y piano.....	603
Plantilla de piano (sencilla) .....	607
Plantilla de piano con letra centrada .....	608
Plantilla de piano con melodía y letra.....	609
Plantilla de coro SATB, a cuatro pentagramas.....	610
Partitura para acordeón diatónico.....	611

Plantilla de pentagrama único con música, letra y acordes .....	616
Plantilla para un pentagrama único con música, letra, acordes y trastes .....	617
Plantilla de pentagrama único con música y acordes .....	618
Plantilla de pentagrama único con notas y letra .....	618
Plantilla de un solo pentagrama, con notas únicamente .....	619
Plantilla de cuarteto de cuerda (sencilla) .....	619
Plantilla de cuarteto de cuerda con particellas independientes .....	621
Plantilla de conjunto vocal .....	623
Plantilla de conjunto vocal con reducción de piano automática .....	625
Plantilla para conjunto vocal con letras alineadas encima y debajo de los pentagramas .	627
Estrofa para solista y estribillo a dos voces .....	629



# Pitches

Sección “Pitches” en *Referencia de la Notación*

## Añadir un ámbito por voz

Se puede añadir un ámbito por cada voz. En este caso, el ámbito se debe desplazar manualmente para evitar colisiones.

```
\new Staff <<
  \new Voice \with {
    \consists "Ambitus_engraver"
  } \relative c'' {
    \override Ambitus.X-offset = 2.0
    \voiceOne
    c4 a d e
    f1
  }
  \new Voice \with {
    \consists "Ambitus_engraver"
  } \relative c' {
    \voiceTwo
    es4 f g as
    b1
  }
}>>
```



## Añadir una indicación de octava alta a una sola voz

Si tiene más de una voz en el mismo pentagrama, el cambio de octavación de una voz transportará la posición de las notas en todas las voces mientras dure el corchete de octava. Si la octavación se quiere aplicar a una voz solamente, se deben ajustar explícitamente la `middleCPosition` y el corchete de octava. En este fragmento de código, el valor de `middleCPosition` para la clave de Fa es normalmente 6, seis posiciones por encima de la línea del Do central, de manera que en la porción de 8va el valor de `middleCPosition` es aún 7 posiciones (una octava) más alta.

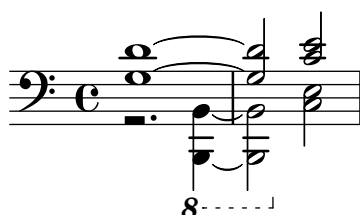
```
\layout {
  \context {
    \Staff
    \remove Ottava_spanner_engraver
  }
  \context {
    \Voice
    \consists Ottava_spanner_engraver
  }
}

{
  \clef bass
  << { <g d'>1~ q2 <c' e'> }
```

```

\\
{
  r2.
  \ottava -1
  <b,,, b,,,>4 ~ |
  q2
  \ottava 0
  <c e>2
}
>>
}

```



## Aiken head thin variant noteheads

Aiken head white notes get harder to read at smaller staff sizes, especially with ledger lines. Losing interior white space makes them appear as quarter notes.

```

\score {
{
  \aikenHeads
  c''2 a' c' a

  % Switch to thin-variant noteheads
  \set shapeNoteStyles = ##(doThin reThin miThin
                           faThin sol laThin tiThin)

  c'' a' c' a
}
}

```



## Alterar la longitud de las plicas unidas por una barra

Se puede variar la longitud de las plicas de las figuras unidas por una barra mediante la sobreescritura de la propiedad `beamed-lengths` de los detalles (`details`) del objeto `Stem`. Si se utiliza un solo valor como argumento, la longitud se aplica a todas las plicas. Si se usan varios argumentos, el primero se aplica a las corcheas, el segundo a las semicorcheas y así sucesivamente. El último argumento también se aplica a todas las figuras que son más cortas que la longitud de la figura del último argumento. También se pueden usar argumentos no enteros.

```

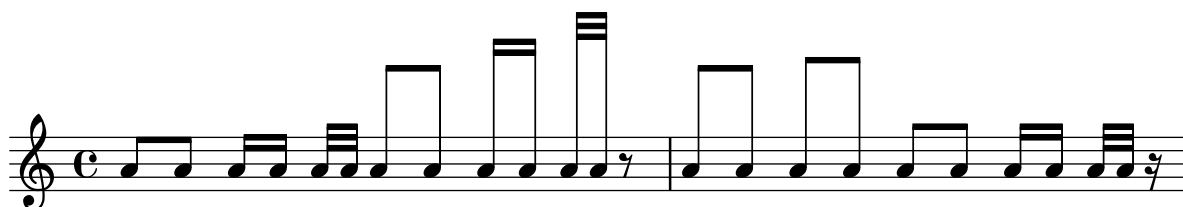
\relative c'' {
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(2)
  a8[ a] a16[ a] a32[ a]
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(8 10 12)
  a8[ a] a16[ a] a32[ a] r8
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(8)
}

```

```

a8[ a]
\override Stem.details.beamed-lengths = #'(8.5)
a8[ a]
\revert Stem.details.beamed-lengths
a8[ a] a16[ a] a32[ a] r16
}

```



## Indicaciones de tesitura

Las indicaciones de ámbito o tesitura indican rangos de alturas para las voces.

Las alteraciones accidentales sólo se muestran si no forman parte de la armadura de tonalidad. Los objetos gráficos AmbitusNoteHead también tienen líneas adicionales.

```

\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Ambitus_engraver"
  }
}

```

```

<<
\new Staff {
  \relative c' {
    \time 2/4
    c4 f'
  }
}
\new Staff {
  \relative c' {
    \time 2/4
    \key d \major
    cis4 as'
  }
}
>>

```



## Ambitus after key signature

By default, ambitus are positioned at the left of the clef. The `\ambitusAfter` function allows for changing this placement. Syntax is `\ambitusAfter grob-interface` (see

Graphical Object Interfaces (<http://lilypond.org/doc/v2.22/Documentation/internals/graphical-object-interfaces>) for a list of possible values for `grob-interface`.)

A common use case is printing the ambitus between key signature and time signature.

```
\new Staff \with {
  \consists Ambitus_engraver
} \relative {
  \ambitusAfter key-signature
  \key d \major
  es'8 g bes cis d2
}
```



## Ámbitos con varias voces

La adición del grabador `Ambitus_engraver` al contexto de `Staff` crea un solo ámbito por pentagrama, incluso en el caso de pentagramas con varias voces.

```
\new Staff \with {
  \consists "Ambitus_engraver"
}
<<
  \new Voice \relative c'' {
    \voiceOne
    c4 a d e
    f1
  }
  \new Voice \relative c' {
    \voiceTwo
    es4 f g as
    b1
  }
}>>
```



## Aplicar estilos de cabeza según la nota de la escala

La propiedad `shapeNoteStyles` se puede usar para definir varios estilos de cabezas de nota para cada grado de la escala (según esté establecido por la armadura o por la propiedad `tonic`). Esta propiedad requiere un conjunto de símbolos, que pueden ser puramente arbitrarios (se permiten expresiones geométricas como `triangle`, triángulo, `cross`, espas, y `xcircle`, círculo con espas) o basados en una antigua tradición americana de grabado (ciertos nombres de nota latinos también se permiten).

Dicho esto, para imitar antiguos cancioneros americanos, existen varios estilos predefinidos de cabezas de nota disponibles a través de instrucciones de abreviatura como `\aikenHeads` o `\sacredHarpHeads`.

Este ejemplo muestra distintas formas de obtener cabezas de notas con forma, y muestra la capacidad de transportar una melodía sin perder la correspondencia entre las funciones armónicas y los estilos de cabezas de nota.

```

fragment = {
  \key c \major
  c2 d
  e2 f
  g2 a
  b2 c
}

\new Staff {
  \transpose c d
  \relative c' {
    \set shapeNoteStyles = ##(do re mi fa
                          #f la ti)

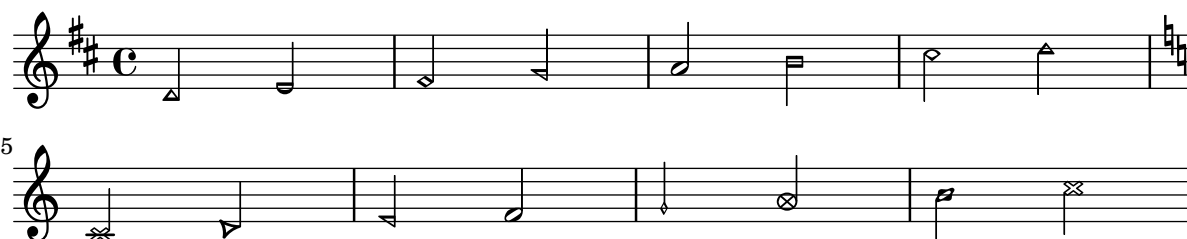
    \fragment
  }

  \break

  \relative c' {
    \set shapeNoteStyles = ##(cross triangle fa #f
                          mensural xcircle diamond)

    \fragment
  }
}

```



## Cambiar la dirección de la plica de las notas de la tercera línea automáticamente, basado en la melodía

LilyPond puede alterar la dirección de la plica de las notas que van en la tercera línea de un pentagrama de forma que siga la melodía, mediante la adición del grabador `Melody_engraver` al contexto `Voice`.

```

\relative c'' {
  \time 3/4
  a8 b g f b g |
  \set suspendMelodyDecisions = ##t
  a b g f b g |
  \unset suspendMelodyDecisions
  c b d c b c |
}

\layout {

```

```

\context {
  \Voice
  \consists "Melody_engraver"
  \autoBeamOff
}

```



## Changing ottava text

Internally, `\ottava` sets the properties `ottavation` (for example, to `8va` or `8vb`) and `middleCPosition`. To override the text of the bracket, set `ottavation` after invoking `\ottava`.

Short text is especially useful when a brief *ottava* is used.

```

{
  c'2
  \ottava 1
  \set Staff.ottavation = "8"
  c''2
  \ottava 0
  c'1
  \ottava 1
  \set Staff.ottavation = "Text"
  c''1
}

```



## Modificación de la separación en las indicaciones de tesitura

Es posible ajustar la separación predeterminada entre las notas de la indicación de tesitura y la línea que las une.

```

\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Ambitus_engraver"
  }
}

```

```

\new Staff {
  \time 2/4
  % Default setting
  c'4 g''
}

```

```

\new Staff {
  \time 2/4
  \override AmbitusLine.gap = 0
}

```

```

    c'4 g' '
}

\new Staff {
  \time 2/4
  \override AmbitusLine.gap = 1
  c'4 g' '
}

\new Staff {
  \time 2/4
  \override AmbitusLine.gap = 1.5
  c'4 g' '
}

\paper { tagline = ##f }

```



## Cambiar el intervalo de las líneas de la pauta

Se usa `staffLineLayoutFunction` para cambiar la posición de las notas. Este fragmento de código muestra cómo ajustar su valor al de `ly:pitch-semitones` para producir una escala cromática con la distancia entre cada espacio y línea del pentagrama igual a un semitono.

```

scale = \relative c' {
  a4 ais b c
  cis4 d dis e
  f4 fis g gis
  a1
}

\new Staff \with {
  \remove "Accidental_engraver"
  staffLineLayoutFunction = #ly:pitch-semitones
}
{
  <<
    \scale
    \context NoteNames {
      \set printOctaveNames = ##f
    }
  }
}

```

```

\scale
}
>>
}

```



## Las claves se pueden transponer en intervallos arbitrarios

Se pueden transponer las claves en intervallos arbitrarios, no solo octavas.

```

\relative c' {
  \clef treble
  c4 c c c
  \clef "treble_8"
  c4 c c c
  \clef "treble_5"
  c4 c c c
  \clef "treble^3"
  c4 c c c
}

```



## Colorear las notas según su altura

Es posible colorear la cabeza de las notas dependiendo de su altura y/o de su nombre: la función que se usa en este ejemplo hace posible incluso distinguir los armónicos.

*%Association list of pitches to colors.*

```

#(define color-mapping
  (list
    (cons (ly:make-pitch 0 0 NATURAL) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 0 SHARP) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 1 FLAT) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 2 NATURAL) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 2 SHARP) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 3 FLAT) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 3 NATURAL) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 4 SHARP) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 5 NATURAL) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 5 FLAT) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 6 SHARP) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 1 NATURAL) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 3 SHARP) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 4 FLAT) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 5 SHARP) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 6 FLAT) (x11-color 'blue))))

```



```
%Compare pitch and alteration (not octave).
#(define (pitch-equals? p1 p2)
  (and
    (= (ly:pitch-alteration p1) (ly:pitch-alteration p2))
    (= (ly:pitch-notename p1) (ly:pitch-notename p2))))

#(define (pitch-to-color pitch)
  (let ((color (assoc pitch color-mapping pitch-equals?)))
    (if color
      (cdr color))))

#(define (color-notehead grob)
  (pitch-to-color
    (ly:event-property (event-cause grob) 'pitch)))

\score {
  \new Staff \relative c' {
    \override NoteHead.color = #color-notehead
    c8 b d dis ees f g aes
  }
}
```



## Crear una secuencia de notas a distintas alturas

En una música que tenga muchas apariciones de la misma secuencia de notas a distintas alturas, podría ser de utilidad la siguiente función musical. Admite una nota, de la que sólo se utiliza su altura. Las funciones de apoyo en Scheme se han tomado prestadas del documento de "Consejos y trucos" de la versión 2.10 del manual. Este ejemplo crea las duraciones rítmicas que se usan a todo lo largo de «Marte», de «Los Planetas» de Gustav Holst.

```
rhythm =
#(define-music-function (p) (ly:pitch?)
  "Make the rhythm in Mars (the Planets) at the given pitch"
  #{ \tuplet 3/2 { $p 8 8 8 } 4 4 8 8 4 #})

\new Staff {
  \time 5/4
  \rhythm c'
  \rhythm c''
  \rhythm g
}
```



## Creating custom key signatures

LilyPond supports custom key signatures. In this example, print for D minor with an extended range of printed flats.

```

\new Staff \with {
  \override StaffSymbol.line-count = #8
  \override KeySignature.flat-positions = #'((-7 . 6))
  \override KeyCancellation.flat-positions = #'((-7 . 6))
  % presumably sharps are also printed in both octaves
  \override KeySignature.sharp-positions = #'((-6 . 7))
  \override KeyCancellation.sharp-positions = #'((-6 . 7))

  \override Clef.stencil = #
  (lambda (grob) (grob-interpret-markup grob
    #{ \markup\combine
      \musicglyph "clefs.C"
      \translate #'(-3 . -2)
      \musicglyph "clefs.F"
    #})))
  clefPosition = #3
  middleCPosition = #3
  middleCClefPosition = #3
}

{
  \key d\minor
  f bes, f bes,
}

```



## Direction of merged 'fa' shape note heads

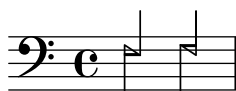
Using property `NoteCollision.fa-merge-direction`, the direction of “fa” shape note heads (“fa”, “faThin”, etc.) can be controlled independently of the stem direction if two voices with the same pitch and different stem directions are merged. If this property is not set, the “down” glyph variant is used.

```

{
  \clef bass

  << { \aikenHeads
    f2
    \override Staff.NoteCollision.fa-merge-direction = #UP
    f2 }
  \\ { \aikenHeads
    f2
    f2 }
  >>
}

```



## Force a cancellation natural before accidentals

The following example shows how to force a natural sign before an accidental.

```
\relative c' {
  \key es \major
  bes c des
  \tweak Accidental.restore-first ##t
  eis
}
```



## Forzar la impresión de la clave

Cuando ya se ha impreso la clave y aún no se ha cambiado a una distinta, LilyPond ignorará la repetición de la instrucción `\clef`, pues no constituye un cambio de clave. Es posible forzar la reimpresión de la clave usando la instrucción `\set Staff.forceClef = ##t`.

```
\relative c' {
  \clef treble
  c1
  \clef treble
  c1
  \set Staff.forceClef = ##t
  c1
  \clef treble
  c1
}
```



## Generación de notas aleatorias

Este fragmento de código basado en Scheme genera 24 notas aleatorias (o tantas como se necesiten), basándose en la hora actual (o en cualquier número pseudo-aleatorio que se especifique en su lugar, para obtener las mismas notas aleatorias cada vez): es decir, para obtener distintos patrones de notas, sólo tiene que modificar este número.

```
randomNotes =
#(define-music-function (n from to dur)
  (integer? ly:pitch? ly:pitch? ly:duration?)
  (let ((from-step (ly:pitch-steps from))
        (to-step (ly:pitch-steps to)))
    (make-sequential-music
     (map (lambda (_)
            (let* ((step (+ from-step
                              (random (- to-step from-step))))
                  (pitch (ly:make-pitch 0 step 0)))
              #{ $pitch $dur #}))
          (iota n))))))
```

```
\randomNotes 24 c' g' 8
```

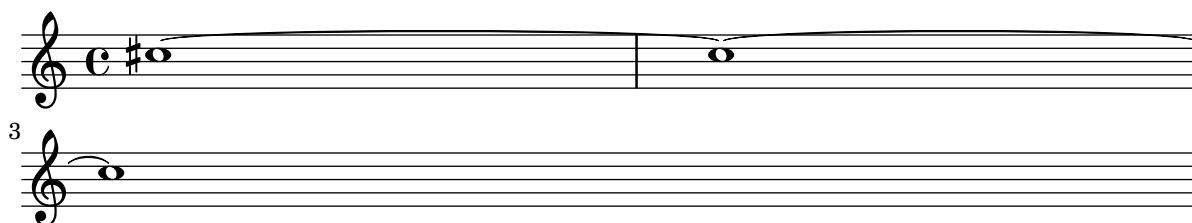


## Ocultar las alteraciones sobre notas ligadas al principio de un sistema nuevo

Aquí se muestra la manera de ocultar las alteraciones de las notas ligadas al comienzo de un sistema nuevo.

```
\relative c' {
  \override Accidental.hide-tied-accidental-after-break = ##t
  cis1~ cis~
  \break
  cis
}
```

```
\paper { tagline = ##f }
```



## Mantener el tamaño del símbolo en los cambios de clave

Cuando se produce un cambio de clave, el símbolo de clave se imprime a un tamaño menor que la clave inicial. Esto se puede ajustar con full-size-change.

```
\relative c' {
  \clef "treble"
  c1
  \clef "bass"
  c1
  \clef "treble"
  c1
  \override Staff.Clef.full-size-change = ##t
  \clef "bass"
  c1
  \clef "treble"
  c1
  \revert Staff.Clef.full-size-change
  \clef "bass"
  c1
  \clef "treble"
  c1
}
```



## Ejemplo de «Makam»

El «Makam» es un tipo de melodía de Turquía que utiliza alteraciones microtonales de 1/9 de tono. Consulte el archivo de inicio `makam.ly` (véase el 'Manual de aprendizaje 2.25.12, 4.6.3 Otras fuentes de información' para averiguar la situación de este archivo) para ver detalles de los nombres de las notas y las alteraciones.

```
% Initialize makam settings
\include "makam.ly"

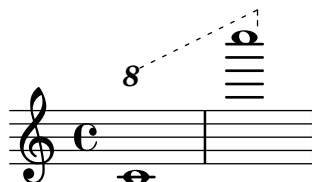
\relative c' {
  \set Staff.keyAlterations = #`((6 . ,(- KOMA)) (3 . ,BAKIYE))
  c4 cc db fk
  gbm4 gfc gfb efk
  fk4 db cc c
}
```



## Modifying the Ottava spanner slope

It is possible to change the slope of the Ottava spanner.

```
\relative c' {
  \override Staff.OttavaBracket.stencil = #ly:line-spanner::print
  \override Staff.OttavaBracket.bound-details =
    #`((left . ((Y . 0)
      (attach-dir . ,LEFT)
      (padding . 0)
      (stencil-align-dir-y . ,CENTER)))
    (right . ((Y . 5.0) ; Change the number here
      (padding . 0)
      (attach-dir . ,RIGHT)
      (text . ,(make-draw-dashed-line-markup
        (cons 0 -1.2))))))
  \override Staff.OttavaBracket.left-bound-info =
    #ly:horizontal-line-spanner::calc-left-bound-info-and-text
  \override Staff.OttavaBracket.right-bound-info =
    #ly:horizontal-line-spanner::calc-right-bound-info
  \ottava 1
  c1
  c'''1
}
```



## Armaduras de tonalidad no tradicionales

La muy utilizada instrucción `\key` establece la propiedad `keyAlterations` dentro del contexto `Staff`. Para crear armaduras de tonalidad no estándar, ajuste esta propiedad directamente.

El formato de esta instrucción es una lista:

```
\set Staff.keyAlterations = #`(((octava . paso) . alteración) ((octava . paso) . alteración) ...)
```

donde, para cada elemento dentro de la lista, octava especifica la octava (siendo cero la octava desde el Do central hasta el Si por encima), paso especifica la nota dentro de la octava (cero significa Do y 6 significa Si), y alteración es ,SHARP ,FLAT ,DOUBLE-SHARP etc.

De forma alternativa, el uso del formato más conciso (paso . alteración) para cada elemento de la lista especifica que la misma alteración debe estar en todas las octavas. Para escalas microtonales en las que un “sostenido” no son 100 cents, alteración se refiere a la proporción de un tono entero de 200 cents.

```
\include "arabic.ly"
\relative do' {
  \set Staff.keyAlterations = #`((0 . ,SEMI-FLAT)
                                   (1 . ,SEMI-FLAT)
                                   (2 . ,FLAT)
                                   (5 . ,FLAT)
                                   (6 . ,SEMI-FLAT))

%\set Staff.extraNatural = ##f
  re reb \down reb resd
  dod dob dosd \down dob |
  dobsb dodsd do do |
}
```



## Números como notas de notación fácil

Las cabezas de nota de notación fácil utilizan la propiedad `note-names` del objeto `NoteHead` para determinar lo que aparece dentro de la cabeza. Mediante la sobreescritura de esta propiedad, es posible imprimir números que representen el grado de la escala.

Se puede crear un grabador simple que haga esto para la cabeza de cada nota que ve.

```
#(define Ez_numbers_engraver
  (make-engraver
    (acknowledgers
      ((note-head-interface engraver grob source-engraver)
        (let* ((context (ly:translator-context engraver))
              (tonic-pitch (ly:context-property context 'tonic))
              (tonic-name (ly:pitch-notename tonic-pitch))
              (grob-pitch
                (ly:event-property (event-cause grob) 'pitch))
              (grob-name (ly:pitch-notename grob-pitch))
              (delta (modulo (- grob-name tonic-name) 7))
              (note-names
                (make-vector 7 (number->string (1+ delta))))))
```

```
(ly:grob-set-property! grob 'note-names note-names))))))

#(set-global-staff-size 26)

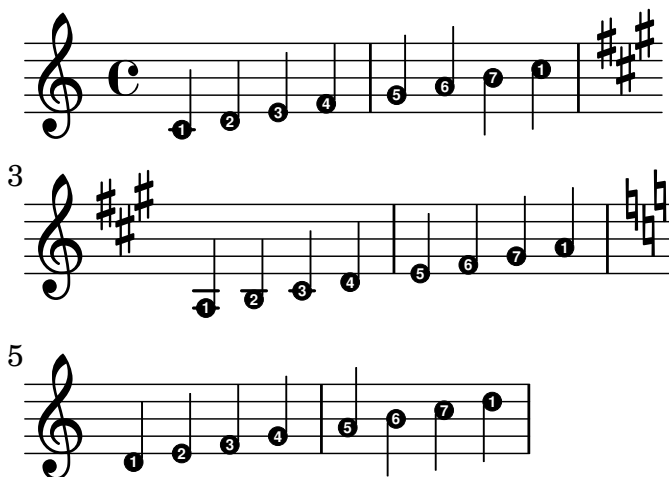
\paper { tagline = ##f }

\layout {
  ragged-right = ##t
  \context {
    \Voice
    \consists \Ez_numbers_engraver
  }
}

\relative c' {
  \easyHeadsOn
  c4 d e f
  g4 a b c \break

  \key a \major
  a,4 b cis d
  e4 fis gis a \break

  \key d \dorian
  d,4 e f g
  a4 b c d
}
```



## Plantilla de orquesta con coro y piano

Esta plantilla muestra el uso de contextos `StaffGroup` y `GrandStaff` anidados para sub-agrupar instrumentos del mismo tipo, y una forma de usar `\transpose` de manera que unas variables contengan la música para instrumentos transpositores en afinación de concierto.

```
#(set-global-staff-size 17)

\paper {
  indent = 3.0\cm % add space for instrumentName
  short-indent = 1.5\cm % add less space for shortInstrumentName
```

```
}
```

```
\header { tagline = ##f }
```

```
fluteMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
```

```
% Pitches as written on a manuscript for Clarinet in A
% are transposed to concert pitch.
```

```
clarinetMusic = \transpose c' a
  \relative c'' { \key bes \major bes1 d }
```

```
trumpetMusic = \relative c { \key g \major g''1 b }
```

```
% Key signature is often omitted for horns
```

```
hornMusic = \transpose c' f
  \relative c { d'1 fis }
```

```
percussionMusic = \relative c { \key g \major g1 b }
```

```
sopranoMusic = \relative c'' { \key g \major g'1 b }
```

```
sopranoLyrics = \lyricmode { Lyr -- ics }
```

```
altoIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
```

```
altoIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
```

```
altoILyrics = \sopranoLyrics
```

```
altoIIILyrics = \lyricmode { Ah -- ah }
```

```
tenorMusic = \relative c' { \clef "treble_8" \key g \major g1 b }
```

```
tenorLyrics = \sopranoLyrics
```

```
pianoRHMus = \relative c { \key g \major g''1 b }
```

```
pianoLHMus = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }
```

```
violinIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
```

```
violinIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
```

```
violaMusic = \relative c { \clef alto \key g \major g'1 b }
```

```
celloMusic = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }
```

```
bassMusic = \relative c { \clef "bass_8" \key g \major g,1 b }
```



```

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "StaffGroup_woodwinds" <<
      \new Staff = "Staff_flute" \with { instrumentName = "Flute" }
      \fluteMusic

      \new Staff = "Staff_clarinet" \with {
        instrumentName = \markup { \concat { "Clarinet in B" \flat } }
      }

      % Declare that written Middle C in the music
      % to follow sounds a concert B flat, for
      % output using sounded pitches such as MIDI.
      %\transposition bes

      % Print music for a B-flat clarinet
      \transpose bes c' \clarinetMusic
    >>

    \new StaffGroup = "StaffGroup_brass" <<
      \new Staff = "Staff_hornI" \with { instrumentName = "Horn in F" }
      % \transposition f
      \transpose f c' \hornMusic

      \new Staff = "Staff_trumpet" \with { instrumentName = "Trumpet in C" }
      \trumpetMusic

    >>
    \new RhythmicStaff = "RhythmicStaff_percussion"
    \with { instrumentName = "Percussion" }
    <<
      \percussionMusic
    >>
    \new PianoStaff \with { instrumentName = "Piano" }
    <<
      \new Staff { \pianoRHMusical }
      \new Staff { \pianoLHMusical }
    >>
    \new ChoirStaff = "ChoirStaff_choir" <<
      \new Staff = "Staff_soprano" \with { instrumentName = "Soprano" }
      \new Voice = "soprano"
      \sopranoMusical

      \new Lyrics \lyricsto "soprano" { \sopranoLyrics }
      \new GrandStaff = "GrandStaff_altoI"
      \with { \accepts Lyrics } <<
        \new Staff = "Staff_altoI" \with { instrumentName = "Alto I" }
        \new Voice = "altoI"
        \altoIMusical

        \new Lyrics \lyricsto "altoI" { \altoILyrics }
        \new Staff = "Staff_altoII" \with { instrumentName = "Alto II" }

```

```

    \new Voice = "altoII"
    \altoIIMusic

    \new Lyrics \lyricsto "altoII" { \altoIILyrics }
  >>

  \new Staff = "Staff_tenor" \with { instrumentName = "Tenor" }
    \new Voice = "tenor"
    \tenorMusic

  \new Lyrics \lyricsto "tenor" { \tenorLyrics }
  >>
  \new StaffGroup = "StaffGroup_strings" <<
    \new GrandStaff = "GrandStaff_violins" <<
      \new Staff = "Staff_violinI" \with { instrumentName = "Violin I" }
      \violinIMusic

      \new Staff = "Staff_violinII" \with { instrumentName = "Violin II" }
      \violinIIMusic
    >>
  >>

  \new Staff = "Staff_viola" \with { instrumentName = "Viola" }
  \violaMusic

  \new Staff = "Staff_cello" \with { instrumentName = "Cello" }
  \celloMusic

  \new Staff = "Staff_bass" \with { instrumentName = "Double Bass" }
  \bassMusic
  >>
  >>
  \layout { }
}

```

Flute

Clarinet in B $\flat$

Horn in F

Trumpet in C

Percussion

Piano

Soprano

Alto I

Alto II

Tenor

Violin I

Violin II

Viola

Cello

Double Bass

## Evitar que se añadan becuadros adicionales automáticamente

Según las reglas tradicionales de composición tipográfica, se imprime un becuadro antes de un sostenido o un bemol cuando se tiene que cancelar un doble sostenido o un doble bemol anterior en la misma nota. Para modificar este comportamiento a la práctica actual, establezca el valor de la propiedad `extraNatural` a `##f` (falso) dentro del contexto de `Staff`.

```
\relative c'' {
  aeses4 aes ais a
  \set Staff.extraNatural = ##f
  aeses4 aes ais a
}
```

[illegible]

## Evitar que se impriman becuadros cuando cambia la armadura

Cuando cambia la armadura de la tonalidad, se imprimen becuadros automáticamente para cancelar las alteraciones de las armaduras anteriores. Esto se puede evitar estableciendo al valor “falso” la propiedad `printKeyCancellation` del contexto `Staff`.

```
\relative c' {
  \key d \major
  a4 b cis d
  \key g \minor
  a4 bes c d
  \set Staff.printKeyCancellation = ##f
  \key d \major
  a4 b cis d
  \key g \minor
  a4 bes c d
}
```



## Citar otra voz con transposición

Los pasajes citados tienen en cuenta la transposición de la fuente tanto como la del destino. En este ejemplo, todos los instrumentos interpretan una nota con el sonido del Do central; el destino de un instrumento transpositor en Fa. La parte de destino se puede transportar utilizando `\transpose`. En este caso las notas citadas permanecen sin cambios.

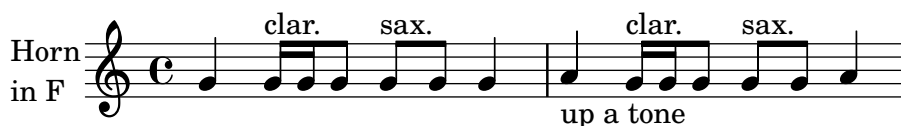
```
\addQuote clarinet {
  \transposition bes
  \repeat unfold 8 { d'16 d' d'8 }
}

\addQuote sax {
  \transposition es'
  \repeat unfold 16 { a8 }
}

quoteTest = {
  % french horn
  \transposition f
  g'4
  << \quoteDuring "clarinet" { \skip 4 } s4^"clar." >>
  << \quoteDuring "sax" { \skip 4 } s4^"sax." >>
  g'4
}

{
  \new Staff \with {
    instrumentName = \markup { \column { Horn "in F" } }
  }
  \quoteTest
  \transpose c' d' << \quoteTest s4_"up a tone" >>
}
```

}



## Separar las cancelaciones de tonalidad de los cambios de armadura

De forma predeterminada, las alteraciones accidentales que se usan para las cancelaciones en las armaduras se colocan adyacentes a las que se usan para los cambios de tonalidad. Este comportamiento se puede cambiar sobrescribiendo la propiedad 'break-align-orders del objeto gráfico BreakAlignment.

El valor de 'break-align-orders es un vector de longitud 3, con listas entrecomilladas cuyos elementos con objetos que se pueden dividir en un salto. Este ejemplo solo modifica la segunda lista, moviendo key-cancellation antes de staff-bar; modificando la segunda lista, el comportamiento de alineación de los saltos solo cambia en la mitad de un sistema, no al principio ni al final.

```
#(define (insert-before where what lst)
  (cond
    ((null? lst)           ; If the list is empty,
     (list what))         ; return a single-element list.
    ((eq? where (car lst)) ; If we find symbol `where`,
     (cons what lst))     ; insert `what` before curr. position.
    (else                  ; Otherwise keep building the list by
     (cons (car lst)      ; adding the current element and
           (insert-before ; recursing with the next element.
             where what (cdr lst))))))
```

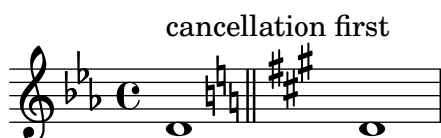
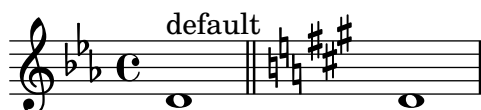
```
cancellationFirst =
\override Score.BreakAlignment.break-align-orders =
#(grob-transformer
  'break-align-orders
  (lambda (grob orig)
    (let* ((middle (vector-ref orig 1))
           (middle (delq 'key-cancellation middle))
           (middle (insert-before
             'staff-bar 'key-cancellation middle)))
      (vector
        ;; end of line
        (vector-ref orig 0)
        ;; middle of line
        middle
        ;; beginning of line
        (vector-ref orig 2))))))
```

```
music = { \key es \major d'1 \bar "||"
          \key a \major d'1 }
```

```
{ <>^\markup "default"
  \music }
```

```
{ <>^\markup "cancellation first"
  \cancellationFirst
  \music }
```

```
\paper { tagline = ##f }
```



## Transportar música con el menor número de alteraciones

Este ejemplo utiliza código de Scheme para forzar las modificaciones enarmónicas de las notas, y así tener el menor número de alteraciones accidentales. En este caso se aplican las siguientes reglas:

- Se quitan las dobles alteraciones
- Si sostenido -> Do
- Mi sostenido -> Fa
- Do bemol -> Si
- Fa bemol -> Mi

De esta forma se selecciona el mayor número de notas enarmónicas naturales.

```
#(define (naturalize-pitch p)
  (let ((o (ly:pitch-octave p))
        (a (* 4 (ly:pitch-alteration p)))
        ;; alteration, a, in quarter tone steps,
        ;; for historical reasons
        (n (ly:pitch-notename p)))
    (cond
      ((and (> a 1) (or (eqv? n 6) (eqv? n 2)))
       (set! a (- a 2))
       (set! n (+ n 1)))
      ((and (< a -1) (or (eqv? n 0) (eqv? n 3)))
       (set! a (+ a 2))
       (set! n (- n 1)))
      ((cond
          ((> a 2) (set! a (- a 4)) (set! n (+ n 1)))
          ((< a -2) (set! a (+ a 4)) (set! n (- n 1)))
          (if (< n 0) (begin (set! o (- o 1)) (set! n (+ n 7))))
          (if (> n 6) (begin (set! o (+ o 1)) (set! n (- n 7))))
          (ly:make-pitch o n (/ a 4))))
    (ly:make-pitch o n (/ a 4)))

#(define (naturalize music)
  (let ((es (ly:music-property music 'elements))
        (e (ly:music-property music 'element))
        (p (ly:music-property music 'pitch)))
```

```
(if (pair? es)
    (ly:music-set-property!
     music 'elements
     (map naturalize es)))
(if (ly:music? e)
    (ly:music-set-property!
     music 'element
     (naturalize e)))
(if (ly:pitch? p)
    (begin
     (set! p (naturalize-pitch p))
     (ly:music-set-property! music 'pitch p)))
music))

naturalizeMusic =
#(define-music-function (m)
  (ly:music?)
  (naturalize m))

music = \relative c' { c4 d e g }

\score {
  \new Staff {
    \transpose c ais { \music }
    \naturalizeMusic \transpose c ais { \music }
    \transpose c deses { \music }
    \naturalizeMusic \transpose c deses { \music }
  }
  \layout { }
}
```



## Turkish Makam example

This template uses the start of a well-known Turkish Saz Semai that is familiar in the repertoire in order to illustrate some of the elements of Turkish music notation.

```
\paper { tagline = ##f }

% Initialize makam settings
\include "turkish-makam.ly"

\header {
  title = "Hüseyni Saz Semaisi"
  composer = "Lavtacı Andon"
}

\relative {
  \set Staff.extraNatural = ##f
  \set Staff.autoBeaming = ##f
}
```

```

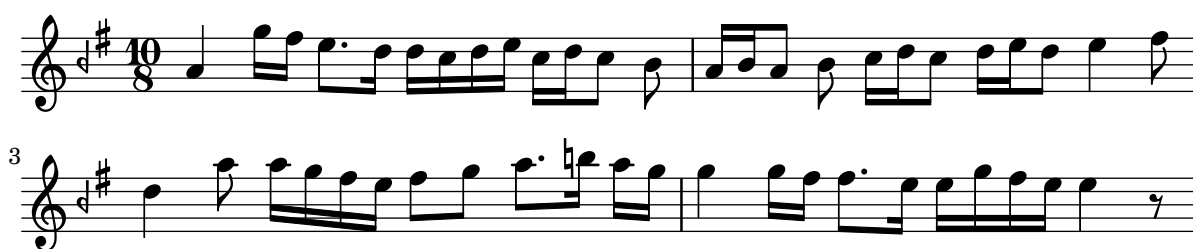
\key a \huseyni
\time 10/8

a'4 g'16 [fb] e8. [d16] d [c d e] c [d c8] bfc |
a16 [bfc a8] bfc c16 [d c8] d16 [e d8] e4 fb8 |
d4 a'8 a16 [g fb e] fb8 [g] a8. [b16] a16 [g] |
g4 g16 [fb] fb8. [e16] e [g fb e] e4 r8 |
}

```

## Hüseyni Saz Semaisi

Lavtacı Andon



### Trucaje de las propiedades de clave

La modificación del glifo de la clave, su posición o su octavación, no cambian 'per se' la posición de las siguientes notas del pentagrama. Para conseguir armaduras de tonalidad sobre las líneas del pentagrama adecuadas, también debe especificarse `middleCClefPosition`, con valores positivos o negativos que mueven el Do central hacia arriba o hacia abajo, respectivamente, en relación con la línea central del pentagrama (usualmente la tercera).

Por ejemplo, la instrucción `\clef "treble_8"` equivale a un ajuste de `clefGlyph`, `clefPosition` (que controla la posición vertical de la clave sobre el pentagrama), `middleCPosition` y `clefTransposition`. Se imprime una clave cada vez que se modifica cualquiera de las propiedades excepto `middleCPosition`.

Los siguientes ejemplos muestran las posibilidades cuando se ajustan estas propiedades manualmente. En la primera línea, los cambios manuales preservan el posicionamiento relativo estándar de las claves y las notas, pero no lo hacen en la segunda línea.

```

{
% The default treble clef
\key f \major
c'1
% The standard bass clef
\set Staff.clefGlyph = "clefs.F"
\set Staff.clefPosition = 2
\set Staff.middleCPosition = 6
\set Staff.middleCClefPosition = 6
\key g \major
c'1
% The baritone clef
\set Staff.clefGlyph = "clefs.C"
\set Staff.clefPosition = 4
\set Staff.middleCPosition = 4
\set Staff.middleCClefPosition = 4
\key f \major

```



```

c'1
% The standard choral tenor clef
\set Staff.clefGlyph = "clefs.G"
\set Staff.clefPosition = -2
\set Staff.clefTransposition = -7
\set Staff.middleCPosition = 1
\set Staff.middleCClefPosition = 1
\key f \major
c'1
% A non-standard clef
\set Staff.clefPosition = 0
\set Staff.clefTransposition = 0
\set Staff.middleCPosition = -4
\set Staff.middleCClefPosition = -4
\key g \major
c'1 \break

% The following clef changes do not preserve
% the normal relationship between notes, key signatures
% and clefs:

\set Staff.clefGlyph = "clefs.F"
\set Staff.clefPosition = 2
c'1
\set Staff.clefGlyph = "clefs.G"
c'1
\set Staff.clefGlyph = "clefs.C"
c'1
\set Staff.clefTransposition = 7
c'1
\set Staff.clefTransposition = 0
\set Staff.clefPosition = 0
c'1

% Return to the normal clef:

\set Staff.middleCPosition = 0
c'1
}

\paper { tagline = ##f }

```



## Usar cambio automático de pentagrama con más de una voz

Utilización de autoChange con más de una voz.

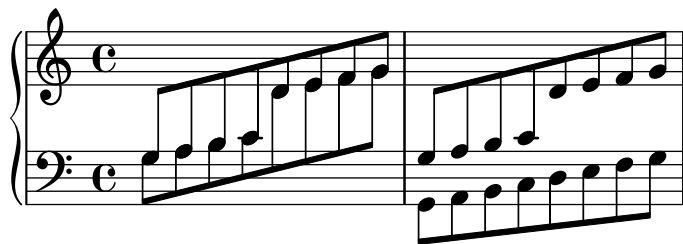
```

\score {
  \new PianoStaff
  <<
    \new Staff = "up" {
      <<
        \set Timing.beamExceptions = #'()
        \set Timing.beatStructure = #'(4)
        \new Voice {
          \voiceOne
          \autoChange
          \relative c' {
            g8 a b c d e f g
            g,,8 a b c d e f g
          }
        }

        \new Voice {
          \voiceTwo
          \autoChange
          \relative c' {
            g8 a b c d e f g
            g,,8 a b c d e f g
          }
        }
      >>
    }

    \new Staff = "down" {
      \clef bass
    }
  >>
}

```



## Rhythms

Sección “Rhythms” en *Referencia de la Notación*

### Añadir barras, ligaduras de expresión y de unión, etc. cuando se usan ritmos con y sin grupos de valoración especial.

La sintaxis de LilyPond puede implicar muchas colocaciones poco comunes para los paréntesis, corchetes, etc, que a veces se tienen que intercalar. Por ejemplo, al introducir una barra manual, el corchete izquierdo de apertura se debe escribir después de la nota inicial y de su duración, no antes. De forma similar, el corchete derecho de cierre debe seguir inmediatamente a la nota que se quiere situar al final del barrado, incluso si esta nota resulta estar dentro de un grupo de valoración especial. Este fragmento de código muestra cómo combinar el barrado manual, las ligaduras de expresión y de unión y las ligaduras de fraseo, con secciones de valoración especial (encerradas entre llaves).

```
{
  r16[ g16 \tuplet 3/2 { r16 e'8] }
  g16( a \tuplet 3/2 { b d e' } )
  g8[( a \tuplet 3/2 { b d' } e' ] ~ }
  \time 2/4
  \tuplet 5/4 { e'32\ ( a b d' e' } a'4.\ )
}
```



### Escritura de partes de percusión

Mediante la utilización de las potentes herramientas preconfiguradas como la función `\drummode` y el contexto `DrumStaff`, la introducción de partes para percusión es muy fácil: las percusiones se sitúan en sus propias posiciones de pentagrama (con una clave especial) y tienen las cabezas correspondientes al instrumento. Es posible añadir un símbolo adicional a la percusión o reducir el número de líneas.

```
drh = \drummode {
  cymc4.^"crash" hhc16^"h.h." hh hhc8 hho hhc8 hh16 hh
  hhc4 r4 r2
}
drl = \drummode {
  bd4 sn8 bd bd4 << bd ss >>
  bd8 tommh tommh bd toml toml bd tomfh16 tomfh
}
timb = \drummode {
  timh4 ssh timl8 ssh r timh r4
  ssh8 timl r4 cb8 cb
}

\score {
  <<
  \new DrumStaff \with {
    instrumentName = "timbales"
```

```

    drumStyleTable = #timbales-style
    \override StaffSymbol.line-count = #2
    \override BarLine.bar-extent = #'(-1 . 1)
  }
  <<
    \timb
  >>
  \new DrumStaff \with { instrumentName = "drums" }
  <<
    \new DrumVoice { \stemUp \drh }
    \new DrumVoice { \stemDown \drl }
  >>
  >>
  \layout { }
  \midi { \tempo 4 = 120 }
}

```

## Ajuste del espaciado de las notas de adorno

Se puede ajustar la separación entre las notas de adorno utilizando la propiedad `spacing-increment` de `Score.GraceSpacing`.

```

graceNotes = {
  \grace { c4 c8 c16 c32 }
  c8
}

\relative c' {
  c8
  \graceNotes
  \override Score.GraceSpacing.spacing-increment = #2.0
  \graceNotes
  \revert Score.GraceSpacing.spacing-increment
  \graceNotes
}

```

## Alineación de los números de compás

Los números de compás se alinean de forma predeterminada por la derecha con su objeto padre. Éste es por lo general el borde izquierdo de una línea o, si los números se imprimen dentro de la línea, el lado izquierdo de una línea divisoria. Los números también se pueden situar directamente sobre la barra de compás o alineados por la izquierda con ella.

```

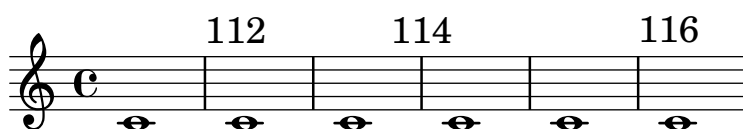
\relative c' {

```

```

\set Score.currentBarNumber = 111
\override Score.BarNumber.break-visibility = #all-visible
% Increase the size of the bar number by 2
\override Score.BarNumber.font-size = 2
% Print a bar number every second measure
\set Score.barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 2)
c1 | c1
% Center-align bar numbers
\override Score.BarNumber.self-alignment-X = #CENTER
c1 | c1
% Left-align bar numbers
\override Score.BarNumber.self-alignment-X = #LEFT
c1 | c1
}

```



## Formas alternativas de la figura breve

Las figuras de breve también están disponibles con dos líneas verticales a los lados de la cabeza en lugar de una sola línea y la forma en estilo barroco.

```

\relative c' ' {
  \time 4/2
  c\breve |
  \override Staff.NoteHead.style = #'altdefault
  b\breve
  \override Staff.NoteHead.style = #'baroque
  b\breve
  \revert Staff.NoteHead.style
  a\breve
}

```



## Appoggiatura or grace note before a bar line

By default, appoggiaturas and grace notes that occur on the first beat of a measure are printed after the bar line. They can however be printed before, simply by adding an invisible BarLine and then the visible one, as demonstrated here.

```

{
  R1
  %% default
  \appoggiatura d''8 c''4 r2.
  %% cheated
  \appoggiatura { \bar "" d''8 \bar "|" } c''4 r2.
}

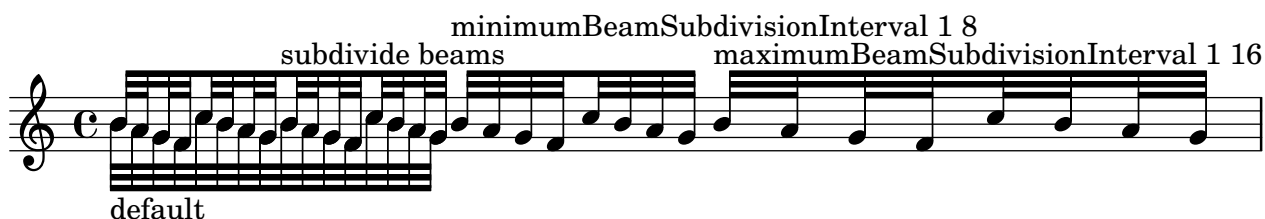
```



## Subdivisiones de barra automáticas

Se pueden subdividir las barras automáticamente. Estableciendo la propiedad `subdivideBeams`, las barras se subdividen en posiciones de pulso (tal y como se especifica en `beatLength`).

```
\new Staff {
  \relative c'' {
    <<
    {
      \voiceOne
      \set subdivideBeams = ##t
      b32[ a g f c' b a g
      b32^"subdivide beams" a g f c' b a g]
    }
    \new Voice {
      \voiceTwo
      b32_"default"[ a g f c' b a g
      b32 a g f c' b a g]
    }
    >>
    \oneVoice
    \once \set minimumBeamSubdivisionInterval = \musicLength 8
    b32^"minimumBeamSubdivisionInterval 1 8"[ a g f c' b a g]
    \once \set maximumBeamSubdivisionInterval = \musicLength 16
    b32^"maximumBeamSubdivisionInterval 1 16"[ a g f c' b a g]
  }
}
```



## Modificar duraciones automáticamente

Se puede usar `shiftDurations` para cambiar la longitud de las notas de una pieza musical. Toma dos argumentos: el factor de escalado como una potencia de dos, y el número de puntillos que añadir como un entero positivo.

```
\paper {
  indent = 0
  tagline = ##f
}

music = \relative c'' { a1 b2 c4 d8 r }

{
  \time 4/2
  \music
```

```

\time 4/4
\shiftDurations 1 0 \music
\time 2/4
\shiftDurations 2 0 \music
\time 4/1
\shiftDurations -1 0 \music
\time 8/1
\shiftDurations -2 0 \music
\time 6/2
\shiftDurations 0 1 \music
\time 7/2
\shiftDurations 0 2 \music
}

```



## Finales de barra en el contexto Score

Las reglas de final de barra especificadas en el contexto Score se aplican a todos los pentagramas, pero se pueden modificar tanto en los niveles de Staff como de Voice:

```

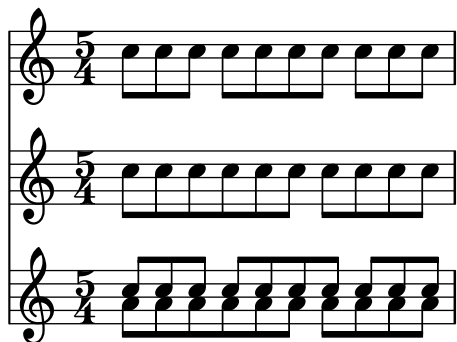
\relative c' {
  \time 5/4
  % Set default beaming for all staves
  \set Score.baseMoment = \musicLength 8
  \set Score.beatStructure = 3,4,3
  <<
    \new Staff {
      c8 c c c c c c c c c
    }
    \new Staff {
      % Modify beaming for just this staff
      \set Staff.beatStructure = 6,4
      c8 c c c c c c c c c
    }
    \new Staff {
      % Inherit beaming from Score context
      <<
        {
          \voiceOne
          c8 c c c c c c c c c
        }
      % Modify beaming for this voice only
      \new Voice {

```

```

\voiceTwo
\set Voice.beatStructure = 6,4
a8 a a a a a a a a
}
>>
}
>>
}

```



## Barras que atraviesan saltos de línea

Normalmente están prohibidos los saltos de línea si las barras atraviesan las líneas divisorias. Se puede cambiar este comportamiento como se muestra aquí:

```

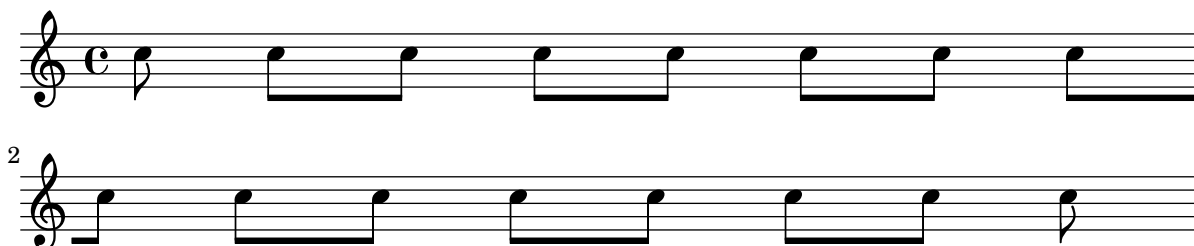
\relative c' {
  \override Beam.breakable = ##t
  c8 c[ c] c[ c] c[ c] c[ \break
  c8] c[ c] c[ c] c[ c] c
}

```

```

\paper { tagline = ##f }

```



## Cambiar el salto de las barras en ángulo

Se insertan automáticamente barras en ángulo cuando se detecta un intervalo muy grande entre las notas. Se puede hacer un ajuste fino de este comportamiento a través de la propiedad `auto-knee-gap`. Se traza una barra doblada si el salto es mayor que el valor de `auto-knee-gap` más el ancho del objeto barra (que depende de la duración de las notas y de la inclinación de la barra). De forma predeterminada `auto-knee-gap` está establecido a 5.5 espacios de pentagrama.

```

{
  f8 f''8 f8 f''8
  \override Beam.auto-knee-gap = 6
  f8 f''8 f8 f''8
}

```

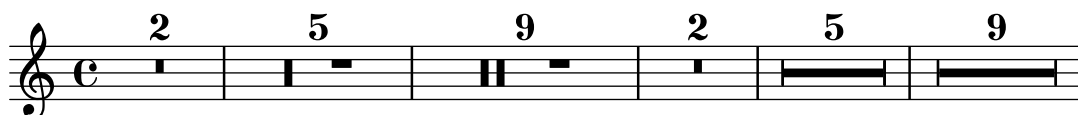




## Cambiar la forma de los silencios multicompás

Si hay diez compases de silencio o menos, se imprime en el pentagrama una serie de silencios de breve y longa (conocidos en alemán como “Kirchenpausen”, «silencios eclesiásticos»); en caso contrario se muestra una barra normal. Este número predeterminado de diez se puede cambiar sobrescribiendo la propiedad `expand-limit`:

```
\relative c' {
  \compressMMRests {
    R1*2 | R1*5 | R1*9
    \override MultiMeasureRest.expand-limit = 3
    R1*2 | R1*5 | R1*9
  }
}
```



## Modificar el número de puntillos de una nota

La cantidad de puntillos de una nota se puede modificar independientemente de los puntillos que se escriben después de la nota.

```
\relative c' {
  c4.. a16 r2 |
  \override Dots.dot-count = 4
  c4.. a16 r2 |
  \override Dots.dot-count = 0
  c4.. a16 r2 |
  \revert Dots.dot-count
  c4.. a16 r2 |
}
```



## Cambiar el tempo sin indicación metronómica

Para cambiar el tempo en la salida MIDI sin imprimir nada, hacemos invisible la indicación metronómica:

```
\score {
  \new Staff \relative c' {
    \tempo 4 = 160
    c4 e g b
    c4 b d c
    \set Score.tempoHideNote = ##t
    \tempo 4 = 96
  }
}
```

```

    d,4 fis a cis
    d4 cis e d
  }
  \layout { }
  \midi { }
}

```



## Cambiar el número del grupo especial

De forma predeterminada sólo se imprime sobre el corchete de grupo el numerador del grupo especial, o sea, el numerador del argumento de la instrucción `\tuplet`.

De forma alternativa, se puede imprimir un quebrado en la forma numerador:denominador del número del grupo, o eliminar el número.

```

\relative c' {
  \tuplet 3/2 { c8 c c }
  \tuplet 3/2 { c8 c c }
  \override TupletNumber.text = #tuplet-number::calc-fraction-text
  \tuplet 3/2 { c8 c c }
  \omit TupletNumber
  \tuplet 3/2 { c8 c c }
}

```



## Modificar el compás dentro de una sección polimétrica utilizando `\scaleDurations`

La propiedad `measureLength`, junto con `measurePosition`, determina cuándo es necesario dibujar una línea divisoria. Sin embargo, al utilizar `\scaleDurations`, el escalado proporcional de las duraciones hace difícil introducir cambios de compás. En este caso se debe establecer manualmente el valor de `measureLength` utilizando la función `ly:make-moment`. El segundo argumento debe ser el mismo que el segundo argumento de `\scaleDurations`.

```

\layout {
  \context {
    \Score
    \remove "Timing_translator"
  }
  \context {
    \Staff
    \consists "Timing_translator"
  }
}

```

```

<<
  \new Staff {

```

```

\scaleDurations 8/5 {
  \time 6/8
  \set Timing.measureLength = \musicLength 1*6/5
  b8 b b b b b
  \time 2/4
  \set Timing.measureLength = \musicLength 1*4/5
  b4 b
}
}
\new Staff {
  \clef bass
  \time 2/4
  c2 d e f
}
>>

```



## Notación de responsos o salmos

Este tipo de notación se utiliza para los cantos salmódicos, en que las estrofas no siempre tienen la misma longitud.

```

stemOff = \hide Staff.Stem
stemOn  = \undo \stemOff

```

```

\score {
  \new Staff \with { \remove "Time_signature_engraver" }
  {
    \key g \minor
    \cadenzaOn
    \stemOff a'\breve bes'4 g'4
    \stemOn a'2 \section
    \stemOff a'\breve g'4 a'4
    \stemOn f'2 \section
    \stemOff a'\breve~\markup { \italic flexe }
    \stemOn g'2 \fine
  }
}

```



## Indicaciones de compases compuestos

Las indicaciones de compás poco frecuentes como "5/8" se pueden ejecutar como compases compuestos (p.ej. "3/8 + 2/8"), que combinan dos o más metros diferentes. LilyPond puede hacer la música de este tipo fácil de leer e interpretar, imprimiendo explícitamente las indicaciones

de compás compuesto y adaptando el comportamiento automático de las barras (también se pueden añadir indicaciones gráficas de la agrupación de compases; véase el fragmento de código apropiado en la base de datos).

```
\relative c' {
  \compoundMeter #'((2 8) (3 8))
  c8 d e fis gis
  c8 fis, gis e d
  c8 d e4 gis8
}
```



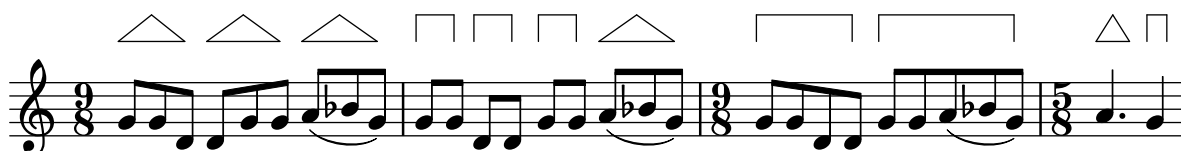
## Símbolos de dirección y símbolos de agrupación de compás

La agrupación de pulsos dentro de un compás está controlada por la propiedad de contexto `beatStructure`. Hay establecidos valores de `beatStructure` para muchos tipos de compases en `scm/time-signature-settings.scm`. Los valores de `beatStructure` se pueden cambiar o establecer con `\set`. Como alternativa, se puede usar `\time` para establecer tanto el compás como la estructura de pulsos. Para ello, especificamos la agrupación interna de los pulsos del compás como una lista de números (en la sintaxis de Scheme) antes de la indicación de compás.

`\time` se aplica al contexto `Timing`, por lo que no restablece los valores de `beatStructure` ni de `baseMoment` que se establezcan en otros contextos de nivel inferior, como `Voice`.

Si el grabador `Measure_grouping_engraver` está incluido en uno de los contextos de presentación, se imprimirán signos de agrupación de pulsos. Estos símbolos facilitan la lectura de música moderna rítmicamente compleja. En este ejemplo, el compás de 9/8 se agrupa según dos patrones distintos utilizando los dos métodos, mientras que el compás de 5/8 se agrupa de acuerdo con el ajuste predeterminado que está en `scm/time-signature-settings.scm`:

```
\score {
  \new Voice \relative c'' {
    \time 9/8
    g8 g d d g g a( bes g) |
    \set Timing.beatStructure = 2,2,2,3
    g8 g d d g g a( bes g) |
    \time 4,5 9/8
    g8 g d d g g a( bes g) |
    \time 5/8
    a4. g4 |
  }
  \layout {
    \context {
      \Staff
      \consists "Measure_grouping_engraver"
    }
  }
}
```



## Números de compás alineados a la izquierda de forma consistente

Cuando se alinean los números de compás, pueden aparecer problemas de superposición con los corchetes de sistema. Este fragmento de código lo resuelve dejando alineados a la derecha los números de compás después de un salto de línea.

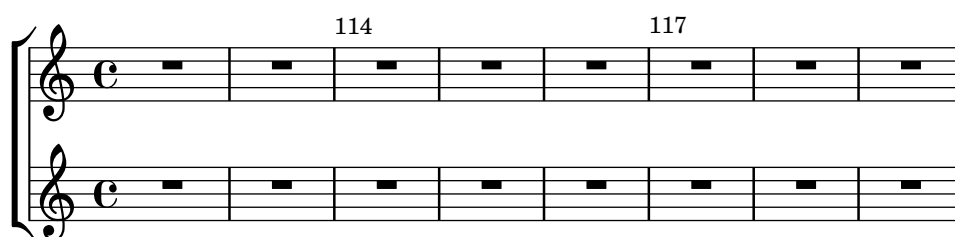
```
consistentlyLeftAlignedBarNumbers = {
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
  \override Score.BarNumber.self-alignment-X =
    #(lambda (grob)
      (let ((break-dir (ly:item-break-dir grob)))
        (if (= break-dir RIGHT) RIGHT LEFT)))
}

\new ChoirStaff <<
  \new Staff {
    \relative c' {
      \set Score.barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 3)
      \bar ""
      \consistentlyLeftAlignedBarNumbers

      \set Score.currentBarNumber = #112
      \repeat unfold 8 { R1 }
      \break
      \repeat unfold 9 { R1 }
      \break
      \repeat unfold 7 { R1 }
    }
  }
  \new Staff {
    \relative c' {
      \repeat unfold 24 { R1 }
    }
  }
>>

\layout {
  indent = #0
  ragged-right = ##t
  ragged-last = ##t
}

\paper { tagline = ##f }
```



## Controlar la visibilidad de los corchetes de grupo especial

El comportamiento predeterminado de la visibilidad de los corchetes de grupo de valoración especial es imprimir el corchete a no ser que haya una barra de la misma longitud que el grupo especial. Para controlar la visibilidad de los corchetes de grupo, establezca la propiedad 'bracket-visibility a #t (imprimir el corchete siempre), #'if-no-beam (imprimir el corchete solamente si no hay barra, el comportamiento predeterminado), o #f (no imprimir nunca el corchete). Este último equivale de hecho a omitir el objeto `TupletBracket` de la salida impresa.

```
music = \relative c'' {
  \tuplet 3/2 { c16[ d e ] f8]
  \tuplet 3/2 { c8 d e }
  \tuplet 3/2 { c4 d e }
}

\new Voice {
  \relative c' {
    \override Score.TextMark.non-musical = ##f
    \textMark "default" \music
    \override TupletBracket.bracket-visibility = #'if-no-beam
    \textMark \markup \typewriter "'if-no-beam" \music
    \override TupletBracket.bracket-visibility = ##t
    \textMark \markup \typewriter "#t" \music
    \override TupletBracket.bracket-visibility = ##f
    \textMark \markup \typewriter "#f" \music
    \omit TupletBracket
    \textMark \markup \typewriter "omit" \music
  }
}
```

`\paper { tagline = ##f }`

## Cow and ride bell example

Two different bells, entered with 'cb' (cowbell) and 'rb' (ridebell).

```
\paper { tagline = ##f }

#(define mydrums '((ridebell default #f 3)
                  (cowbell default #f -2)))

\new DrumStaff \with { instrumentName = #"Different Bells" }

\drummode {
  \set DrumStaff.drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)
  \set DrumStaff.clefPosition = 0.5
  \override DrumStaff.StaffSymbol.line-positions = #'(-2 3)
  \override Staff.BarLine.bar-extent = #'(-1.0 . 1.5)

  \time 2/4
  rb8 8 cb8 16 rb16-> ~ |
  16 8 16 cb8 8 |
}
```



## Crear indicaciones metronómicas en modo de marcado

Se pueden crear indicaciones metronómicas nuevas en modo de marcado, pero no cambian el tempo en la salida MIDI.

```
\relative c' {
  \tempo \markup {
    \concat {
      (
        \smaller \general-align #Y #DOWN \note {16.} #1
        " = "
        \smaller \general-align #Y #DOWN \note {8} #1
      )
    }
  }
  c1
  c4 c' c,2
}
```



## Grabado manual de las ligaduras

Se pueden grabar a mano las ligaduras modificando la propiedad `tie-configuration` del objeto `TieColumn`. El primer número indica la distancia a partir de la tercera línea del pentagrama en espacios de pentagrama, y el segundo número indica la dirección (1 = hacia arriba, -1 = hacia abajo).

Observe que LilyPond distingue entre valores exactos e inexactos para el primer número. Si se está usando un valor exacto (p.ej., un entero o una fracción como (/ 4 5)), el valor sirve como una posición vertical aproximada que después se ajusta por parte de LilyPond para que la ligadura evite las líneas del pentagrama. Si se usa un valor inexacto, como un número de coma flotante, se toma como la posición vertical sin más ajustes posteriores.

```
\relative c' {
  <>^"default"
  g'1 ^~ g

  <>^"0"
  \once \override Tie.staff-position = 0
  g1 ^~ g

  <>^"0.0"
  \once \override Tie.staff-position = 0.0
  g1 ^~ g

  <>^"reset"
  \revert Tie.staff-position
  g1 ^~ g
}

\relative c' {
  \override TextScript.outside-staff-priority = ##f
  \override TextScript.padding = 0

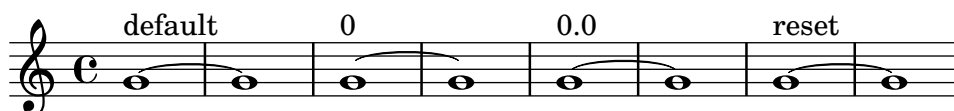
  <>^"default"
  <c e g>1~ <c e g>

  <>^"0, -2, -4"
  \override TieColumn.tie-configuration =
    #'((0 . 1) (-2 . 1) (-4 . 1))
  <c e g>1~ <c e g>

  <>^"0.0, -2.0, -4.0"
  \override TieColumn.tie-configuration =
    #'((0.0 . 1) (-2.0 . 1) (-4.0 . 1))
  <c e g>1~ <c e g>

  <>^"reset"
  \override TieColumn.tie-configuration = ##f
  <c e g>1~ <c e g>
}

\paper { tagline = ##f }
```







## Trémolos con barras flotantes

Si la duración total de un trémolo es menor de una negra, o exactamente de una blanca, normalmente se compone tipográficamente con todas las barras de corchea tocando las plicas. Ciertos estilos de notación de partituras componen algunas de estas barras como barras flotantes centradas que no tocan las plicas de las figuras. El número de barras flotantes en este tipo de trémolo está controlado por la propiedad `'gap-count'` del objeto `Beam` y la separación entre las barras y las plicas se fija con la propiedad `'gap'`.

```
\relative c' {
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap-count = #1
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap-count = #2
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap-count = #3
  \repeat tremolo 8 { a32 f }

  \override Beam.gap-count = #3
  \override Beam.gap = #1.33
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap = #1
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap = #0.67
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap = #0.33
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
}
```

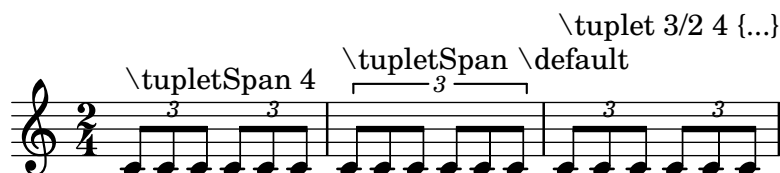


## Entering several tuplets using only one `\tuplet` command

The property `tupletSpannerDuration` sets how long each of the tuplets contained within the brackets after `\tuplet` should last. Many consecutive tuplets can then be placed within a single `\tuplet` expression, thus saving typing.

There are several ways to set `tupletSpannerDuration`. The command `\tupletSpan` sets it to a given duration, and clears it when instead of a duration `\default` is specified. Another way is to use an optional argument with `\tuplet`.

```
\relative c' {
  \time 2/4
  \tupletSpan 4
  \tuplet 3/2 { c8~"\tupletSpan 4" c c c c c }
  \tupletSpan \default
  \tuplet 3/2 { c8~"\tupletSpan \default" c c c c c }
  \tuplet 3/2 4 { c8~"\tuplet 3/2 4 {...}" c c c c c }
}
```



## Corchetes rectos y extremos de barra sueltos

Son posibles tanto los corchetes rectos sobre notas sueltas como extremos de barra sueltos en figuras unidas, con una combinación de `stemLeftBeamCount`, `stemRightBeamCount` e indicadores de barra `[]` emparejados.

Para corchetes rectos que apunten a la derecha sobre notas sueltas, use indicadores de barra emparejados `[]` y establezca `stemLeftBeamCount` a cero (véase el ejemplo 1).

Para corchetes rectos que apunten a la izquierda, establezca en su lugar `stemRightBeamCount` (ejemplo 2).

Para extremos sueltos que apunten a la derecha al final de un conjunto de notas unidas, establezca `stemRightBeamCount` a un valor positivo. Y para extremos sueltos que apunten a la izquierda al principio de un conjunto de notas unidas, establezca `stemLeftBeamCount` en su lugar (ejemplo 3).

A veces, para una nota suelta rodeada de silencios tiene sentido que lleve los dos extremos sueltos del corchete plano, apuntando a derecha e izquierda. Hágalo solamente con indicadores de barra emparejados `[ ]` (ejemplo 4).

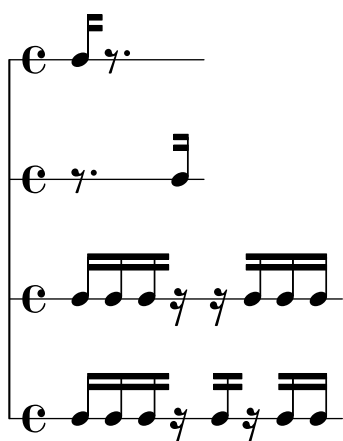
(Observe que `\set stemLeftBeamCount` siempre equivale a `\once \set`. En otras palabras, los ajustes de la cantidad de barras no se recuerdan, y por ello el par de corchetes planos aplicados a la nota Do semicorchea `c'16[]` del último ejemplo no tiene nada que ver con el `\set` de dos notas por detrás.)

```
\score {
  <<
    % Example 1
    \new RhythmicStaff {
      \set stemLeftBeamCount = 0
      c16[]
      r8.
    }
    % Example 2
    \new RhythmicStaff {
      r8.
      \set stemRightBeamCount = 0
      16[]
    }
    % Example 3
    \new RhythmicStaff {
      16 16
      \set stemRightBeamCount = 2
      16 r r
      \set stemLeftBeamCount = 2
      16 16 16
    }
    % Example 4
    \new RhythmicStaff {
      16 16
```

```

\set stemRightBeamCount = 2
16 r16
16[]
r16
\set stemLeftBeamCount = 2
16 16
}
>>
}

```



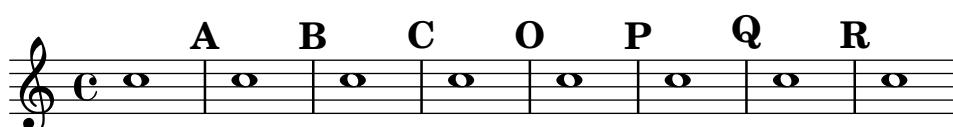
## Forzar que las marcas de ensayo comiencen en una letra o número dados

Este fragmento de código muestra cómo obtener marcas de ensayo ordenadas automáticamente, pero partiendo de la letra o número deseados.

```

\relative c' {
  c1 \mark \default
  c1 \mark \default
  c1 \mark \default
  c1 \mark #14
  c1 \mark \default
  c1 \mark \default
  c1 \mark \default
  c1
}

```



## Generar corchetes personalizados

La propiedad `stencil` del grob `Flag` (el objeto gráfico corchete) se puede fijar a una función de Scheme personalizada que genere el glifo del corchete.

```

#(define-public (weight-flag grob)
  (let* ((stem-grob (ly:grob-parent grob X))
        (log (- (ly:grob-property stem-grob 'duration-log) 2))
        (is-up? (eqv? (ly:grob-property stem-grob 'direction) UP))
        (yext (if is-up? (cons (* log -0.8) 0) (cons 0 (* log 0.8)))))

```

```

(flag-stencil (make-filled-box-stencil '(-0.4 . 0.4) yext))
(stroke-style (ly:grob-property grob 'stroke-style))
(stroke-stencil (if (equal? stroke-style "grace")
                    (make-line-stencil 0.2 -0.9 -0.4 0.9 -0.4)
                    empty-stencil)))
(ly:stencil-add flag-stencil stroke-stencil)))

% Create a flag stencil by looking up the glyph from the font
#(define (inverted-flag grob)
  (let* ((stem-grob (ly:grob-parent grob X))
        (dir (if (eqv? (ly:grob-property stem-grob 'direction) UP) "d" "u"))
        (flag (retrieve-glyph-flag "" dir "" grob))
        (line-thickness (ly:staff-symbol-line-thickness grob))
        (stem-thickness (ly:grob-property stem-grob 'thickness))
        (stem-width (* line-thickness stem-thickness))
        (stroke-style (ly:grob-property grob 'stroke-style))
        (stencil (if (null? stroke-style)
                     flag
                     (add-stroke-glyph flag stem-grob dir stroke-style "")))
        (rotated-flag (ly:stencil-rotate-absolute stencil 180 0 0)))
    (ly:stencil-translate rotated-flag (cons (- (/ stem-width 2)) 0))))

snippetexamplenotes =
{
  \autoBeamOff c'8 d'16 c'32 d'64 \acciaccatura {c'8} d'64
}

{
  \time 1/4
  \textMark "Normal flags"
  \snippetexamplenotes

  \textMark "Custom flag: inverted"
  \override Flag.stencil = #inverted-flag
  \snippetexamplenotes

  \textMark "Custom flag: weight"
  \override Flag.stencil = #weight-flag
  \snippetexamplenotes

  \textMark "Revert to normal"
  \revert Flag.stencil
  \snippetexamplenotes
}

```



## Ritmos rasgueados de guitarra

Para la música de guitarra, es posible mostrar los ritmos de rasgueo, además de las notas de la melodía, acordes y diagramas de posiciones.

```
\include "predefined-guitar-fretboards.ly"
<<
  \new ChordNames {
    \chordmode {
      c1 | f | g | c
    }
  }
  \new FretBoards {
    \chordmode {
      c1 | f | g | c
    }
  }
  \new Voice \with {
    \consists "Pitch_squash_engraver"
  } {
    \relative c'' {
      \improvisationOn
      c4 c8 c c4 c8 c
      f4 f8 f f4 f8 f
      g4 g8 g g4 g8 g
      c4 c8 c c4 c8 c
    }
  }
  \new Voice = "melody" {
    \relative c'' {
      c2 e4 e4
      f2. r4
      g2. a4
      e4 c2.
    }
  }
  \new Lyrics {
    \lyricsto "melody" {
      This is my song.
      I like to sing.
    }
  }
>>
```

The image shows a musical score for a song. The top staff is a guitar accompaniment line, and the bottom staff is a melody line. The melody line has the lyrics 'This is my song. I like to sing.' written below it. The guitar accompaniment line has four guitar chords indicated above it: C, F, G, and C. The chords are written as C, F, G, and C, with fingerings and positions indicated. The melody line is in 2/4 time and has a key signature of one flat (Bb). The guitar accompaniment line is in 2/4 time and has a key signature of one flat (Bb). The melody line has a key signature of one flat (Bb) and a time signature of 2/4. The guitar accompaniment line has a key signature of one flat (Bb) and a time signature of 2/4.

## Indicaciones de compás polimétricas profundamente personalizadas

Aunque aquí el elemento más esencial no es la indicación de compás polimétrica que se muestra, se ha incluido para mostrar el pulso de la pieza, que es la plantilla de una canción de los Balcanes real.

```
melody = \relative c'' {
  \key g \major
  \compoundMeter #'((3 8) (2 8) (2 8) (3 8) (2 8) (2 8)
                    (2 8) (2 8) (3 8) (2 8) (2 8))
  c8 c c d4 c8 c b c b a4 g fis8 e d c b' c d e4-^ fis8 g \break
  c,4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4
  c4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4 \break
  c4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4
  c4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4 \break
}

drum = \new DrumStaff \drummode {
  \repeat volta 2 {
    bd4.^ \markup { Drums } sn4 bd \bar {";"
    sn4. bd4 sn \bar {";"
    bd sn bd4. sn4 bd
  }
}

\new Staff \with {
  instrumentName = \markup { \concat { "B" \flat " Sop." } }
}

{
  \melody
  \drum
}

\paper { tagline = ##f }
```

The image shows a musical score for a solo part. The score is in 3/8 time and has a key signature of one flat (Bb). The melody line is in 3/8 time and has a key signature of one flat (Bb). The melody line has a key signature of one flat (Bb) and a time signature of 3/8. The melody line has a key signature of one flat (Bb) and a time signature of 3/8.

## High and Low woodblock example

Two Woodblocks, entered with 'wbh' (high woodblock) and 'wbl' (low woodblock). The length of the barline has been altered with an `\override` command otherwise it would be too short. The positions of the two stafflines also have to be explicitly defined.

```
\paper { tagline = ##f }
```

```
% These lines define the position of the woodblocks in the stave;
% if you like, you can change it or you can use special note heads
% for the woodblocks.
```

```
#{define mydrums '((hiwoodblock default #f 3)
                    (lowwoodblock default #f -2)))
```

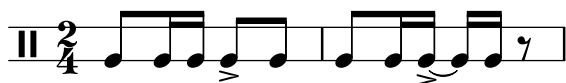
```
woodstaff = {
  % This defines a staff with only two lines.
  % It also defines the positions of the two lines.
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions = #'(-2 3)

  % This is necessary; if not entered,
  % the barline would be too short!
  \override Staff.BarLine.bar-extent = #'(-1.0 . 1.5)
  % small correction for the clef:
  \set DrumStaff.clefPosition = 0.5
}
```

```
\new DrumStaff {
  % with this you load your new drum style table
  \set DrumStaff.drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)

  \woodstaff

  \drummode {
    \time 2/4
    wbl8 16 16 8-> 8 |
    wbl8 16 16-> ~ 16 16 r8 |
  }
}
```



## Hacer invisible un objeto con la propiedad 'transparent

Si se ajusta la propiedad `transparent` de un objeto, se imprime en “tinta invisible”: el objeto no se imprime pero se retienen todos sus otros comportamientos. El objeto aún ocupa espacio, participa en las colisiones y se le pueden unir ligaduras de expresión, ligaduras de unión y barras de corchea.

Este fragmento de código muestra cómo conectar diferentes voces usando ligaduras de unión. Normalmente las ligaduras de unión solamente conectan dos notas que estén en la misma voz. Mediante la introducción de una ligadura en una voz distinta y pintando de color blanco la primera plica hacia arriba dentro de esa voz, la ligadura parece cruzar de una voz a otra.

```
\relative {
  \time 2/4
  <<
  {
    \once \hide Stem
    \once \override Stem.length = #8
    b'8 ~ 8\noBeam
    \once \hide Stem
    \once \override Stem.length = #8
    g8 ~ 8\noBeam
  }
  \\\
  {
    b8 g g e
  }
  >>
}
```



## Hacer ligaduras de expresión con estructura compleja de discontinuidad

Las ligaduras de expresión se pueden construir con patrones de discontinuidad complejos mediante la definición de la propiedad `dash-definition`. `dash-definition` es una lista de elementos de discontinuidad. Un elemento de discontinuidad es una lista de parámetros que definen el comportamiento de discontinuidad de un segmento de la ligadura de expresión.

La ligadura se define en términos del parámetro de bezier `t` cuyo rango va de 0 a la izquierda de la ligadura hasta 1 en el extremo derecho de la ligadura. Cada elemento de discontinuidad es una lista (`t-inicio t-final fracción-discontinuidad período-discontinuidad`). La región de la ligadura desde `t-inicio` hasta `t-final` tendrá una fracción `fracción-discontinuidad` de cada período-discontinuidad de color negro. período-discontinuidad se define en términos de espacios de pentagrama. fracción-discontinuidad se establece al valor de 1 para una ligadura continua.

```
\relative c' {
  \once \override
```



```

    Slur.dash-definition = #'((0 0.3 0.1 0.75)
                                (0.3 0.6 1 1)
                                (0.65 1.0 0.4 0.75))

c4( d e f)
\once \override
    Slur.dash-definition = #'((0 0.25 1 1)
                                (0.3 0.7 0.4 0.75)
                                (0.75 1.0 1 1))

c4( d e f)
}

```



## Controlar manualmente las posiciones de las barras

Se pueden controlar manualmente las posiciones de las barras de corchea, sobrescribiendo el valor del parámetro `positions` del objeto gráfico `Beam`.

```

\relative c' {
  \time 2/4
  % from upper staff-line (position 2) to center (position 0)
  \override Beam.positions = #'(2 . 0)
  c8 c
  % from center to one above center (position 1)
  \override Beam.positions = #'(0 . 1)
  c8 c
}

```



## Combinar los silencios multicompás en una parte polifónica

Cuando se usan silencios multicompás en un pentagrama polifónico, los silencios se sitúan de forma diferente dependiendo de a qué voz pertenecen. Sin embargo, se pueden imprimir sobre la misma línea del pentagrama, usando el ajuste que aparece a continuación.

```
normalPos = \revert MultiMeasureRest.direction
```

```

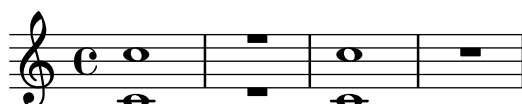
{
  <<
  {
    c' '1
    R1
    c' '1
    \normalPos
    R1
  }
  \\\
  {
    c' 1
    R1
  }
}

```

```

c'1
\normalPos
R1
}
>>
}

```



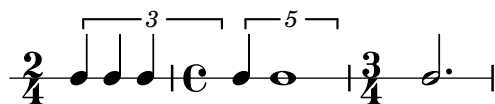
## Modificar la longitud del corchete de grupo especial

Se puede hacer que los corchetes de grupo de valoración especial, como los tresillos, comprendan música anterior al propio grupo o incluyan la nota siguiente. Los corchetes predeterminados finalizan en el extremo derecho de la última nota del grupo; el corchete de un grupo de duración completa se extiende más a la derecha, bien para que cubra toda la notación no rítmica hasta la nota siguiente, o bien para que cubra solamente el espacio vacío que hay antes del elemento siguiente de notación, sea éste una clave, una indicación de compás, u otra nota. El ejemplo muestra cómo activar el modo de duración completa de los grupos de valoración especial y cómo cambiar la parte de música que cubren.

```

\new RhythmicStaff {
  % Set triplets to be extendable...
  \set tupletFullLength = ##t
  % ...to cover all items up to the next note
  \set tupletFullLengthNote = ##t
  \time 2/4
  \tuplet 3/2 { c4 4 4 }
  % ...or to cover just whitespace
  \set tupletFullLengthNote = ##f
  \time 4/4
  \tuplet 5/4 { 4 1 }
  \time 3/4
  2.
}

```



## Desplazar las notas con puntillo en polifonía

Cuando se puede una nota en la voz superior para evitar la colisión con una nota de otra voz, el comportamiento predeterminado es desplazar la nota superior a la derecha. Se puede cambiar usando la propiedad `prefer-dotted-right` de `NoteCollision`.

```

\new Staff \relative c' <<
{
  f2. f4
  \override Staff.NoteCollision.prefer-dotted-right = ##f
  f2. f4
  \override Staff.NoteCollision.prefer-dotted-right = ##t
  f2. f4
}

```

```

\\
{ e4 e e e e e e e e e e }
>>

```



## Multi-measure rest length control

Multi-measure rests have length according to their total duration which is under the control of `MultiMeasureRest.space-increment`. Note that the default value is 2.0.

```

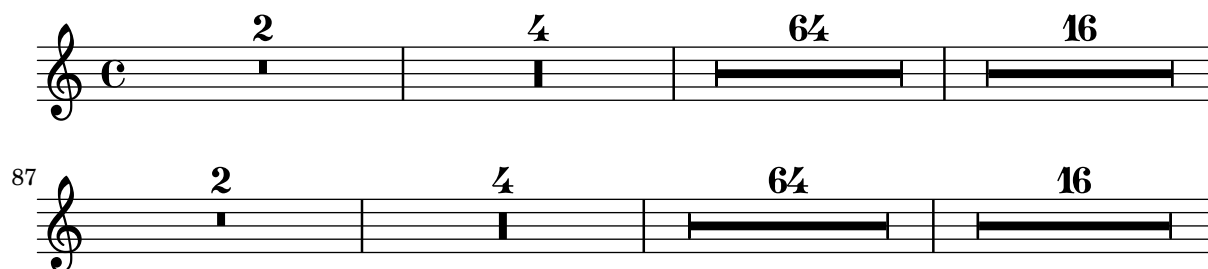
\relative c' {
  \compressEmptyMeasures
  R1*2 R1*4 R1*64 R1*16
  \override Staff.MultiMeasureRest.space-increment = 2.5
  R1*2 R1*4 R1*64 R1*16
}

```

```

\paper { tagline = ##f }

```



## Marcado de silencios multicompás

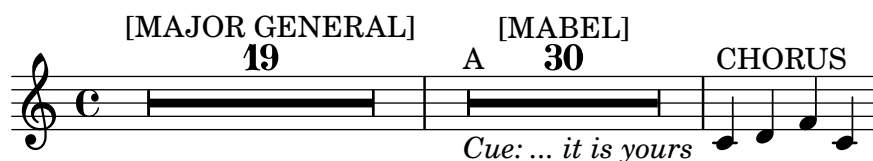
Los elementos de marcado aplicados a un silencio multicompás se centran encima o debajo de éste. Los elementos de marcado extensos que se adjuntan a silencios multicompás no producen la expansión del compás. Para expandir un silencio multicompás de forma que quepa todo el marcado, utilice un acorde vacío con un marcado aplicado antes del silencio multicompás.

El texto aplicado a un silencio sparador de esta forma se alinea por la izquierda a la posición en que la nota estaría situada dentro del compás, pero si la longitud del compás está determinada por la longitud del texto, éste aparecerá centrado.

```

\relative c' {
  \compressMMRests {
    \textLengthOn
    <>^\markup { [MAJOR GENERAL] }
    R1*19
    <>_\markup { \italic { Cue: ... it is yours } }
    <>^\markup { A }
    R1*30^\markup { [MABEL] }
    \textLengthOff
    c4^\markup { CHORUS } d f c
  }
}

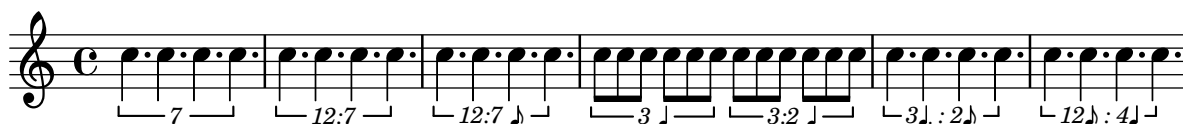
```



## Números de agrupación especial distintos a los predeterminados

LilyPond también proporciona funciones de formato para imprimir números de grupo especial diferentes a la propia fracción, así como para añadir una figura al número o a la fracción de la agrupación.

```
\relative c' {
  \once \override TupletNumber.text =
    #(tuplet-number::non-default-tuplet-denominator-text 7)
  \tuplet 3/2 { c4. c4. c4. c4. }
  \once \override TupletNumber.text =
    #(tuplet-number::non-default-tuplet-fraction-text 12 7)
  \tuplet 3/2 { c4. c4. c4. c4. }
  \once \override TupletNumber.text =
    #(tuplet-number::append-note-wrapper
      (tuplet-number::non-default-tuplet-fraction-text 12 7)
      (ly:make-duration 3 0))
  \tuplet 3/2 { c4. c4. c4. c4. }
  \once \override TupletNumber.text =
    #(tuplet-number::append-note-wrapper
      tuplet-number::calc-denominator-text
      (ly:make-duration 2 0))
  \tuplet 3/2 { c8 c8 c8 c8 c8 c8 }
  \once \override TupletNumber.text =
    #(tuplet-number::append-note-wrapper
      tuplet-number::calc-fraction-text
      (ly:make-duration 2 0))
  \tuplet 3/2 { c8 c8 c8 c8 c8 c8 }
  \once \override TupletNumber.text =
    #(tuplet-number::fraction-with-notes
      (ly:make-duration 2 1) (ly:make-duration 3 0))
  \tuplet 3/2 { c4. c4. c4. c4. }
  \once \override TupletNumber.text =
    #(tuplet-number::non-default-fraction-with-notes 12
      (ly:make-duration 3 0) 4 (ly:make-duration 2 0))
  \tuplet 3/2 { c4. c4. c4. c4. }
}
```



## Numbering single measure rests

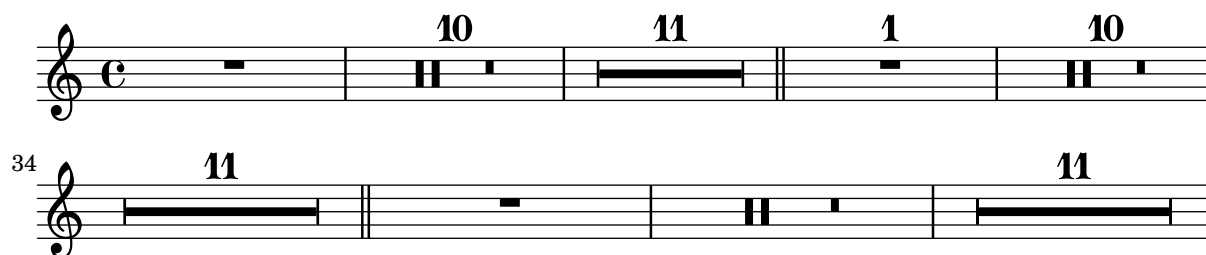
Multi measure rests show their length by a number except for single measures. This can be changed by setting `restNumberThreshold`.

```
{
  \compressEmptyMeasures
```

```

R1 R1*10 R1*11 \bar "||"
\set restNumberThreshold = 0
R1 R1*10 R1*11 \bar "||"
\set restNumberThreshold = 10
R1 R1*10 R1*11
}

```



## PartCombine y autoBeamOff

Puede ser difícil comprender la función de `\autoBeamOff` cuando se usa con `\partCombine`.

Puede ser preferible usar

```
\set Staff.autoBeaming = ##f
```

en su lugar, para asegurarse de que el barrado automático se desactiva para todo el pentagrama.

`\partCombine` funciona aparentemente con tres voces: plica arriba cuando hay una sola voz, plica abajo con la otra, y plica arriba cuando está combinada.

Una llamada a `\autoBeamOff` en el primer argumento de `partCombine` se aplica a la voz que está activa en el momento en que se procesa la llamada, ya sea voz única con la plica hacia arriba, hacia abajo o combinadas. Una llamada a `\autoBeamOff` en el segundo argumento se aplica a la voz que está sola con la plica abajo.

Para poder usar `\autoBeamOff` con el objeto de detener todo el barrado automático cuando se usa con `\partCombine`, es necesario hacer tres llamadas a `\autoBeamOff`.

```

{
  \% \set Staff.autoBeaming = ##f % turns off all autobeaming
  \partCombine
  {
    \autoBeamOff % applies to split up stems
    \repeat unfold 4 a'16
    \% \autoBeamOff % applies to combined up stems
    \repeat unfold 4 a'8
    \repeat unfold 4 a'16
  }
  {
    \autoBeamOff % applies to down stems
    \repeat unfold 4 f'8
    \repeat unfold 8 f'16 |
  }
}

```



## Percussion example

A short example taken from Stravinsky's *L'histoire du Soldat*.

```

#(define mydrums '((bassdrum   default #f  4)
                   (snare      default #f -4)
                   (tambourine default #f  0)))

\paper { tagline = ##f }

global = {
  \time 3/8 s4.
  \time 2/4 s2*2
  \time 3/8 s4.
  \time 2/4 s2
}

drumsA = {
  \context DrumVoice <<
    { \global }
    { \drummode {
      \autoBeamOff
      \stemDown sn8 \stemUp tamb s8 |
      sn4 \stemDown sn4 |
      \stemUp tamb8 \stemDown sn8 \stemUp sn16 \stemDown sn \stemUp sn8 |
      \stemDown sn8 \stemUp tamb s8 |
      \stemUp sn4 s8 \stemUp tamb
    }
  }
  >>
}

drumsB = {
  \drummode {
    s4 bd8 s2*2 s4 bd8 s4 bd8 s8
  }
}

\layout {
  indent = 40
  \context {
    \DrumStaff
    drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)
  }
}

\score {
  \new StaffGroup <<
    \new DrumStaff \with {
      instrumentName = \markup \center-column {
        "Tambourine"
        "et"
        "caisse claire s. timbre"
      }
    }
  >>
}

```

```

    }
  }
  \drumsA
  \new DrumStaff \with {
    instrumentName = "Grosse Caisse"
  }
  \drumsB
  >>
}

```

Tambourine  
et  
caisse claire s. timbre

Grosse Caisse

## Permitir saltos de línea dentro de grupos especiales con barra

Este ejemplo artificial muestra cómo se pueden permitir tanto los saltos de línea manuales como los automáticos dentro de un grupo de valoración especial unido por una barra. Observe que estos grupos sincopados se deben barrar manualmente.

```

\paper { tagline = ##f }
\layout {
  \context {
    \Voice
    % Permit line breaks within tuplets
    \remove "Forbid_line_break_engraver"
    % Allow beams to be broken at line breaks
    \override Beam.breakable = ##t
  }
}
\relative c'' {
  a8
  \repeat unfold 5 { \tuplet 3/2 { c[ b a] } }
  % Insert a manual line break within a tuplet
  \tuplet 3/2 { c[ b \bar "" \break a] }
  \repeat unfold 5 { \tuplet 3/2 { c[ b a] } }
  c8
}

```

## Colocar las barras de las notas de adorno a la misma altura que las barras de notas normales

Cuando se colocan figuras sobre líneas adicionales, sus barras se sitúan generalmente en medio del pentagrama. La barra de las notas de adorno es más corta y las notas de adorno sobre líneas adicionales podrían tener la barra fuera del pentagrama. Podemos corregir este barrado para las notas de adorno.

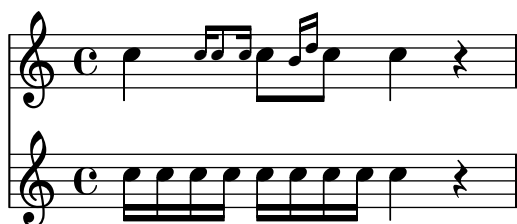
```
\relative c {
  f8[ e]
  \grace {
    f8[ e]
    \override Stem.no-stem-extend = ##f
    f8[ e]
    \revert Stem.no-stem-extend
  }
  f8[ e]
}
```



## Posicionamiento de las notas de adorno con espacio flotante

Al establecer la propiedad 'strict-grace-spacing' hacemos que las columnas musicales para las notas de adorno sean 'flotantes', es decir, desacopladas de las notas que no son de adorno: primero se aplica el espaciado de las notas normales, y luego se ponen las columnas musicales de las notas de adorno a la izquierda de las columnas musicales de las notas principales.

```
\relative c'' {
  <<
  \override Score.SpacingSpanner.strict-grace-spacing = ##t
  \new Staff \new Voice {
    \afterGrace c4 { c16[ c8 c16] }
    c8[ \grace { b16 d } c8]
    c4 r
  }
  \new Staff {
    c16 c c c c c c c c4 r
  }
  >>
}
```



## Posicionar los silencios multicompás

A diferencia de los silencios normales, no existe una instrucción predefinida para modificar la posición predeterminada de un símbolo de silencio multicompás sobre el pentagrama, adjuntándolo



a una nota, independientemente de cuál sea su forma. Sin embargo, en la música polifónica los silencios multicompaés de las voces de numeración par e impar están separados verticalmente. La colocación de los silencios multicompaés se puede controlar como se ve a continuación:

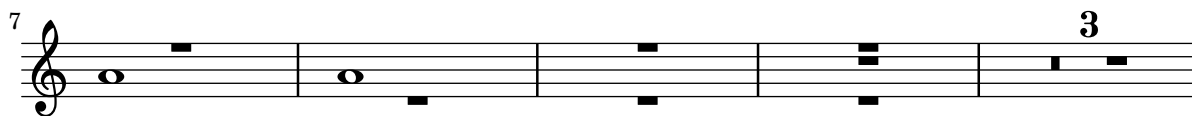
```
\relative c'' {
  % Multi-measure rests by default are set under the fourth line
  R1
  % They can be moved using an override
  \override MultiMeasureRest.staff-position = -2
  R1
  \override MultiMeasureRest.staff-position = 0
  R1
  \override MultiMeasureRest.staff-position = 2
  R1
  \override MultiMeasureRest.staff-position = 3
  R1
  \override MultiMeasureRest.staff-position = 6
  R1
  \revert MultiMeasureRest.staff-position
  \break

  % In two Voices, odd-numbered voices are under the top line
  << { R1 } \\\ { a1 } >>
  % Even-numbered voices are under the bottom line
  << { a1 } \\\ { R1 } >>
  % Multi-measure rests in both voices remain separate
  << { R1 } \\\ { R1 } >>

  % Separating multi-measure rests in more than two voices
  % requires an override
  << { R1 } \\\ { R1 } \\\
    \once \override MultiMeasureRest.staff-position = 0
    { R1 }
  >>

  % Using compressed bars in multiple voices requires another override
  % in all voices to avoid multiple instances being printed
  \compressMMRests
  <<
    \revert MultiMeasureRest.direction
    { R1*3 }
    \\\
    \revert MultiMeasureRest.direction
    { R1*3 }
  >>
}
```





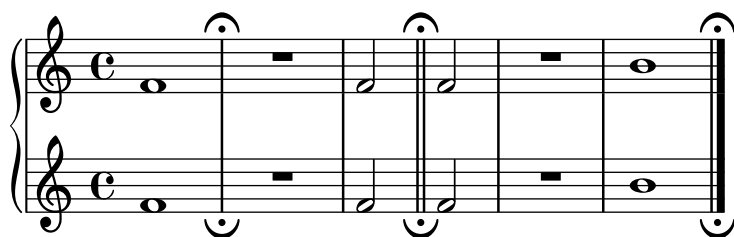
## Positioning opposing fermatas on a bar line

This snippet demonstrates a command that prints fermatas both above and below a bar line. If there would not otherwise be a bar line, it adds a double bar line. Semantically, the command codes a longer-than-normal caesura, which might be considered misuse depending on the situation.

```
twoWayFermata = {
  \once \set Staff.caesuraType = #'((underlying-bar-line . "||"))
  \once \set Staff.caesuraTypeTransform = ##f
  \caesura ~\fermata _\fermata
}
```

```
music = {
  f'1 \twoWayFermata
  R1
  f'2 \twoWayFermata f'2
  R1
  b'1 \twoWayFermata \fine
}
```

```
\new GrandStaff <<
  \new Staff \music
  \new Staff \music
>>
```



## Evitar que una marca de ensayo final suprima el corchete de un grupo de valoración especial

Al añadir una marca de ensayo mark al final puede ocurrir que se pierda una indicación de grupo especial colocado al final. Se puede solventar fijando `TupletBracket.full-length-to-extent` al valor `false`.

```
% due to issue 2362 a long mark such as
% \textEndMark "Composed Feb 2007 - Feb 2008"
% cannot be used here.
```

```
\paper { tagline = ##f }
```

```
\new Staff {
  \set tupletFullLength = ##t
  \time 1/8
```

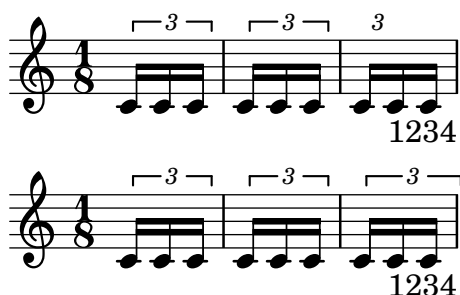
```

\tuplet 3/2 8 { c'16 c' c' c' c' c' c' c' c' }
\tweak direction #DOWN \textEndMark "1234"
}

\new Staff {
  \set tupletFullLength = ##t
  \override TupletBracket.full-length-to-extent = ##f

  \time 1/8
  \tuplet 3/2 8 { c'16 c' c' c' c' c' c' c' c' }
  \tweak direction #DOWN \textEndMark "1234"
}

```



## Imprimir números de compás a intervalos regulares

Se pueden imprimir los números de compás a intervalos regulares mediante el establecimiento de la propiedad `barNumberVisibility`. Aquí los números de compás se imprimen a cada dos compases excepto al final de la línea.

```

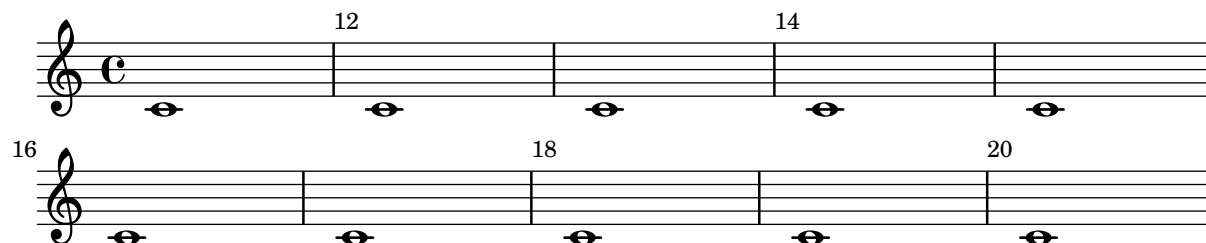
\relative c' {
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
  \set Score.currentBarNumber = 11
  % Print a bar number every second measure
  \set Score.barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 2)
  c1 | c | c | c | c
  \break
  c1 | c | c | c | c
}

```

```

\paper { tagline = ##f }

```



## Printing bar numbers for broken measures

By default a BarNumber of a broken measure is not repeated at the beginning of the new line. Use `first-bar-number-invisible-save-broken-bars` for `barNumberVisibility` to get a parenthesized BarNumber there.

```

\layout {

```

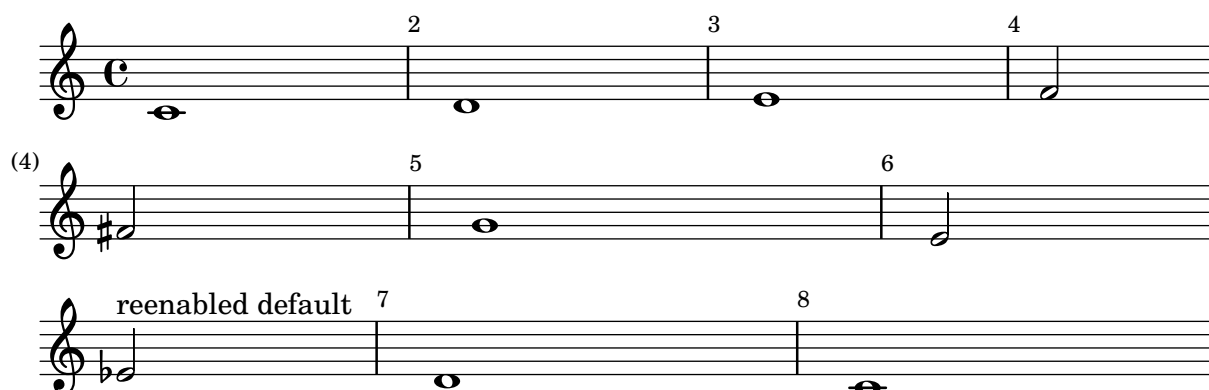
```

\context {
  \Score
  barNumberVisibility = #first-bar-number-invisible-save-broken-bars
  \override BarNumber.break-visibility = ##(#f #t #t)
}
}

\relative c' {
  c1 | d | e | f2 \bar "" \break
  fis | g1 | e2 \bar "" \break
  <>^"reenabled default"
  % back to default -
  % \unset Score.barNumberVisibility would do so as well
  \set Score.barNumberVisibility =
    #first-bar-number-invisible-and-no-parenthesized-bar-numbers
  es | d1 | c
}

\paper { tagline = ##f }

```



## Imprimir números de compás dentro de rectángulos o circunferencias

Los números de compás también se pueden imprimir dentro de rectángulos o de circunferencias.

```

\relative c' {
  % Prevent bar numbers at the end of a line and permit them elsewhere
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
  \set Score.barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 4)

  % Increase the size of the bar number by 2
  \override Score.BarNumber.font-size = 2

  % Draw a box round the following bar number(s)
  \override Score.BarNumber.stencil
    = #(make-stencil-boxer 0.1 0.25 ly:text-interface::print)
  \repeat unfold 5 { c1 }

  % Draw a circle round the following bar number(s)
  \override Score.BarNumber.stencil
    = #(make-stencil-circler 0.1 0.25 ly:text-interface::print)
}

```

```
\repeat unfold 4 { c1 } \bar "|."
}
```



## Printing bar numbers using modulo-bar-number-visible

If the remainder of the division of the current BarNumber by the first argument of modulo-bar-number-visible equals its second argument print the BarNumber.

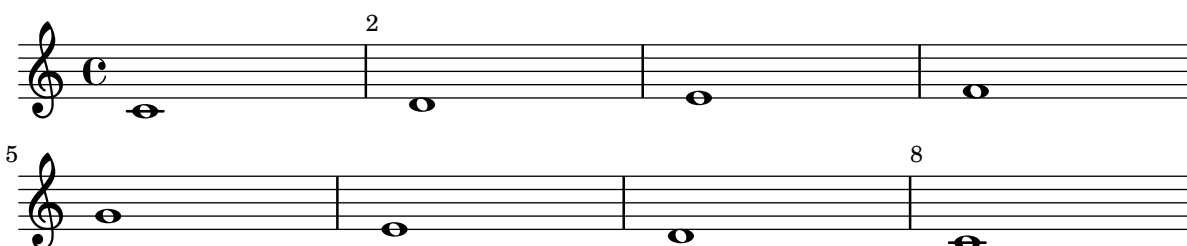
Useful to print the BarNumber at certain distances, p.e.:

- (modulo-bar-number-visible 3 2) -> prints 2,5,8
- (modulo-bar-number-visible 4 2) -> prints 2,6,10
- (modulo-bar-number-visible 3 1) -> prints 3,5,7
- (modulo-bar-number-visible 5 2) -> prints 2,7,12

```
\layout {
  \context {
    \Score
    \override BarNumber.break-visibility = ##(f t t)
    barNumberVisibility = #(modulo-bar-number-visible 3 2)
  }
}
```

```
\relative c' {
  c1 | d | e | f \break
  g1 | e | d | c
}
```

```
\paper { tagline = ##f }
```

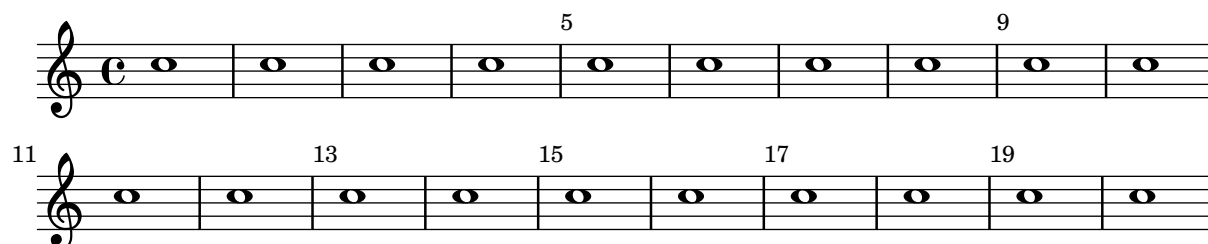


## Printing bar numbers with changing regular intervals

Using the set-bar-number-visibility context function, bar number intervals can be changed.

```
\relative c' {
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
  \context Score \applyContext #(set-bar-number-visibility 4)
  \repeat unfold 10 c'1
  \context Score \applyContext #(set-bar-number-visibility 2)
  \repeat unfold 10 c
}
```

```
\paper { tagline = ##f }
```



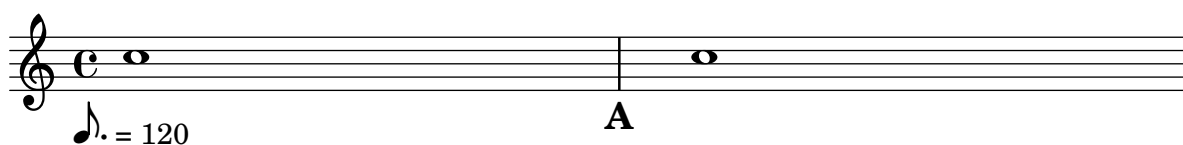
## Impresión de indicaciones metronómicas y letras de ensayo debajo del pentagrama

De forma predeterminada, las indicaciones metronómicas y las letras de ensayo se imprimen encima del pentagrama. Para colocarlas debajo del pentagrama, simplemente ajustamos adecuadamente la propiedad `direction` de `MetronomeMark` o de `RehearsalMark`.

```
\layout {
  indent = 0
  ragged-right = ##f
}

{
  % Metronome marks below the staff
  \override Score.MetronomeMark.direction = #DOWN
  \tempo 8. = 120
  c''1

  % Rehearsal marks below the staff
  \override Score.RehearsalMark.direction = #DOWN
  \mark \default
  c''1
}
```



## Imprimir música que tenga compases distintos en cada pentagrama

En el siguiente fragmento de código, dos partes distintas tienen un compás completamente diferente y sin embargo se mantienen sincronizadas. Las barras de compás ya no se pueden imprimir en el nivel de `Score`; para permitir barras de compás independientes en cada parte se trasladan los grabadores `Default_barline_engraver` y `Timing_translator` desde el contexto de partitura `Score` hasta el contexto de pentagrama `Staff`.

Si son necesarios números de compás, el grabador de números de compás `Bar_number_engraver` también debe trasladarse, ya que descansa en propiedades fijadas por el `Timing_translator`; se puede usar un bloque `\with` para añadir números de compás al pentagrama apropiado.

```
\paper {
  indent = #0
  ragged-right = ##t
  tagline = ##f
}
```

```

}

global = { \time 3/4 { s2.*3 } \bar "" \break { s2.*3 } }

\layout {
  \context {
    \Score
    \remove "Timing_translator"
    \remove "Bar_number_engraver"
    \override SpacingSpanner.uniform-stretching = ##t
    \override SpacingSpanner.strict-note-spacing = ##t
    proportionalNotationDuration = \musicLength 64
  }
  \context {
    \Staff
    \consists "Timing_translator"
  }
  \context {
    \Voice
    \remove "Forbid_line_break_engraver"
    tupletFullLength = ##t
  }
}

Bassklarinette = \new Staff \with {
  \consists "Bar_number_engraver"
  barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 2)
  \override BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
} <<
\global {
  \bar "|"
  \clef treble
  \time 3/8
  d''4.

  \bar "|"
  \time 3/4
  r8 des''2( c''8)

  \bar "|"
  \time 7/8
  r4. ees''2 ~

  \bar "|"
  \time 2/4
  \tupletUp
  \tuplet 3/2 { ees''4 r4 d''4 ~ }

  \bar "|"
  \time 3/8
  \tupletUp
  \tuplet 4/3 { d''4 r4 }

```

```

\bar "|"
\time 2/4
e''2

\bar "|"
\time 3/8
es''4.

\bar "|"
\time 3/4
r8 d''2 r8
\bar "|"
}
>>

Perkussion = \new StaffGroup <<
  \new Staff <<
    \global {
      \bar "|"
      \clef percussion
      \time 3/4
      r4 c'2 ~

      \bar "|"
      c'2.

      \bar "|"
      R2.

      \bar "|"
      r2 g'4 ~

      \bar "|"
      g'2. ~

      \bar "|"
      g'2.
    }
  >>
  \new Staff <<
    \global {
      \bar "|"
      \clef percussion
      \time 3/4
      R2.

      \bar "|"
      g'2. ~

      \bar "|"
      g'2.
    }
  >>

```



```

\bar "|"
r4 g'2 ~

\bar "|"
g'2 r4

\bar "|"
g'2.
}
>>
>>

\score {
  <<
    \Bassklarinette
    \Perkussion
  >>
}

```

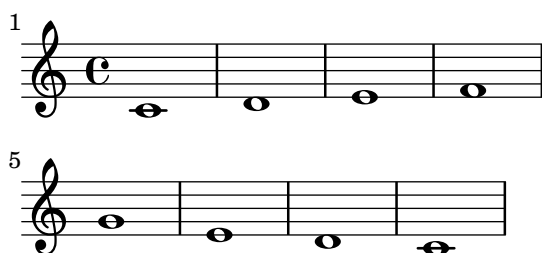
The musical score consists of three systems of staves. The first system has a Bass Clarinet staff and a Percussion staff. The Bass Clarinet staff contains a melody with time signatures 3/8, 2/4, 7/8, and 2/4, featuring a triplet of eighth notes and a sextuplet of eighth notes. The Percussion staff has rests in the first two measures and a sustained note in the third. The second system, starting at measure (4), continues the melody with a triplet of eighth notes, a quarter note, and a half note. The Percussion staff has a sustained note in the first two measures and a quarter note in the third. The third system, starting at measure 8, shows a single note in the Bass Clarinet staff and a sustained note in the Percussion staff.

## Imprimir el número de compás en el primer compás

De forma predeterminada se suprime el número del primer compás de una partitura si es menor o igual a '1'. Al establecer el valor de `barNumberVisibility` a `all-bar-numbers-visible`, se puede imprimir cualquier número de compás para el primer compás y todos los siguientes. Observe que, para que esto funcione, se debe insertar una línea divisoria vacía antes de la primera nota.

```
\layout {
  indent = 0
  ragged-right = ##t
}

\relative c' {
  \set Score.barNumberVisibility = #all-bar-numbers-visible
  c1 | d | e | f \break
  g1 | e | d | c
}
```

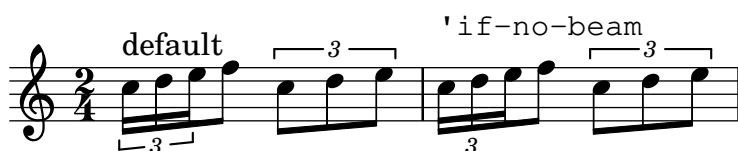


## Printing tuplet brackets on the note head side

Whichever option you choose for controlling the tuplet bracket visibility, it will show or hide the tuplet bracket irrespectively of tuplet bracket placement (stem side or note head side). However, when placing the tuplet bracket on the note head side some authors recommend always printing the tuplet bracket. The option `visible-over-note-heads` can be used to achieve this.

```
music = \relative c'' {
  \tupletNeutral \tuplet 3/2 { c16[ d e ] f8]
  \tupletUp \tuplet 3/2 { c8 d e ]
}

\new Voice {
  \relative c' {
    \time 2/4
    \override TupletBracket.visible-over-note-heads = ##t
    \override Score.TextMark.non-musical = ##f
    { \textMark \markup "default" \music }
    \override TupletBracket.bracket-visibility = #'if-no-beam
    { \textMark \markup \typewriter "'if-no-beam" \music }
  }
}
```



## Redefinición de los valores globales predeterminados para notas de adorno

Los valores predeterminados para las notas de adorno están almacenados en los identificadores `startGraceMusic`, `stopGraceMusic`, `startAcciaccaturaMusic`, `stopAcciaccaturaMusic`, `startAppoggiaturaMusic` y `stopAppoggiaturaMusic`, que están definidos en el archivo `ly/grace-init.ly`. Redefiniéndolos se pueden obtener otros efectos.

```
startAcciaccaturaMusic = {
  <>(
    \override Flag.stroke-style = "grace"
    \slurDashed
  )
}
```

```
stopAcciaccaturaMusic = {
  \revert Flag.stroke-style
  \slurSolid
  <>
}
```

```
\relative c' ' {
  \acciaccatura d8 c1
}
```



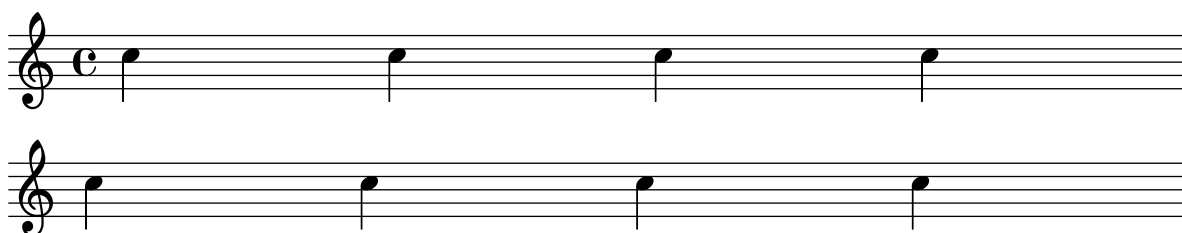
## Suprimir los números de compás de toda la partitura

Se pueden eliminar completamente los números de compás quitando el grabador `Bar_number_engraver` del contexto de `Score`.

```
\layout {
  \context {
    \Score
    \omit BarNumber
    % or:
    %\remove "Bar_number_engraver"
  }
}
```

```
\relative c' ' {
  c4 c c c \break
  c4 c c c
}
```

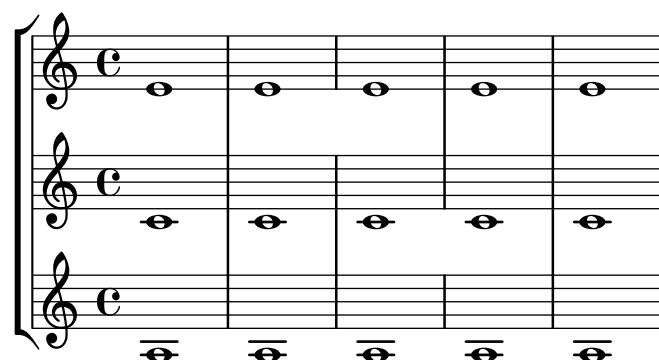
```
\paper { tagline = ##f }
```



## Quitar las barras de compás entre los pentagramas de un StaffGroup PianoStaff o GrandStaff

De forma predeterminada, las líneas divisorias en los grupos StaffGroup, PianoStaff o GrandStaff se conectan entre los pentagramas. Se puede alterar este comportamiento pentagrama a pentagrama.

```
\relative c' {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff {
      e1 | e
      \once \override Staff.BarLine.allow-span-bar = ##f
      e1 | e | e
    }
    \new Staff {
      c1 | c | c
      \once \override Staff.BarLine.allow-span-bar = ##f
      c1 | c
    }
    \new Staff {
      a1 | a | a | a | a
    }
  >>
}
```



## Estilos de silencios

Los silencios se pueden imprimir en distintos estilos.

```
restsA = {
  r\maxima r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 s32
  s64 s128 s256 s512 s1024 s1024
}
restsB = {
  r\maxima r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 r32
  r64 r128 r256 r512 r1024 s1024
}

\new Staff \relative c {
  \omit Score.TimeSignature
  \cadenzaOn

  \override Staff.Rest.style = #'mensural
  <>~\markup \typewriter { mensural } \restsA \bar "" \break
```

```

\override Staff.Rest.style = #'neomensural
<>^\markup \typewriter { neomensural } \restsA \bar "" \break

\override Staff.Rest.style = #'classical
<>^\markup \typewriter { classical } \restsB \bar "" \break

\override Staff.Rest.style = #'z
<>^\markup \typewriter { z-style } \restsB \bar "" \break

\override Staff.Rest.style = #'default
<>^\markup \typewriter { default } \restsB \bar "" \break
}

\paper {
  indent = 0
  tagline = ##f
}

```

The image displays five musical staves, each illustrating a different rest style. The staves are labeled from top to bottom: mensural, neomensural, classical, z-style, and default. Each staff shows a sequence of rests of varying durations, with the 'z-style' and 'default' styles showing more complex, multi-measure rest patterns.

## Alteración de los finales de barra predeterminados

Para tipografiar las barras agrupadas en la forma 3-4-3-2 sólo es necesario modificar la estructura de pulsos:

```

\relative c' {
  \time 12/8

  % Default beaming
  a8 a a a a a a a a a a

  % Set new values for beam endings
  \set Score.beatStructure = 3,4,3,2
  a8 a a a a a a a a a a
}

```

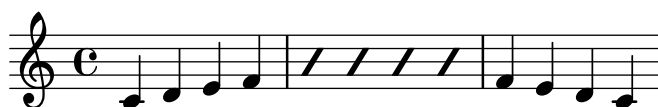


## Barras rítmicas

En las hojas guía de acordes o lead-sheets “sencillas”, a veces no se imprime realmente ninguna nota, y en su lugar se hace una notación que tiene solamente “patrones rítmicos” y acordes encima de los compases, dando la estructura de la canción song. Tal funcionalidad es útil, por ejemplo, al crear o transcribir la estructura de una canción y también si se quieren compartir las hojas guía con guitarristas o músicos de jazz. La forma estándar en que está contemplada esta funcionalidad empleando `\repeat percent` no es adecuada aquí porque el primer compás tendría que ser una nota o silencio normales. Este ejemplo muestra dos soluciones al problema, redefiniendo los silencios normales para que se impriman como barras inclinadas (si la duración de cada pulso no es una negra, sustituiremos el `r4` que aparece en las definiciones con un silencio de la duración adecuada).

```
startPat = {
  \improvisationOn
  \omit Stem
}
stopPat = {
  \improvisationOff
  \undo \omit Stem
}

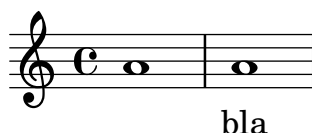
\new Voice \with {
  \consists Pitch_squash_engraver
} {
  c'4 d' e' f' |
  \startPat
  4 4 4 4 |
  \stopPat
  f'4 e' d' c'
}
```



## Silencios de separación en modo de letra

La sintaxis `s` para los silencios de desplazamiento solamente está disponible en los modos de nota y de acorde. En otras situaciones, por ejemplo al escribir la letra de las canciones, se recomienda usar la instrucción `\skip`.

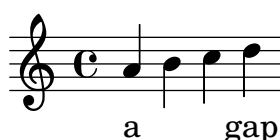
```
<<
  \relative c'' { a1 | a }
  \new Lyrics \lyricmode { \skip 1 bla1 }
>>
```



## Silencios de separación en modo de letra (2)

Aunque no se pueden usar los silencios de separación `s` dentro de `\lyricmode` (se toman como una “s”, literal, no como un espacio), sí están disponibles las comillas dobles (“”) y el carácter subrayado (\_). Así por ejemplo:

```
<<
\relative c' { a4 b c d }
\new Lyrics \lyricmode { a4 "" _ gap }
>>
```



## Stemlets (plicas de tamaño reducido)

En ciertas convenciones notacionales se permite que las barras se extiendan por encima de los silencios. Dependiendo de nuestras preferencias, estas barras pueden presentar pequeñas plicas para que el ojo aprecie más fácilmente el ritmo, y en algunos casos de música moderna el propio silencio se omite y permanecen solamente las pequeñas plicas sin cabeza.

Este fragmento de código muestra una progresión a partir de la notación tradicional, pasando por barras sobre silencios y plicas sobre los silencios, hasta las plicas solamente. Las pequeñas plicas o Stemlets se generan sobrescribiendo la propiedad `'stemlet-length` del objeto `Stem`, mientras que los silencios quedan ocultos estableciendo `'transparent = ##t`.

Algunos elementos de `\markup` se incluyen en la fuente para imprimir títulos sobre cada estilo de notación.

```
\paper { ragged-right = ##f }

{
  c'16^\markup { traditional } d' r f'
  g'16[^\markup { beams over rests } f' r d']

  % N.B. use Score.Stem to set for the whole score.
  \override Staff.Stem.stemlet-length = #0.75

  c'16[^\markup { stemlets over rests } d' r f']
  g'16[^\markup { stemlets and no rests } f'
  \once \hide Rest
  r16 d']
}
```



## Barras que se atienen al pulso estrictamente

Se puede hacer que las barras secundarias apunten en la dirección del pulso o fracción a que pertenecen. La primera barra evita los corchetes sueltos (que es el comportamiento predeterminado); la segunda barra sigue el pulso o fracción estrictamente.

```
\relative c' {
  \time 6/8
```

```

a8. a16 a a
\set strictBeatBeaming = ##t
a8. a16 a a
}

```



## Subdivisión de barras

Las barras de semicorchea, o de figuras más breves, no se subdividen de forma predeterminada. Esto es, las tres (o más) barras se amplían sin romperse sobre grupos completos de notas. Este comportamiento se puede modificar para subdividir las barras en subgrupos mediante el establecimiento de la propiedad `subdivideBeams`. Cuando está activada, las barras se subdividen a intervalos definidos por el valor actual de `baseMoment` mediante la reducción de las barras repetidas a una sola entre los subgrupos. Observe que el valor predeterminado de `baseMoment` es uno más que el denominador del tipo de compás actual, si no se fija explícitamente. Se debe ajustar a una fracción que da la duración del subgrupo de barras utilizando la función `ly:make-moment`, como se ve en este fragmento de código. Asimismo, cuando se modifica `baseMoment`, se debería cambiar también `beatStructure` para que corresponda al `baseMoment` nuevo:

```

\relative c' {
  c32[ c c c c c c c]

  \set subdivideBeams = ##t
  c32[ c c c c c c c]

  % Set minimum beam subdivision interval to 1/8 just for this beam
  \once \set minimumBeamSubdivisionInterval = \musicLength 8
  c32[ c c c c c c c]

  % Set maximum beam subdivision interval to 1/16 just for this beam
  \once \set maximumBeamSubdivisionInterval = \musicLength 16
  c32[ c c c c c c c]

  % Set maximum beam subdivision interval to 3/8 just for this beam
  \once \set maximumBeamSubdivisionInterval = \musicLength 8*3
  c64[ c c c c c c c c c c c c c c c]

  r2.

  % Shorten beam by 1/32
  c32[ c c c c c c] r32

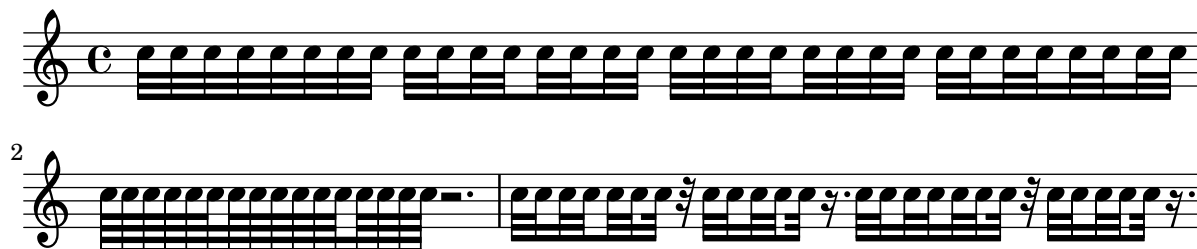
  % Shorten beam by 3/32
  c32[ c c c c] r16.

  % Respect the incomplete beams of the previous two examples
  \set respectIncompleteBeams = ##t
  c32[ c c c c c c] r32
  % no visual change here as last two stems are exempt from this
  % special rule
}

```



```
c32[ c c c c ] r16.
}
```



## Tam-tam example

A tam-tam example, entered with 'tt'


```
#(define mydrums '((tamtam default #f 0)))

\new DrumStaff \with { instrumentName = #"Tamtam" }

\drummode {
  \set DrumStaff.drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions = #'( 0 )
  \override Staff.BarLine.bar-extent = #'(-1.5 . 1.5)

  tt 1 \pp \laissezVibrer
}

\paper { tagline = ##t}
```

Tamtam 

## Tambourine example

A tambourine example, entered 'tamb'

```
\paper { tagline = ##f }

#(define mydrums '((tambourine default #f 0)))

\new DrumStaff \with { instrumentName = #"Tambourine" }

\drummode {
  \set DrumStaff.drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions = #'( 0 )
  \override Staff.BarLine.bar-extent = #'(-1.5 . 1.5)

  \time 6/8
  tamb8. 16 8 8 8 8 |
  tamb4. 8 8 8 |
  % the trick with the scaled duration and the shorter rest
  % is necessary for the correct ending of the trill-span!
  tamb2.*5/6 \startTrillSpan s8 \stopTrillSpan |
}
```



## Rectángulo de tres segmentos visibles

Este ejemplo muestra cómo añadir una instrucción de marcado para obtener un rectángulo de tres segmentos visibles rodeando un elemento de texto (u otro elemento de marcado).

```
% New command to add a three sided box, with sides north, west and south
% Based on the box-stencil command defined in scm/stencil.scm
% Note that ";" is used to comment a line in Scheme
#(define-public (NWS-box-stencil stencil thickness padding)
  "Add a box around STENCIL, producing a new stencil."
  (let* ((x-ext (interval-widen (ly:stencil-extent stencil X) padding))
        (y-ext (interval-widen (ly:stencil-extent stencil Y) padding))
        (y-rule (make-filled-box-stencil (cons 0 thickness) y-ext))
        (x-rule (make-filled-box-stencil
                  (interval-widen x-ext thickness) (cons 0 thickness))))
    ;; (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil X 1 y-rule padding))
    (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil X LEFT y-rule padding))
    (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil Y UP x-rule 0.0))
    (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil Y DOWN x-rule 0.0))
    stencil))

% The corresponding markup command, based on the \box command defined
% in scm/define-markup-commands.scm
#(define-markup-command (NWS-box layout props arg) (markup?)
  #:properties ((thickness 0.1) (font-size 0) (box-padding 0.2))
  "Draw a box round @var{arg}. Looks at @code{thickness},
@code{box-padding} and @code{font-size} properties to determine line
thickness and padding around the markup."
  (let ((pad (* (magstep font-size) box-padding))
        (m (interpret-markup layout props arg)))
    (NWS-box-stencil m thickness pad)))

% Test it:

\relative c' {
  c1^\markup { \NWS-box ABCD }
  c1^\markup { \NWS-box \note {4} #1.0 }
}
```



## Time signature in brackets

The time signature can be enclosed within brackets.

```
\relative c' {
  \override Staff.TimeSignature.stencil = #(lambda (grob)
    (bracketify-stencil (ly:time-signature::print grob) Y 0.1 0.2 0.1))
}
```

```
\time 2/4
a4 b8 c
}
```



## Compás entre paréntesis

La indicación de compás puede encerrarse entre paréntesis.

```
\relative c'' {
  \override Staff.TimeSignature.stencil = #(lambda (grob)
    (parenthesize-stencil (ly:time-signature::print grob) 0.1 0.4 0.4 0.1))
  \time 2/4
  a4 b8 c
}
```



## Indicación de compás imprimiendo sólo el numerador (en lugar de la fracción)

A veces, la indicación de compás no debe imprimir la fracción completa (p.ej. 7/4), sino sólo el numerador (7 en este caso). Esto se puede hacer fácilmente utilizando `\override Staff.TimeSignature.style = #'single-number` para cambiar el estilo permanentemente. Usando `\revert Staff.TimeSignature.style`, se puede revertir el cambio. Para aplicar el estilo de un dígito único a una sola indicación de compás, utilice la instrucción `\override` y anteponga la instrucción `\once`.

```
\relative c'' {
  \time 3/4
  c4 c c
  % Change the style permanently
  \override Staff.TimeSignature.style = #'single-number
  \time 2/4
  c4 c
  \time 3/4
  c4 c c
  % Revert to default style:
  \revert Staff.TimeSignature.style
  \time 2/4
  c4 c
  % single-number style only for the next time signature
  \once \override Staff.TimeSignature.style = #'single-number
  \time 5/4
  c4 c c c c
  \time 2/4
  c4 c
}
```



## Trucar la disposición de las notas de adorno dentro de la música

La disposición de las expresiones de adorno se puede cambiar a lo largo de toda la música usando las funciones `add-grace-property` y `remove-grace-property`. El ejemplo siguiente borra la definición de la dirección de la plica para esta nota de adorno, de manera que las plicas no siempre apuntan hacia arriba, y cambia la forma predeterminada de las cabezas a aspas.

```
\relative c' {
  \new Staff {
    $(remove-grace-property 'Voice 'Stem 'direction)
    $(add-grace-property 'Voice 'NoteHead 'style 'cross)
    \new Voice {
      \acciaccatura { f16 } g4
      \grace { d16 e } f4
      \appoggiatura { f,32 g a } e2
    }
  }
}
```



## User defined time signatures

New time signature styles can be defined. The time signature in the second measure should be upside down in both staves.

```
$(add-simple-time-signature-style 'topsy-turvy
  (lambda (fraction)
    (make-rotate-markup 180 (make-compound-meter-markup fraction))))
```

```
<<
  \new Staff {
    \time 3/4 f'2.
    \override Score.TimeSignature.style = #'topsy-turvy
    \time 3/4 R2. \bar "|"
  }
  \new Staff {
    R2. e'
  }
>>
```



## Uso de estilos alternativos para los corchetes

Se pueden imprimir estilos alternativos del corchete o gancho de las corcheas y figuras menores, mediante la sobreescritura de la propiedad `stencil` del objeto `Flag`. Son valores válidos `modern-straight-flag` y `old-straight-flag` y `flat-flag`.

```
testnotes = {
  \autoBeamOff
  c8 d16 c32 d64 \acciaccatura { c8 } d64 r4
}

\score {
  \relative c' {
    \time 2/4
    \testnotes

    \override Flag.stencil = #modern-straight-flag
    \testnotes

    \override Flag.stencil = #old-straight-flag
    \testnotes

    \override Flag.stencil = #flat-flag
    \testnotes

    \revert Flag.stencil
    \testnotes
  }
  \layout {
    indent = 0
    \context {
      \Score
      \override NonMusicalPaperColumn.line-break-permission = ##f
    }
  }
}
```



## Utilizar la barra que tacha las notas de adorno con notas normales

Es posible aplicar la barrita que cruza la barra de las acciaccaturas, en otras situaciones.

```
\relative c' {
  \override Flag.stroke-style = "grace"
  c8( d2) e8( f4)
}
```



## Uso de ligaduras en los arpeggios

En ocasiones se usan ligaduras de unión para escribir los arpeggios. En este caso, las dos notas ligadas no tienen que ser consecutivas. Esto se puede conseguir estableciendo la propiedad `tieWaitForNote` al valor `#t`. La misma funcionalidad es de utilidad, por ejemplo, para ligar un trémolo a un acorde, pero en principio también se puede usar para notas normales consecutivas.

```
\relative c' {
  \set tieWaitForNote = ##t
  \grace { c16[ ~ e ~ g] ~ } <c, e g>2
  \repeat tremolo 8 { c32 ~ c' ~ } <c c,>1
  e8 ~ c ~ a ~ f ~ <e' c a f>2
  \tieUp
  c8 ~ a
  \tieDown
  \tieDotted
  g8 ~ c g2
}
```



## Expressive marks

Sección “Expressive marks” en *Referencia de la Notación*

### Añadir barras, ligaduras de expresión y de unión, etc. cuando se usan ritmos con y sin grupos de valoración especial.

La sintaxis de LilyPond puede implicar muchas colocaciones poco comunes para los paréntesis, corchetes, etc, que a veces se tienen que intercalar. Por ejemplo, al introducir una barra manual, el corchete izquierdo de apertura se debe escribir después de la nota inicial y de su duración, no antes. De forma similar, el corchete derecho de cierre debe seguir inmediatamente a la nota que se quiere situar al final del barrado, incluso si esta nota resulta estar dentro de un grupo de valoración especial. Este fragmento de código muestra cómo combinar el barrado manual, las ligaduras de expresión y de unión y las ligaduras de fraseo, con secciones de valoración especial (encerradas entre llaves).

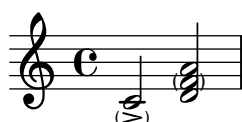
```
{
  r16[ g16 \tuplet 3/2 { r16 e'8] }
  g16( a \tuplet 3/2 { b d e' ) }
  g8[( a \tuplet 3/2 { b d' ) e'] ~ }
  \time 2/4
  \tuplet 5/4 { e'32\ ( a b d' e' } a'4.\ )
}
```



### Encerrar entre paréntesis una marca expresiva o una nota de un acorde

La función `\parenthesize` es un truco especial que encierra objetos entre paréntesis. El grob asociado es `Parentheses`.

```
\relative c' {
  c2-\parenthesize ->
  \override Parentheses.padding = #0.1
  \override Parentheses.font-size = #-4
  <d \parenthesize f a>2
}
```



### Añadir marcas de tiempo a glissandos largos

Los pulsos que se saltan en glissandos muy largos se indican a veces mediante marcas de tiempo, que a menudo consisten en figuras sin cabeza. Estas plicas se pueden usar también para albergar indicaciones expresivas intermedias.

Si las plicas no quedan bien alineadas con el glissando, podría ser necesario recolocarlas ligeramente.

```
glissandoSkipOn = {
```

```
\override NoteColumn.glissando-skip = ##t
\hide NoteHead
\override NoteHead.no-ledgers = ##t
}
```

```
glissandoSkipOff = {
  \revert NoteColumn.glissando-skip
  \undo \hide NoteHead
  \revert NoteHead.no-ledgers
}
```

```
\relative c' ' {
  r8 f8\glissando
  \glissandoSkipOn
  f4 g a a8\noBeam
  \glissandoSkipOff
  a8

  r8 f8\glissando
  \glissandoSkipOn
  g4 a8
  \glissandoSkipOff
  a8 |

  r4 f\glissando \<
  \glissandoSkipOn
  a4\f \>
  \glissandoSkipOff
  b8\! r |
}
```



## Adjusting slur positions vertically

Using `\override Slur.positions` it is possible to set the vertical position of the start and end points of a slur to absolute values (or rather, forcing LilyPond's slur algorithm to consider these values as desired). In many cases, this means a lot of trial and error until good values are found. You probably have tried the `\offset` command next just to find out that it doesn't work for slurs, emitting a warning instead.

The code in this snippet allows you to tweak the vertical start and end positions by specifying *relative* changes, similar to `\offset`.

Syntax: `\offsetPositions #'(dy1 . dy2)`

```
offsetPositions =
#(define-music-function (offsets) (number-pair?)
  #{
    \once \override Slur.control-points =
      #(lambda (grob)
          (match-let (((_ . y1) _ _ (_ . y2))
```



```

        (ly:slur::calc-control-points grob))
      ((off1 . off2) offsets))
    (set! (ly:grob-property grob 'positions)
      (cons (+ y1 off1) (+ y2 off2)))
    (ly:slur::calc-control-points grob)))
  #})

\relative c' {
  c4(^"default" c, d2)
  \offsetPositions #'(0 . 1)
  c'4(^"(0 . 1)" c, d2)
  \offsetPositions #'(0 . 2)
  c'4(^"(0 . 2)" c, d2)
  \bar "||"
  g4(^"default" a d'2)
  \offsetPositions #'(1 . 0)
  g,,4(^"(1 . 0)" a d'2)
  \offsetPositions #'(2 . 0)
  g,,4(^"(2 . 0)" a d'2)
}

```



## Ajustar la forma de las subidas y caídas de tono

Puede ser necesario trucar la propiedad `shortest-duration-space` para poder ajustar el tamaño de las caídas y subidas de tono («falls» y «doits»).

```

\relative c' {
  \override Score.SpacingSpanner.shortest-duration-space = 4.0
  c2-\bendAfter 5
  c2-\bendAfter -4.75
  c2-\bendAfter 8.5
  c2-\bendAfter -6
}

```



## Aligning the ends of hairpins to NoteColumn directions

The ends of hairpins may be aligned to the LEFT, CENTER or RIGHT of NoteColumn grobs by overriding the property `endpoint-alignments`, which is a pair of numbers representing the left and right ends of the hairpin. `endpoint-alignments` are expected to be directions (either -1, 0 or 1). Other values will be transformed with a warning. The right end of a hairpin terminating at a rest is not affected, always ending at the left edge of the rest.

```

{
  c'2\< <c' d'\>\! |
  \override Hairpin.endpoint-alignments = #'(1 . -1)
}

```

```

c'2\< <c' d'>\! |
\override Hairpin.endpoint-alignments = #`(,LEFT . ,CENTER)
c'2\< <c' d'>\! |
}

```



## Formas alternativas de la figura breve

Las figuras de breve también están disponibles con dos líneas verticales a los lados de la cabeza en lugar de una sola línea y la forma en estilo barroco.

```

\relative c' {
  \time 4/2
  c\breve |
  \override Staff.NoteHead.style = #'altdefault
  b\breve
  \override Staff.NoteHead.style = #'baroque
  b\breve
  \revert Staff.NoteHead.style
  a\breve
}

```



## Ligaduras asimétricas

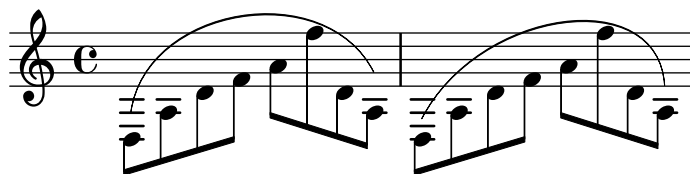
Se puede hacer que una ligadura de expresión sea asimétrica para adaptarse mejor a un patrón asimétrico de notas.

```
slurNotes = { d,8( a' d f a f' d, a) }
```

```

\relative c' {
  \stemDown
  \slurUp
  \slurNotes
  \once \override Slur.eccentricity = #3.0
  \slurNotes
}

```



## Marcas de respiración

Las marcas de respiración están disponibles para varios gustos: coma (la predeterminada), raya corta, uve y “vías del tren” (cesura).

```
\new Staff \relative c' {
```

```

\key es \major
\time 3/4
% this bar contains no \breathe
<< { g4 as g } \ { es4 bes es } >> |
% Modern notation:
% by default, \breathe uses the rcomma, just as if saying:
% \override BreathingSign.text =
%   #(make-musicglyph-markup "scripts.rcomma")
<< { g4 as g } \ { es4 \breathe bes es } >> |

% rvarcomma and lvarcomma are variations of the default rcomma
% and lcomma
% N.B.: must use Staff context here, since we start a Voice below
\override Staff.BreathingSign.text =
  \markup { \musicglyph "scripts.rvarcomma" }
<< { g4 as g } \ { es4 \breathe bes es } >> |

% raltcomma and laltcomma are alternative variations of the
% default rcomma and lcomma
\override Staff.BreathingSign.text =
  \markup { \musicglyph "scripts.raltcomma" }
<< { g4 as g } \ { es4 \breathe bes es } >> |

% vee
\override BreathingSign.text =
  \markup { \musicglyph "scripts.upbow" }
es8[ d es f g] \breathe f |

% caesura
\override BreathingSign.text =
  \markup { \musicglyph "scripts.caesura.curved" }
es8[ d] \breathe es[ f g f] |
es2 r4 \bar "||"
}

```



## Regulador interrumpido

Para hacer invisibles partes de un regulador de crescendo, se usa el método de dibujar un rectángulo blanco encima de la parte respectiva del regulador, tapándola. El rectángulo se define como código de postscript dentro de un elemento de marcado de texto.

La instrucción de marcado `with-dimensions` indica a LilyPond que considere solamente el extremo inferior del rectángulo cuando realice el espaciado de éste frente al regulador. La propiedad `staff-padding` evita que el rectángulo quepa entre el regulador y el pentagrama.

Asegúrese de que el regulador está en una capa más baja que el elemento de marcado de texto para trazar el rectángulo encima del regulador.

```

\relative c' {
  <<

```

```

{
  \dynamicUp
  r2 r16 c'8.\pp r4
}
\\
{
  \override DynamicLineSpanner.layer = #0
  des,2\mf\< ~
  \override TextScript.layer = #2
  \once\override TextScript.staff-padding = #6
  \once\override TextScript.vertical-skylines = #'()
  des16_\markup \with-dimensions #'(2 . 7) #'(0 . 0)
    \with-color #white
    \filled-box #'(2 . 7) #'(0 . 2) #0
  r8. des4 ~ des16->\sff r8.
}
>>
}

```



## Cesura tipo "vías del tren"con calderón

A veces se denota una «cesura» mediante una doble marca de respiración parecida a las vías del tren, con un calderón encima. Este fragmento de código presenta una combinación visualmente satisfactoria de estas dos marcas.

```

\relative c' {
  c2.
  % construct the symbol
  \override BreathingSign.text = \markup {
    \override #'(direction . 1)
    \override #'(baseline-skip . 1.8)
    \dir-column {
      \translate #'(0.155 . 0)
      \center-align \musicglyph "scripts.caesura.curved"
      \center-align \musicglyph "scripts.ufermata"
    }
  }
  \breathe c4
  % set the breath mark back to normal
  \revert BreathingSign.text
  c2. \breathe c4
  \bar "|"
}

```



## Centrar texto debajo de un regulador

Este ejemplo proporciona una función para tipografiar un regulador con texto por debajo, como “molto” o “poco”. El texto añadido cambia la dirección de acuerdo con la del regulador. El objeto Hairpin está alineado con DynamicText.

El ejemplo ilustra también cómo modificar la manera en que se imprime normalmente un objeto, utilizando código de Scheme.

```
\paper { tagline = ##f }

hairpinWithCenteredText =
#(define-music-function (text) (markup?)
  #{
    \once \override Voice.Hairpin.after-line-breaking =
      #(lambda (grob)
        (let* ((stencil (ly:hairpin::print grob))
              (par-y (ly:grob-parent grob Y))
              (dir (ly:grob-property par-y 'direction))
              (staff-line-thickness
                (ly:output-def-lookup (ly:grob-layout grob) 'line-thickness))
              (new-stencil (ly:stencil-aligned-to
                            (ly:stencil-combine-at-edge
                              (ly:stencil-aligned-to stencil X CENTER)
                              Y dir
                              (ly:stencil-aligned-to
                                (grob-interpret-markup
                                  grob
                                  (make-fontsize-markup
                                    (magnification->font-size
                                      (+ (ly:staff-symbol-staff-space grob)
                                        (/ staff-line-thickness 2)))
                                      text)) X CENTER))
                                X LEFT))
                            (staff-space (ly:output-def-lookup
                                          (ly:grob-layout grob) 'staff-space))
                              (par-x (ly:grob-parent grob X))
                              (dyn-text (grob::has-interface par-x 'dynamic-text-interface))
                              (dyn-text-stencil-x-length
                                (if dyn-text
                                  (interval-length
                                    (ly:stencil-extent (ly:grob-property par-x 'stencil) X))
                                  0))
                              (x-shift
                                (if dyn-text
                                  (-
                                    (+ staff-space dyn-text-stencil-x-length)
                                    (* 0.5 staff-line-thickness)) 0)))
              (ly:grob-set-property! grob 'Y-offset 0)
              (ly:grob-set-property! grob 'stencil
                (ly:stencil-translate-axis
                  new-stencil
                  x-shift X))))))
```

```

#})

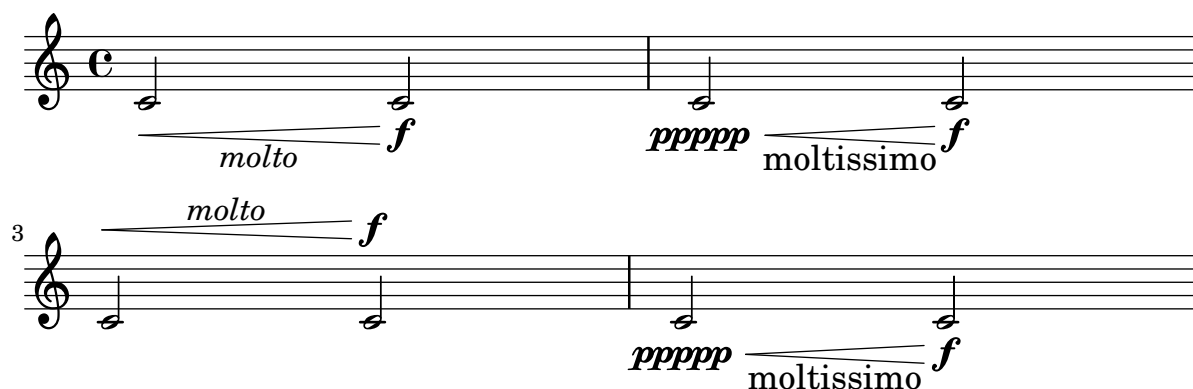
hairpinMolto =
\hairpinWithCenteredText \markup { \italic molto }

hairpinMore =
\hairpinWithCenteredText \markup { \larger moltissimo }

\layout { ragged-right = ##f }

\relative c' {
  \hairpinMolto
  c2\< c\f
  \hairpinMore
  c2\ppppp\< c\f
  \break
  \hairpinMolto
  c2^\< c\f
  \hairpinMore
  c2\ppppp\< c\f
}

```



## Cambiar el texto y los estilos de objeto de extensión para las indicaciones dinámicas textuales

Se puede modificar el texto empleado para los crescendos y decrescendos modificando las propiedades de contexto `crescendoText` y `decrescendoText`.

El estilo de la línea de extensión se puede cambiar modificando la propiedad `'style` de `DynamicTextSpanner`. El valor predeterminado es `'dashed-line` (línea discontinua), y entre otros valores posibles se encuentran `'line` (línea), `'dotted-line` (línea de puntos) y `'none` (nada):

```

\relative c' {
  \set crescendoText = \markup { \italic { cresc. poco } }
  \set crescendoSpanner = #'text
  \override DynamicTextSpanner.style = #'dotted-line
  a2\< a
  a2 a
  a2 a
  a2 a\mf
}

```



## Modificar el aspecto continuo de una ligadura de expresión a punteado o intermitente

Se puede cambiar el aspecto de las ligaduras de expresión de continuas a punteadas o intermitentes.

```
\relative c' {
  c4( d e c)
  \slurDotted
  c4( d e c)
  \slurSolid
  c4( d e c)
  \slurDashed
  c4( d e c)
  \slurSolid
  c4( d e c)
}
```



## Cambiar el símbolo de la marca de respiración

El glifo de la marca de respiración se puede ajustar sobreescribiendo la propiedad de texto del objeto de presentación `BreathingSign`, con cualquier otro texto de marcado.

```
\relative c' ' {
  c2
  \override BreathingSign.text =
    \markup { \musicglyph "scripts.rvarcomma" }
  \breathe
  d2
}
```



## Modificar el número de puntillos de una nota

La cantidad de puntillos de una nota se puede modificar independientemente de los puntillos que se escriben después de la nota.

```
\relative c' {
  c4.. a16 r2 |
  \override Dots.dot-count = 4
  c4.. a16 r2 |
  \override Dots.dot-count = 0
  c4.. a16 r2 |
  \revert Dots.dot-count
}
```

```
c4.. a16 r2 |
}
```



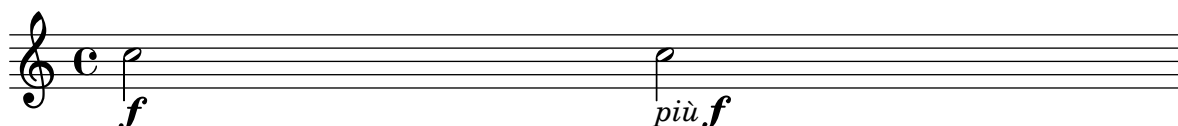
## Combinar indicaciones dinámicas con marcados textuales

Ciertas indicaciones dinámicas pueden llevar textos (como “più forte” o “piano subito”). Se pueden producir usando un bloque `\markup`.

```
piuF = \markup { \italic più \dynamic f }
```

```
\layout { ragged-right = ##f }
```

```
\relative c' ' {
  c2\f c-\piuF
}
```



## Glissando contemporáneo

Se puede tipografiar un glissando contemporáneo sin nota final utilizando una nota oculta y temporalización de cadenza.

```
\relative c' ' {
  \time 3/4
  \override Glissando.style = #'zigzag
  c4 c
  \cadenzaOn
  c4\glissando
  \hideNotes
  c,,4
  \unHideNotes
  \cadenzaOff
  \bar "|"
}
```



## Controlar la visibilidad de los objetos de

extensión después de un salto de línea

La visibilidad de los objetos de extensión que acaban en la primera nota después de un salto de línea está controlada por la función de callback de `after-line-breaking` `ly:spanner::kill-zero-spanned-time`.



Para los objetos como los glissandos y los reguladores, el comportamiento predeterminado es ocultar el objeto de extensión después del salto; la inhabilitación de la función de callback hace que el objeto de extensión roto por la izquierda pueda mostrarse.

De forma inversa, los objetos de extensión que son visibles normalmente, como los objetos de extensión de texto, se pueden ocultar habilitando la función de callback.

```
\paper {
  ragged-right = ##t
  tagline = ##f
}

\relative c'' {
  \override Hairpin.to-barline = ##f
  \override Glissando.breakable = ##t
  % show hairpin
  \override Hairpin.after-line-breaking = ##t
  % hide text span
  \override TextSpanner.after-line-breaking =
    #ly:spanner::kill-zero-spanned-time
  e2\<\startTextSpan
  % show glissando
  \override Glissando.after-line-breaking = ##t
  f2\glissando
  \break
  f,1\!\stopTextSpan
}
```



## Controlar la ordenación vertical de las inscripciones

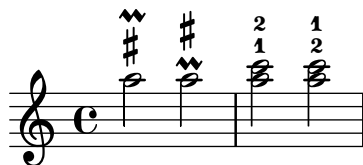
El orden vertical que ocupan las inscripciones gráficas está controlado con la propiedad 'script-priority. Cuanto más bajo es este número, más cerca de la nota se colocará. En este ejemplo, el TextScript (el sostenido) tiene primero la prioridad más baja, por lo que se sitúa en la posición más baja en el primer ejemplo. En el segundo, el Script (el semitrino) es el que la tiene más baja, por lo que se sitúa en la parte interior. Cuando dos objetos tienen la misma prioridad, el orden en que se introducen determina cuál será el que aparece en primer lugar.

```
\relative c''' {
  \once \override TextScript.script-priority = -100
  a2^\prall^\markup { \sharp }

  \once \override Script.script-priority = -100
  a2^\prall^\markup { \sharp }

  \set fingeringOrientations = #'(up)
  <c-2 a-1>2
```

```
<a-1 c\tweak script-priority -100 -2>2
}
```



## Crear un grupeto de anticipación

La creación de un grupeto circular de anticipación entre dos notas, donde la nota inferior del grupeto utiliza una alteración, requiere varias sobreescrituras de propiedades. La propiedad `outside-staff-priority` se debe establecer al valor `#f`, pues en caso contrario tendría prioridad sobre la propiedad `avoid-slur property`. Cambiando las fracciones `2/3` y `1/3` puede ajustarse la posición horizontal.

```
\relative c' ' {
  \after 2*2/3 \turn c2( d4) r |
  \after 4 \turn c4.( d8)
  \after 4
  {
    \once \set suggestAccidentals = ##t
    \once \override AccidentalSuggestion.outside-staff-priority = ##f
    \once \override AccidentalSuggestion.avoid-slur = #'inside
    \once \override AccidentalSuggestion.font-size = -3
    \once \override AccidentalSuggestion.script-priority = -1
    \once \hideNotes
    cis8\turn \noBeam
  }
  d4.( e8)
}
```



## Crear arpeggios entre notas de voces distintas

Se puede trazar un símbolo de arpeggio entre notas de distintas voces que están sobre el mismo pentagrama si el grabador `Span_arpeggio_engraver` se traslada al contexto de `Staff`:

```
\new Staff \with {
  \consists "Span_arpeggio_engraver"
}
\relative c' {
  \set Staff.connectArpeggios = ##t
  <<
    { <e' g>4\arpeggio <d f> <d f>2 }
    \\\
    { <d, f>2\arpeggio <g b>2 }
  >>
}
```

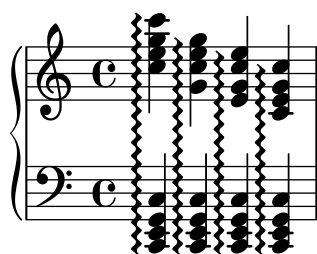


## Crear arpeggios que se cruzan entre pentagramas dentro de un sistema de piano

Dentro de un `PianoStaff`, es posible hacer que un arpeggio cruce entre los pentagramas ajustando la propiedad `PianoStaff.connectArpeggios = ##t`.

```
\new PianoStaff \relative c' { <<
  \set PianoStaff.connectArpeggios = ##t
  \new Staff {
    <c e g c>4\arpeggio
    <g c e g>4\arpeggio
    <e g c e>4\arpeggio
    <c e g c>4\arpeggio
  }
  \new Staff {
    \clef bass
    \repeat unfold 4 {
      <c,, e g c>4\arpeggio
    }
  }
}
```

>>



## Creación de arpeggios que se cruzan entre pentagramas dentro de otros contextos

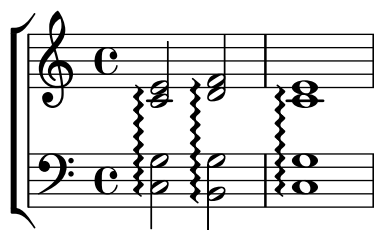
Se pueden crear arpeggios que se cruzan entre pentagramas dentro de contextos distintos a `GrandStaff`, `PianoStaff` y `StaffGroup` si se incluye el grabador `Span_arpeggio_engraver` en el contexto de `Score`.

```
\score {
  \new ChoirStaff {
    \set Score.connectArpeggios = ##t
    <<
      \new Voice \relative c' {
        <c e>2\arpeggio
        <d f>2\arpeggio
        <c e>1\arpeggio
      }
      \new Voice \relative c {
        \clef bass
        <c g'>2\arpeggio
      }
    }
  }
}
```

```

        <b g'>2\arpeggio
        <c g'>1\arpeggio
    }
    >>
}
\layout {
  \context {
    \Score
    \consists "Span_arpeggio_engraver"
  }
}
}

```



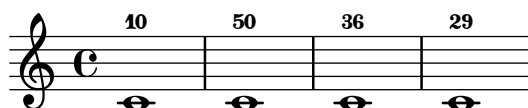
## Crear digitaciones de dos cifras

Es posible crear digitaciones con un número mayor de 5.

```

\relative c' {
  c1-10
  c1-50
  c1-36
  c1-29
}

```



## Crear indicaciones dinámicas "verdaderas" entre paréntesis

Aunque la manera más fácil de añadir paréntesis a una indicación de dinámica es utilizar un bloque `\markup`, este método tiene un inconveniente: los objetos que se crean se comportarán como elementos de marcado de texto y no como indicaciones dinámicas.

Sin embargo, es posible crear un objeto similar utilizando el código de Scheme equivalente (como se explica en la Referencia de la notación), en combinación con la función `make-dynamic-script`. De esta forma, el elemento de marcado se tratará como una indicación dinámica, y por tanto seguirá siendo compatible con instrucciones como `\dynamicUp` o `\dynamicDown`.

```

paren =
#(define-event-function (dyn) (ly:event?)
  (make-dynamic-script
    #{ \markup \concat {
      \normal-text \italic \fontsize #2 (
        \pad-x #0.2 #(ly:music-property dyn 'text)
        \normal-text \italic \fontsize #2 )
    }
  )

```

#}}))

```
\relative c' ' {
  c4\paren\f c c \dynamicUp c\paren\p
}
```



## Hacer ligaduras entre voces distintas

En determinadas situaciones es necesario crear ligaduras de expresión entre notas que están en voces distintas.

La solución es añadir notas invisibles a una de las voces utilizando `\hideNotes`.

Este ejemplo es el compás 235 de la Chacona de la segunda Partita para violín solo, BWV 1004, de Bach.

```
\relative c' ' {
  <<
  {
    d16( a') s a s a[ s a] s a[ s a]
  }
  \\\
  {
    \slurUp
    bes,16[ s e](
    \hideNotes a)
    \unHideNotes f[(
    \hideNotes a)
    \unHideNotes fis](
    \hideNotes a)
    \unHideNotes g[(
    \hideNotes a)
    \unHideNotes gis](
    \hideNotes a)
  }
  >>
}
```



## Crear elementos de extensión textuales

Las instrucciones `\startTextSpan` y `\stopTextSpan` permiten la creación de elementos de extensión textuales tan fácilmente como indicaciones de pedal u octavaciones. Sobreescribimos ciertas propiedades del objeto `TextSpanner` para modificar su salida.

```
\paper { ragged-right = ##f }
```

```

\relative c' ' {
  \override TextSpanner.bound-details.left.text = #"bla"
  \override TextSpanner.bound-details.right.text = #"blu"
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

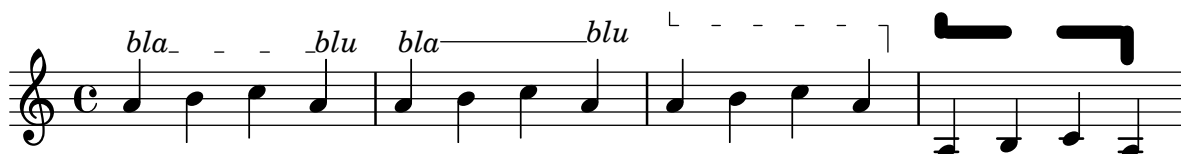
  \override TextSpanner.style = #'line
  \once \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

  \override TextSpanner.style = #'dashed-line
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup { \draw-line #'(0 . 1) }
  \override TextSpanner.bound-details.right.text =
    \markup { \draw-line #'(0 . -2) }
  \once \override TextSpanner.bound-details.right.padding = #-2

  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

  \set Staff.middleCPosition = #-13
  \override TextSpanner.dash-period = #10
  \override TextSpanner.dash-fraction = #0.5
  \override TextSpanner.thickness = #10
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan
}

```



## Objeto personalizado de extensión de texto de matices dinámicos, postfijo

Funciones postfijas para la creación de objetos de extensión de texto personalizados. Los objetos de extensión deben comenzar en la primera nota del compás. Hay que utilizar `-\mycresc`, en caso contrario el comienzo del objeto de extensión se asignará a la nota siguiente.

```

% Two functions for (de)crescendo spanners where you can explicitly
% give the spanner text.

```

```

mycresc =
#(define-music-function (mymarkup) (markup?)
  (make-music 'CrescendoEvent
    'span-direction START
    'span-type 'text
    'span-text mymarkup))

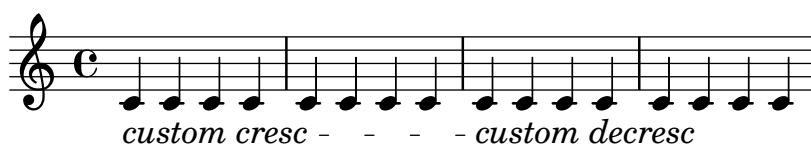
```

```

mydecresc =
#(define-music-function (mymarkup) (markup?)
  (make-music 'DecrescendoEvent
    'span-direction START
    'span-type 'text
    'span-text mymarkup))

\relative c' {
  c4-\mycresc "custom cresc" c4 c4 c4 |
  c4 c4 c4 c4 |
  c4-\mydecresc "custom decresc" c4 c4 c4 |
  c4 c4\! c4 c4
}

```



## Objetos extensores de texto postfijos para dinámica

Los objetos de extensión `\cresc`, `\dim` y `\decresc` ahora se pueden redefinir como operadores post-fijos y producir un solo objeto de extensión de texto. La definición de extensores personalizados también es fácil. Se pueden mezclar con facilidad los crescendi textuales y en forma de reguladores. `\<` y `\>` producen reguladores gráficos de forma predeterminada, `\cresc` etc. producen elementos extensores de texto de forma predeterminada.

*% Some sample text dynamic spanners, to be used as postfix operators*

```

crpoco =
#(make-music 'CrescendoEvent
  'span-direction START
  'span-type 'text
  'span-text "cresc. poco a poco")

```

```

\relative c' {
  c4\cresc d4 e4 f4 |
  g4 a4\! b4\crpoco c4 |
  c4 d4 e4 f4 |
  g4 a4\! b4\< c4 |
  g4\dim a4 b4\decresc c4\!
}

```



## Glissando por debajo de un objeto gráfico

Los objetos gráficos de columna de nota (los grobs `NoteColumn`) pueden ser sobrepasados por los glissandos.

```

\relative c' {
  a2 \glissando
  \once \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
}

```

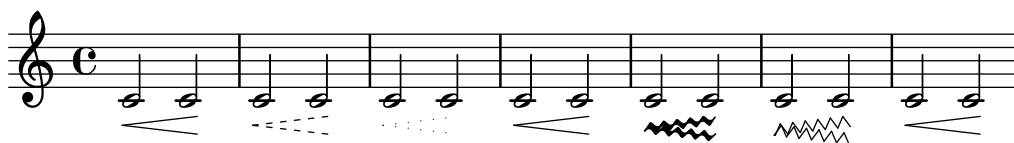
```
f''4 d,
}
```



## Reguladores con distintos estilos de línea

Los reguladores pueden imprimirse en uno cualquiera de los estilos de line-interface: discontinuo, punteado, línea, trino o zig-zag.

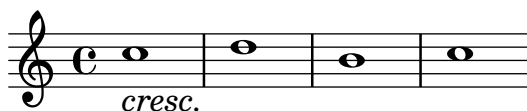
```
\relative c' {
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'dashed-line
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'dotted-line
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'line
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'trill
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'zigzag
  c2\< c\!
  \revert Hairpin.style
  c2\< c\!
}
```



## Ocultar la línea de extensión de las expresiones textuales de dinámica

Los cambios de dinámica con estilo de texto (como *cresc.* y *dim.*) se imprimen con una línea intermitente que muestra su alcance. Esta línea se puede suprimir de la siguiente manera:

```
\relative c' {
  \override DynamicTextSpanner.style = #'none
  \crescTextCresc
  c1\< | d | b | c\!
}
```



## Alinear horizontalmente indicaciones dinámicas personalizadas (p.ej. "sempre pp" "piu f" "subito p")

Algunas expresiones de matiz dinámico llevan texto adicional, como "sempre pp". Dado que los matices suelen ir centrados bajo la nota, el \pp se imprimiría mucho después de la nota a la que se aplica el matiz.



Para alinear correctamente el "sempre pp" en sentido horizontal, de manera que se alinee como si estuviese solamente el \pp, hay varios enfoques:

- \* Sencillamente usar `\once\override DynamicText.X-offset = #-9.2` antes de la nota que lleva el matiz, para desplazarlo manualmente a la posición correcta. Inconveniente: hay que hacerlo manualmente cada vez que usamos esa indicación dinámica.

- \* Añadir algo de relleno (`#:hspace 7.1`) dentro de la definición de nuestra indicación dinámica personalizada, de forma que después de que LilyPond la ha centrado, ya esté alineada correctamente. Inconveniente: el relleno realmente ocupa ese espacio y no permite que se imprima ningún otro elemento de marcado o matiz dinámico en esa posición.

- \* Desplazar la inscripción dinámica `\once\override ... .X-offset = ...`. Inconveniente: ¡se necesita `\once\override` para cada una de las invocaciones!

- \* Fijar las dimensiones del texto adicional a cero (usando `#:with-dimensions '(0 . 0) '(0 . 0)`). Inconveniente: para LilyPond "sempre" no tiene dimensiones, por lo que podría imprimir otros elementos en su mismo lugar y producir colisiones (que no serían advertidas por el mecanismo de detección de colisiones). Asimismo, aparentemente hay algún espacio, y por tanto no es exactamente la misma alineación que sin el texto adicional.

- \* Añadir un desplazamiento explícito directamente dentro de la función de Scheme que produce el elemento `dynamic-script`.

- \* Fijar una alineación explícita dentro del `dynamic-script`. De forma predeterminada, esto no tendría ningún efecto, a no ser que fijásemos un valor para `X-offset`. Inconveniente: tenemos que dar un valor a `DynamicText.X-offset` ¡que se aplicaría a todos los textos de dinámica!. Asimismo, se alinea con el extremo derecho del texto adicional, no con el centro del pp.

```
\paper {
  ragged-right = ##f
  indent = 2.5\cm
  tagline = ##f
}
```

```
% Solution 1: Using a simple markup with a particular halign value
% Drawback: It's a markup, not a dynamic command, so \dynamicDown
%           etc. will have no effect
semppMarkup = \markup { \halign #1.4 \italic "sempre" \dynamic "pp" }
```

```
% Solution 2: Using a dynamic script & shifting with
%           \once \override ...X-offset = ..
% Drawback: \once \override needed for every invocation
semppK =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line
    (#:normal-text
      #:italic "sempre"
      #:dynamic "pp"))))
```

```
% Solution 3: Padding the dynamic script so the center-alignment
%           puts it at the correct position
% Drawback: the padding really reserves the space, nothing else can be there
semppT =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line
    (#:normal-text
```

```

    #:italic "sempre"
    #:dynamic "pp"
    #:hspace 7.1)))

% Solution 4: Dynamic, setting the dimensions of the additional text to 0
% Drawback: To Lilypond "sempre" has no extent, so it might put
%           other stuff there => collisions
% Drawback: Also, there seems to be some spacing, so it's not exactly the
%           same alignment as without the additional text
sempM =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line
    (#:with-dimensions '(0 . 0) '(0 . 0)
      #:right-align
      #:normal-text
      #:italic "sempre"
      #:dynamic "pp"))))

% Solution 5: Dynamic with explicit shifting inside the scheme function
sempG =
#(make-dynamic-script
  (markup #:hspace 0
    #:translate '(-18.85 . 0)
    #:line (#:normal-text
      #:italic "sempre"
      #:dynamic "pp"))))

% Solution 6: Dynamic with explicit alignment. This has only effect
%           if one sets X-offset!
% Drawback: One needs to set DynamicText.X-offset!
% Drawback: Aligned at the right edge of the additional text,
%           not at the center of pp
sempMII =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line (#:right-align
    #:normal-text
    #:italic "sempre"
    #:dynamic "pp"))))

\new StaffGroup <<
  \new Staff = "s" \with { instrumentName = \markup \column { Normal } }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      c4\pp c\p c c | c\ff c c\pp c
    }
  >>
  \new Staff = "sMarkup" \with {
    instrumentName = \markup \column { Normal markup }
  }
  <<
    \relative c'' {

```

```

    \key es \major
    c4-\semppMarkup c\p c c | c\ff c c-\semppMarkup c
  }
>>
\new Staff = "sK" \with {
  instrumentName = \markup \column { Explicit shifting }
}
<<
\relative c'' {
  \key es \major
  \once \override DynamicText.X-offset = #-9.2
  c4\semppK c\p c c
  c4\ff c
  \once \override DynamicText.X-offset = #-9.2
  c4\semppK c
}
>>
\new Staff = "sT" \with {
  instrumentName = \markup \column { Right padding }
}
<<
\relative c'' {
  \key es \major
  c4\semppT c\p c c | c\ff c c\semppT c
}
>>
\new Staff = "sM" \with {
  instrumentName = \markup \column { Set dimension "to zero" }
}
<<
\relative c'' {
  \key es \major
  c4\semppM c\p c c | c\ff c c\semppM c
}
>>
\new Staff = "sG" \with {
  instrumentName = \markup \column { Shift inside dynamics }
}
<<
\relative c'' {
  \key es \major
  c4\semppG c\p c c | c\ff c c\semppG c
}
>>
\new Staff = "sMII" \with {
  instrumentName = \markup \column { Alignment inside dynamics }
}
<<
\relative c'' {
  \key es \major
  % Setting to ##f (false) gives the same result
  \override DynamicText.X-offset = #0

```

```

c4\sempMII c\p c c | c\ff c c\sempMII c
}
>>
>>

\layout { \override Staff.InstrumentName.self-alignment-X = #LEFT }

```

Normal	
Normal markup	
Explicit shifting	
Right padding	
Set dimension to zero	
Shift inside dynamics	
Alignment inside dynamics	

## Insertar una cesura

Las marcas de cesura se pueden crear sobrescribiendo la propiedad 'text' del objeto BreathingSign. También está disponible una marca de cesura curva.

```

\relative c' {
  \override BreathingSign.text = \markup {
    \musicglyph "scripts.caesura.straight"
  }
  c8 e4. \breathe g8. e16 c4

  \override BreathingSign.text = \markup {
    \musicglyph "scripts.caesura.curved"
  }
  g8 e'4. \breathe g8. e16 c4
}

```



## Ligaduras “Laissez vibrer”

Las ligaduras “Laissez vibrer” (dejar vibrar) tienen un tamaño fijo. Se puede ajustar su formato usando 'tie-configuration.

```
\relative c' {
  <c e g>4\laissezVibrer r <c f g>\laissezVibrer r
  <c d f g>4\laissezVibrer r <c d f g>4.\laissezVibrer r8

  <c d e f>4\laissezVibrer r
  \override LaissezVibrerTieColumn.tie-configuration
    = #`((-7 . ,DOWN)
      (-5 . ,DOWN)
      (-3 . ,UP)
      (-1 . ,UP))
  <c d e f>4\laissezVibrer r
}
```



## Puntas de flecha para las líneas

Se pueden aplicar puntas de flecha a los elementos de extensión de texto y de línea (como el Glissando).

```
\relative c' {
  \override TextSpanner.bound-padding = #1.0
  \override TextSpanner.style = #'line
  \override TextSpanner.bound-details.right.arrow = ##t
  \override TextSpanner.bound-details.left.text = #"fof"
  \override TextSpanner.bound-details.right.text = #"gag"
  \override TextSpanner.bound-details.right.padding = #0.6

  \override TextSpanner.bound-details.right.stencil-align-dir-y = #CENTER
  \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER

  \override Glissando.bound-details.right.arrow = ##t
  \override Glissando.arrow-length = #0.5
  \override Glissando.arrow-width = #0.25

  a8\startTextSpan gis a4 b\glissando b,
  g'4 c\stopTextSpan c2
}
```



## Hacer ligaduras de expresión con estructura compleja de discontinuidad

Las ligaduras de expresión se pueden construir con patrones de discontinuidad complejos mediante la definición de la propiedad dash-definition. dash-definition es una lista de elementos

de discontinuidad. Un elemento de discontinuidad es una lista de parámetros que definen el comportamiento de discontinuidad de un segmento de la ligadura de expresión.

La ligadura se define en términos del parámetro de bezier  $t$  cuyo rango va de 0 a la izquierda de la ligadura hasta 1 en el extremo derecho de la ligadura. Cada elemento de discontinuidad es una lista (t-inicio t-final fracción-discontinuidad período-discontinuidad). La región de la ligadura desde t-inicio hasta t-final tendrá una fracción fracción-discontinuidad de cada período-discontinuidad de color negro. período-discontinuidad se define en términos de espacios de pentagrama. fracción-discontinuidad se establece al valor de 1 para una ligadura continua.

```
\relative c' {
  \once \override
    Slur.dash-definition = #'((0 0.3 0.1 0.75)
                              (0.3 0.6 1 1)
                              (0.65 1.0 0.4 0.75))

  c4( d e f)
  \once \override
    Slur.dash-definition = #'((0 0.25 1 1)
                              (0.3 0.7 0.4 0.75)
                              (0.75 1.0 1 1))

  c4( d e f)
}
```



## Modificar los valores predeterminados para la notación abreviada de las articulaciones

Las abreviaturas se encuentran definidas dentro del archivo `ly/script-init.ly`, donde las variables `dashHat`, `dashPlus`, `dashDash`, `dashBang`, `dashLarger`, `dashDot` y `dashUnderscore` reciben valores predeterminados. Se pueden modificar estos valores predeterminados para las abreviaturas. Por ejemplo, para asociar la abreviatura `++` (`dashPlus`) con el símbolo del semitrueno en lugar del símbolo predeterminado `+`, asigne el valor `trill` a la variable `dashPlus`:

```
\paper { tagline = ##f }

\relative c' { c1-+ }

dashPlus = \trill

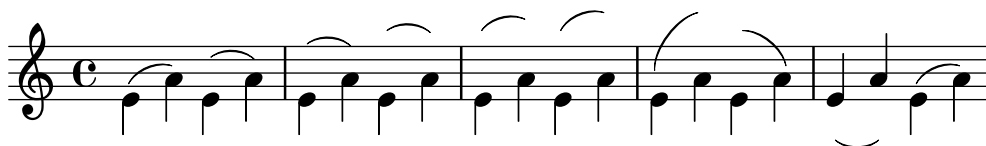
\relative c' { c1-+ }
```



## Desplazar ligaduras de expresión verticalmente

Se puede ajustar la posición vertical de una ligadura de expresión utilizando la propiedad `positions` del objeto `Slur`. La propiedad tiene dos parámetros, refiriéndose el primero al extremo izquierdo de la ligadura y el segundo al derecho. Los valores de los parámetros no se utilizan por parte de LilyPond para producir un desplazamiento exacto de la ligadura: más bien selecciona la colocación que mejor aspecto tiene, teniendo en cuenta los valores de los parámetros. Los valores positivos desplazan la ligadura hacia arriba, y son adecuados a notas que tienen las plicas hacia abajo. Los valores negativos desplazan las ligaduras bajas aún más hacia abajo.

```
\relative c' {
  \stemDown
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(1 . 1)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(2 . 2)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(3 . 3)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(4 . 4)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(5 . 5)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(0 . 5)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(5 . 0)
  e4( a)
  \stemUp
  \override Slur.positions = #'(-5 . -5)
  e4( a)
  \stemDown
  \revert Slur.positions
  e4( a)
}
```



## Moving the ends of hairpins

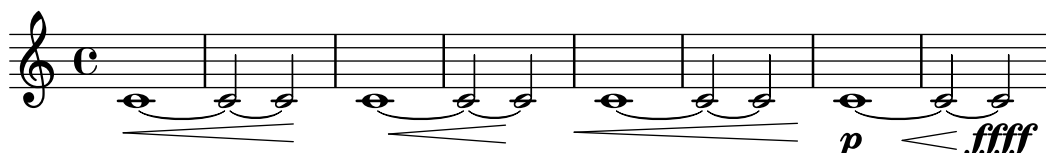
The ends of hairpins may be offset by setting the `shorten-pair` property of the `Hairpin` object. Positive values move endpoints to the right, negative to the left. Unlike the `minimum-length` property, this property only affects the appearance of the hairpin; it does not adjust horizontal spacing (including the position of bounding dynamics). This method is thus suitable for fine-tuning a hairpin within its allotted space.

```
{
  c'1~\<
  c'2~ c'\!
  \once \override Hairpin.shorten-pair = #'(2 . 2)
  c'1~\<
  c'2~ c'\!
  \once \override Hairpin.shorten-pair = #'(-2 . -2)
}
```

```

c'1~\<
c'2~ c'\!
c'1~\p-\tweak shorten-pair #'(2 . 0)\<
c'2~ c'\ffff
}

```



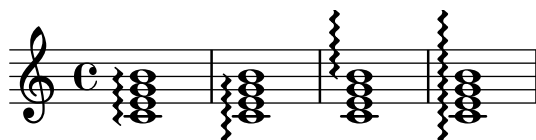
## Posicionar símbolos de arpeggio

Si necesitamos alargar o acortar un símbolo de arpeggio, podemos modificar independientemente los extremos superior e inferior.

```

\relative c' {
  <c e g b>1\arpeggio
  \once \override Arpeggio.positions = #'(-5 . 0)
  <c e g b>1\arpeggio
  \once \override Arpeggio.positions = #'(0 . 5)
  <c e g b>1\arpeggio
  \once \override Arpeggio.positions = #'(-5 . 5)
  <c e g b>1\arpeggio
}

```



## Situar los elementos de marcado de texto por dentro de las ligaduras

Los elementos de marcado de texto deben tener la propiedad `outside-staff-priority` establecida al valor falso para que se impriman por dentro de las ligaduras de expresión.

```

\relative c' {
  \override TextScript.avoid-slur = #'inside
  \override TextScript.outside-staff-priority = ##f
  c2(~\markup { \halign #-10 \natural } d4.) c8
}

```



## Imprimir reguladores en diversos estilos

Los reguladores se pueden crear en una amplia variedad de estilos.

```

\paper { tagline = ##f }

```

```

\relative c' {
  \override Hairpin.stencil = #flared-hairpin
}

```



```

a4\< a a a\f
a4\p\< a a a\ff
a4\s fz\< a a a\!
\override Hairpin.stencil = #constante-hairpin
a4\< a a a\f
a4\p\< a a a\ff
a4\s fz\< a a a\!
\override Hairpin.stencil = #flared-hairpin
a4\> a a a\f
a4\p\> a a a\ff
a4\s fz\> a a a\!
\override Hairpin.stencil = #constante-hairpin
a4\> a a a\f
a4\p\> a a a\ff
a4\s fz\> a a a\!
}

```



## Impresión de reguladores utilizando la notación «al niente»

Se pueden imprimir reguladores con un círculo en la punta (notación «al niente») estableciendo la propiedad `circled-tip` del objeto `Hairpin` al valor `#t`.

```

\relative c' {
  \override Hairpin.circled-tip = ##t
  c2\< c\!
  c4\> c\< c2\!
}

```



## Impresión de indicaciones metronómicas y letras de ensayo debajo del pentagrama

De forma predeterminada, las indicaciones metronómicas y las letras de ensayo se imprimen encima del pentagrama. Para colocarlas debajo del pentagrama, simplemente ajustamos adecuadamente la propiedad `direction` de `MetronomeMark` o de `RehearsalMark`.

```

\layout {
  indent = 0
  ragged-right = ##f
}

{

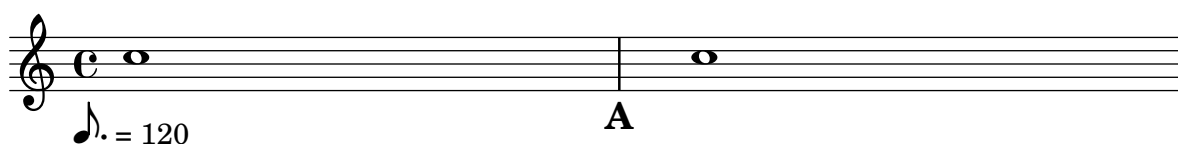
```

```

% Metronome marks below the staff
\override Score.MetronomeMark.direction = #DOWN
\tempo 8. = 120
c''1

% Rehearsal marks below the staff
\override Score.RehearsalMark.direction = #DOWN
\mark \default
c''1
}

```



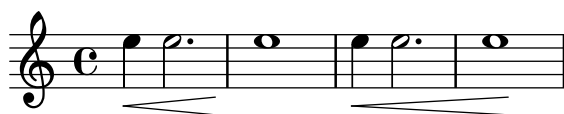
## Establecer el comportamiento de los reguladores en las barras de compás

Si la nota que da fin a un regulador cae sobre la primera parte de un compás, el regulador se detiene en la línea divisoria inmediatamente precedente. Se puede controlar este comportamiento sobrescribiendo la propiedad 'to-barline.

```

\relative c'' {
  e4\< e2.
  e1\!
  \override Hairpin.to-barline = ##f
  e4\< e2.
  e1\!
}

```



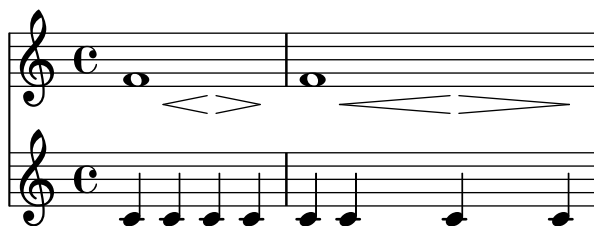
## Ajustar la longitud mínima de los reguladores

Si los reguladores son demasiado cortos, se pueden alargar modificando la propiedad minimum-length del objeto Hairpin.

```

<<
{
  \after 4 \< \after 2 \> \after 2. \! f'1
  \override Hairpin.minimum-length = 8
  \after 4 \< \after 2 \> \after 2. \! f'1
}
{
  \repeat unfold 8 c'4
}
>>

```



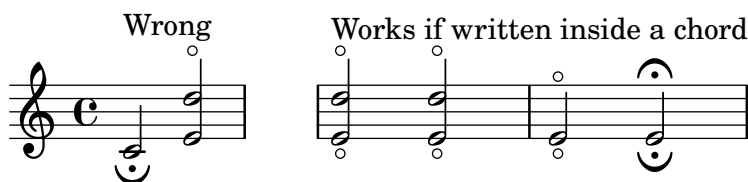
## Imprimir la misma articulación encima y debajo de la misma nota o acorde

De forma predeterminada, LilyPond no permite poner la misma articulación (p.ej., un acento, un calderón, un círculo de armónico, etc.) encima y debajo de la nota. Por ejemplo, `c4.\fermata^\fermata` imprime solamente el calderón inferior. El calderón superior sencillamente se ignora. Sin embargo, se pueden adosar inscripciones (de igual forma que las digitaciones) dentro de un acorde, lo que significa que es posible tener tantas articulaciones como se desee. Este enfoque tiene la ventaja de que ignora la plica y posiciona la articulación de forma relativa a la cabeza de la nota. Puede verse esto en el caso de los flageolets (indicaciones de armónico) que aparecen en el fragmento de código. Para recrear el comportamiento de las inscripciones fuera del acorde, se requiere `'add-stem-support`. Así, la solución consiste en escribir la nota como un acorde y añadir las articulaciones dentro de los paréntesis en ángulo `<...>`. La dirección siempre será hacia arriba, pero podemos retocar esto por medio de una instrucción `\tweak`: `<c-\tweak dirección #DOWN-\fermata^\fermata>`

```
\relative c' {
  <>^\text{"Wrong"}
  c2_\fermata^\fermata % The second fermata is ignored!
  <e d'>2^\flageolet_\flageolet

  \stopStaff s1 \startStaff

  <>^\text{"Works if written inside a chord"}
  <e_\flageolet d'^\flageolet>2
  <e_\flageolet d'^\flageolet>2
  <e_\flageolet^\flageolet>2
  <e_\fermata^\fermata>2
}
```

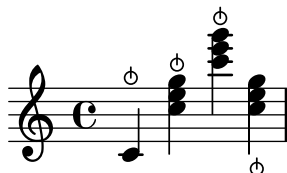


## Pizzicato “snap” o pizzicato de Bartók

El “snap-pizzicato” (pizzicato de pellizco, conocido también como “pizzicato de Bartók”) es un “pizzicato fuerte en el que la cuerda se pulsa verticalmente pellizcándola y rebota contra el diapasón del instrumento” (Wikipedia). Se denota mediante un círculo con una línea vertical que parte del centro del círculo hacia arriba.

```
\relative c' {
  c4\snappizzicato
  <c' e g>4\snappizzicato
  <c' e g>4^\snappizzicato
}
```

```
<c, e g>4_\snappizzicato
}
```



## Usar una raya corta como símbolo de respiración

La música vocal y de viento usa con frecuencia una raya corta como signo de respiración. Esto indica una respiración que quita un poco de tiempo a la nota anterior en lugar de producir una corta pausa, lo que se indica con la marca de respiración en forma de coma. La marca se puede mover ligeramente hacia arriba para alejarla del pentagrama.

```
\relative c'' {
  c2
  \breathe
  d2
  \override BreathingSign.Y-offset = #2.6
  \override BreathingSign.text =
    \markup { \musicglyph "scripts.tickmark" }
  c2
  \breathe
  d2
}
```



## Uso de arpeggioBracket para hacer más visible un divisi

El corchete de arpeggios arpeggioBracket se puede usar para indicar la división de voces cuando no hay plicas que puedan ofrecer esta información. Se suele encontrar en la música coral.

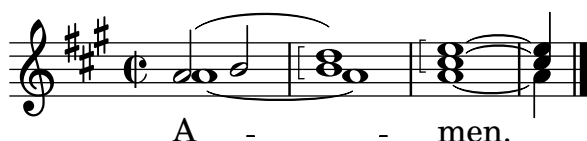
```
\include "english.ly"

\score {
  \relative c'' {
    \key a \major
    \time 2/2
    <<
    \new Voice = "upper"
    <<
    { \voiceOne \arpeggioBracket
      a2( b2
      <b d>1\arpeggio)
      <cs e>\arpeggio ~
      <cs e>4
    }
    \addlyrics { \lyricmode { A -- men. } }
    >>
    \new Voice = "lower"
```

```

{ \voiceTwo
  a1 ~
  a
  a ~
  a4 \bar "|"
}
>>
}
\layout { ragged-right = ##t }
}

```



## Utilizar ligaduras dobles para acordes legato

Algunos compositores escriben dos ligaduras cuando quieren acordes legato. Esto se puede conseguir estableciendo `doubleSlurs`.

```

\relative c' {
  \set doubleSlurs = ##t
  <c e>4( <d f> <c e> <d f>)
}

```



## Uso de la propiedad `whiteout`

Se puede imprimir cualquier objeto gráfico sobre un fondo blanco para enmascarar parte de los objetos que están por debajo. Esto puede ser útil para mejorar el aspecto de las colisiones en situaciones complejas cuando no es práctico reposicionar los objetos. Es necesario establecer explícitamente la propiedad de capa (`layer`) para controlar qué objetos resultan enmascarados por el fondo blanco.

En este ejemplo, la colisión de la ligadura de unión con la indicación de compás resulta mejorada enmascarando la parte de la ligadura que cruza a la indicación de compás mediante el establecimiento de la propiedad `whiteout` de `TimeSignature`. Para hacer esto, se mueve `TimeSignature` a una capa por encima de `Tie`, que se deja en la capa predeterminada de 1, y `StaffSymbol` se mueve a una capa por encima de `TimeSignature` de manera que no resulte enmascarada.

```

{
  \override Score.StaffSymbol.layer = 4
  \override Staff.TimeSignature.layer = 3
  b'2 b'~
  \once \override Staff.TimeSignature.whiteout = ##t
  \time 3/4
  b' r4
}

```



## Línea vertical como una articulación barroca

Esta línea corta vertical situada encima de la nota es de uso común en música barroca. Su significado varía, pero en general indica notas que se deben tocar con más “peso”. El ejemplo siguiente muestra cómo conseguir dicha notación.

```
upline =
\tweak stencil
  #(\lambda (grob)
    (grob-interpret-markup grob #{ \markup \draw-line #'(0 . 1) #}))
  \stopped
```

```
\relative c' {
  a'4^\upline a( c d')_\upline
}
```



## Alinear verticalmente expresiones dinámicas que abarcan varias notas

Las expresiones dinámicas que se comienzan, terminan o se producen en la misma nota se alinean verticalmente. Para asegurar que las expresiones dinámicas se alinean cuando no se producen sobre la misma nota, incrementa la propiedad `staff-padding` del objeto `DynamicLineSpanner`.

```
\relative c' {
  \override DynamicLineSpanner.staff-padding = #4
  c2\p f\mf
  g2\< b4\> c\!
}
```



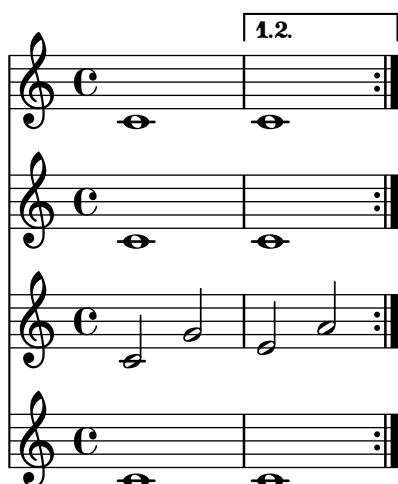
## Repeats

Sección “Repeats” en *Referencia de la Notación*

### Añadir corchetes de primera y segunda vez a más pentagramas

El grabador `Volta_engraver` reside de forma predeterminada dentro del contexto de `Score`, y los corchetes de la repetición se imprimen así normalmente sólo encima del pentagrama superior. Esto se puede ajustar añadiendo el grabador `Volta_engraver` al contexto de `Staff` en que deban aparecer los corchetes; véase también el fragmento de código “Volta multi staff”.

```
<<
\new Staff { \repeat volta 2 { c'1 } \alternative { c' } }
\new Staff { \repeat volta 2 { c'1 } \alternative { c' } }
\new Staff \with { \consists "Volta_engraver" } { c'2 g' e' a' }
\new Staff { \repeat volta 2 { c'1 } \alternative { c' } }
>>
```



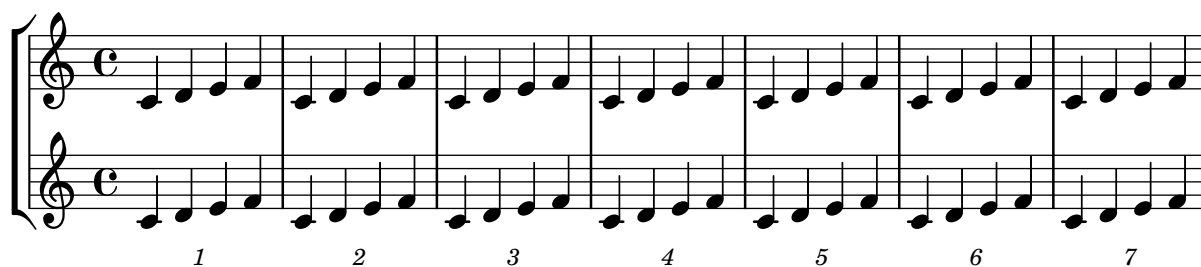
### Números de compás centrados

Con frecuencia, las partituras de obras para conjuntos grandes tienen los números de compás debajo del sistema y centrados horizontalmente sobre el ancho del compás. Este fragmento de código muestra cómo puede usarse el grabador `Measure_counter_engraver` para simular esta práctica notacional. Aquí hemos añadido el grabador a un contexto `Dynamics`.

```
\layout {
  \context {
    \Dynamics
    \consists #Measure_counter_engraver
    \override MeasureCounter.direction = #DOWN
    \override MeasureCounter.font-encoding = #'latin1
    \override MeasureCounter.font-shape = #'italic
    % to control the distance of the Dynamics context from the staff:
    \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing.padding = #2
  }
  \context {
    \Score
    \remove "Bar_number_engraver"
  }
}
```

```
pattern = \repeat unfold 7 { c'4 d' e' f' }
```

```
\new StaffGroup <<
  \new Staff {
    \pattern
  }
  \new Staff {
    \pattern
  }
  \new Dynamics {
    \startMeasureCount
    s1*7
    \stopMeasureCount
  }
>>
```



## Changing the default bar lines

Default bar lines can be changed when re-defined in a score context.

% <http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=964>

%%=> <http://lists.gnu.org/archive/html/lilypond-user/2014-03/msg00126.html>

%%=> <http://lilypond.1069038.n5.nabble.com/Changing-the-default-end-repeat-bracket-tc169357>

```
\layout {
  \context {
    \Score
    %% Changing the defaults from engraver-init.ly
    measureBarType = "!"
    startRepeatBarType = "[|:"
    endRepeatBarType = ":|]"
    doubleRepeatBarType = ":|] [|:"
  }
}
```

%% example:

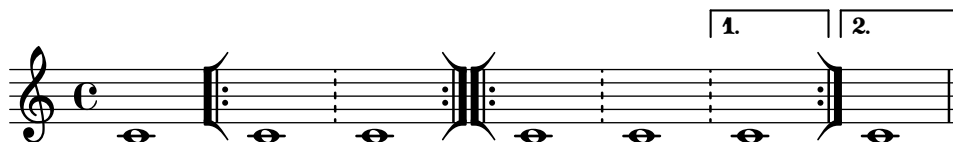
```
{
  c'1
  \repeat volta 2 { \repeat unfold 2 c' }
  \repeat volta 2 { \repeat unfold 2 c' }
  \alternative {
    { c' }
    {
      %% v2.18 workaround
    }
  }
}
```



```

\once\override Score.VoltaBracket.shorten-pair = #'(1 . -1)
c'
}
}
\bar "|"
}

```



## Trémolos de pentagrama cruzado

Dado que `\repeat tremolo` espera exactamente dos argumentos musicales para los trémolos de acorde, la nota o acorde que cambia de pentagrama en un trémolo que cruza el pentagrama se debe colocar dentro de llaves curvas junto a su instrucción `\change Staff`.

```

\new PianoStaff <<
  \new Staff = "up" \relative c' {
    \key a \major
    \time 3/8
    s4.
  }
  \new Staff = "down" \relative c' {
    \key a \major
    \time 3/8
    \voiceOne
    \repeat tremolo 6 {
      <a e'>32
      {
        \change Staff = "up"
        \voiceTwo
        <cis a' dis>32
      }
    }
  }
}
>>

```



## Trémolos con barras flotantes

Si la duración total de un trémolo es menor de una negra, o exactamente de una blanca, normalmente se compone tipográficamente con todas las barras de corchea tocando las plicas. Ciertos estilos de notación de partituras componen algunas de estas barras como barras flotantes centradas que no tocan las plicas de las figuras. El número de barras flotantes en este tipo de trémolo

está controlado por la propiedad 'gap-count' del objeto Beam y la separación entre las barras y las plicas se fija con la propiedad 'gap'.

```
\relative c'' {
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap-count = #1
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap-count = #2
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap-count = #3
  \repeat tremolo 8 { a32 f }

  \override Beam.gap-count = #3
  \override Beam.gap = #1.33
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap = #1
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap = #0.67
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap = #0.33
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
}
```



## Símbolos de porcentaje sueltos

También se pueden imprimir símbolos de porcentaje sueltos.

```
makePercent =
#(define-music-function (note) (ly:music?)
  "Make a percent repeat the same length as NOTE."
  (make-music 'PercentEvent
    'length (ly:music-length note)))
```

```
\relative c'' {
  \makePercent s1
}
```



## Contador de compases

Este fragmento de código proporciona una solución alternativa a la producción de contadores de compás utilizando repeticiones transparentes de tipo porcentaje.

```
<<
\context Voice = "foo" {
  \clef bass
  c4 r g r
  c4 r g r
}
```

```

c4 r g r
c4 r g r
}
\context Voice = "foo" {
  \set countPercentRepeats = ##t
  \hide PercentRepeat
  \override PercentRepeatCounter.staff-padding = #1
  \repeat percent 4 { s1 }
}
>>

```



## Numerar grupos de compases

Este fragmento de código muestra el uso del grabador `Measure_counter_engraver` para numerar grupos de compases sucesivos. Se puede numerar cualquier período de compases tanto si tiene repeticiones como si no.

Se debe añadir el grabador al contexto adecuado. Aquí se usa un contexto `Staff`; otra posibilidad sería un contexto `Dynamics`.

El contador se inicia con `\startMeasureCount` y finaliza con `\stopMeasureCount`. La numeración comienza con 1, de forma predeterminada, pero se puede modificar este comportamiento sobrescribiendo la propiedad `count-from`.

Cuando un compás se extiende más allá de un salto de línea, el número aparece dos veces, la segunda vez entre paréntesis.

```

\layout {
  \context {
    \Staff
    \consists #Measure_counter_engraver
  }
}

\new Staff {
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 7 {
    c'4 d' e' f'
  }
  \stopMeasureCount
  \bar "||"
  g'4 f' e' d'
  \override Staff.MeasureCounter.count-from = #2
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 5 {
    g'4 f' e' d'
  }
  g'4 f'
  \bar ""
  \break
  e'4 d'
  \repeat unfold 7 {

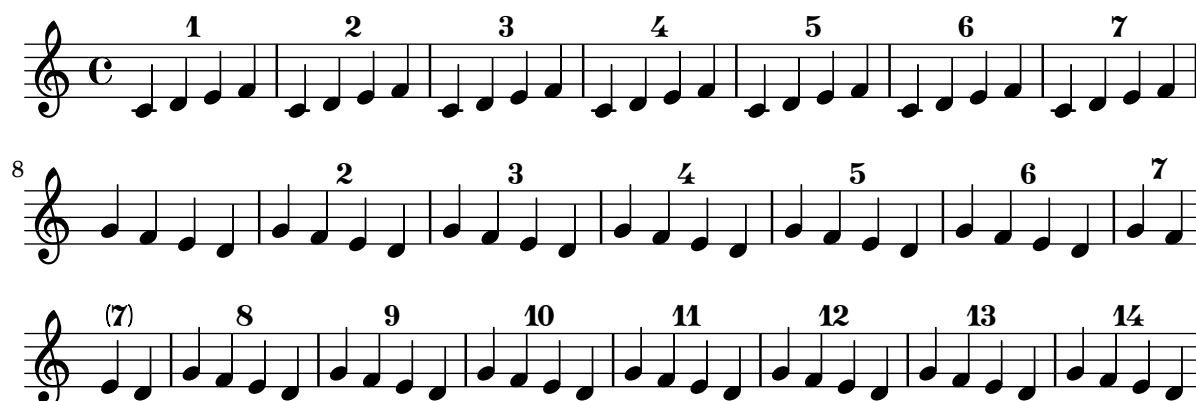
```

```

      g'4 f' e' d'
    }
    \stopMeasureCount
  }

\paper { tagline = ##f }

```



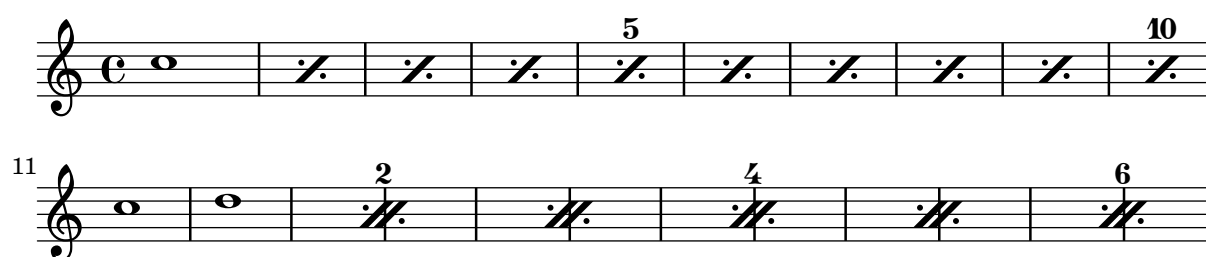
## Visibilidad del contador de repeticiones de tipo porcentaje

Se pueden mostrar los contadores de las repeticiones del tipo porcentaje a intervalos regulares mediante el establecimiento de la propiedad de contexto `repeatCountVisibility`.

```

\relative c' {
  \set countPercentRepeats = ##t
  \set repeatCountVisibility = #(every-nth-repeat-count-visible 5)
  \repeat percent 10 { c1 } \break
  \set repeatCountVisibility = #(every-nth-repeat-count-visible 2)
  \repeat percent 6 { c1 d1 }
}

```



## Contador de repeticiones de tipo porcentaje

Las repeticiones de compases completos de más de dos repeticiones pueden llevar un contador si se activa la propiedad adecuada, como se ve en este ejemplo:

```

\relative c' {
  \set countPercentRepeats = ##t
  \repeat percent 4 { c1 }
}

```



## Posicionar los símbolos de repetición segno y coda (con saltos de línea)

Si queremos colocar un símbolo de segno de salida y añadir texto como “D.S. al Coda” junto a él donde normalmente están las líneas del pentagrama, podemos usar este código. La coda continúa en una línea nueva. Hay una variante documentada en el fragmento de código, donde la coda se mantiene en la misma línea.

```
{
  \relative c' {
    c4 c c c c c c c c c c c
    \repeat segno 2 {
      c4 c c c c c c c
      \alternative {
        \volta 1 {
          c4 c c c c c c c c c c c
          % If you don't use \break at Coda, use \noBreak here
          % and after \bar "" below.
          \noBreak
          \section % double bar line
          \cadenzaOn % pause bar count
          \stopStaff % remove staff lines
          % Increasing the unfold counter will expand the staff-free space
          \repeat unfold 6 {
            s1
            \bar ""
          }
          % Place JumpScript where the staff would normally be.
          \once \override Score.JumpScript.outside-staff-priority = ##f
          \once \override Score.JumpScript.Y-offset = 0
          \startStaff % resume bar count
          \cadenzaOff % show staff lines again
        }
      }
    }
  }
  \sectionLabel "Coda"
  % Show Coda on a new line
  \break
  \repeat unfold 8 { c4 c c c }
  \fine
}

\paper { tagline = ##f }
```

6

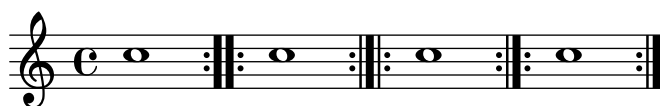
*D.S. % al Coda*  
*e poi la Coda*



## Establecer el tipo de repetición doble predeterminado para la primera y segunda vez

Existen tres estilos distintos de repeticiones dobles para la primera y segunda vez, que se pueden ajustar utilizando `doubleRepeatBarType`.

```
\relative c' ' {
  \repeat volta 2 { c1 }
  \set Score.doubleRepeatBarType = ":\dots:"
  \repeat volta 2 { c1 }
  \set Score.doubleRepeatBarType = ":\.|\.|"
  \repeat volta 2 { c1 }
  \set Score.doubleRepeatBarType = ":\.|\.:"
  \repeat volta 2 { c1 }
}
```



## Acortar los corchetes de primera y segunda vez

De forma predeterminada, los corchetes de primera y segunda vez se trazan encima de los finales alternativos completos, pero es posible acortarlos estableciendo un valor cierto para `voltaSpannerDuration`. En el ejemplo siguiente, el corchete sólo dura un compás, que corresponde a una duración de 3/4.

```
\relative c' ' {
  \time 3/4
  c4 c c
  \set Score.voltaSpannerDuration = \musicLength 2.
  \repeat volta 5 {
    d4 d d
    \alternative {
      \volta 1,2,3,4 {
        e4 e e
        f4 f f }
      \volta 5 {
        g4 g g } } }
}
```



## Corchetes de primera y segunda vez debajo de los acordes

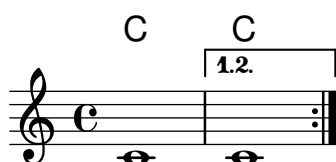
Mediante la adición del grabador `Volta_engraver` al pentagrama pertinente, se pueden poner los corchetes de primera y segunda vez debajo de los acordes.

```
\score {
```

```

<<
  \chords {
    c1
    c1
  }
  \new Staff \with {
    \consists "Volta_engraver"
  }
  {
    \repeat volta 2 { c'1 }
    \alternative { c' }
  }
>>
\layout {
  \context {
    \Score
    \remove "Volta_engraver"
  }
}
}

```



## Casillas de repetición en varios pentagramas

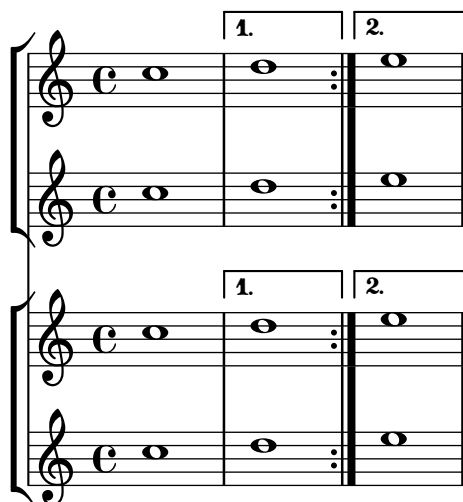
Mediante la adición del grabador `Volta_engraver` al pentagrama adecuado, las casillas de primera y segunda vez se pueden poner sobre algún pentagrama distinto al más alto de la partitura.

```

voltaMusic = \relative c'' {
  \repeat volta 2 {
    c1
    \alternative {
      \volta 1 { d1 }
      \volta 2 { e1 }
    }
  }
}

<<
\new StaffGroup <<
  \new Staff \voltaMusic
  \new Staff \voltaMusic
>>
\new StaffGroup <<
  \new Staff \with { \consists "Volta_engraver" }
    \voltaMusic
  \new Staff \voltaMusic
>>
>>

```



## Elementos de marcado para el texto de las casillas de repetición usando `repeatCommands`

Aunque las casillas de repetición se especifican de forma óptima usando `\repeat volta`, debe usarse la propiedad de contexto `repeatCommands` en caso de que el texto de la casilla requiera un formato más avanzado con `\markup`.

Puesto que `repeatCommands` admite una lista, el método más sencillo de incluir elementos de marcado es usar un identificador para el texto e insertarlo en la lista de instrucciones usando la sintaxis de Scheme  `#(list (list 'volta textIdentifier))`. Las instrucciones de principio y fin de repetición se pueden añadir como elementos de lista independientes:

```
voltaAdLib = \markup { \volta-number { 1. 2. 3... } \italic { ad lib. } }
```

```
\relative c' ' {
  c1
  \set Score.repeatCommands = #(list (list 'volta voltaAdLib) 'start-repeat)
  c4 b d e
  \set Score.repeatCommands = #'((volta #f) (volta "4.") end-repeat)
  f1
  \set Score.repeatCommands = #'((volta #f))
}
```





## Simultaneous notes

Sección “Simultaneous notes” en *Referencia de la Notación*

### Voces adicionales para evitar colisiones

En ciertos casos de polifonía compleja, se necesitan voces adicionales para evitar colisiones entre las notas. Si se necesitan más de cuatro voces paralelas, las voces adicionales se añaden definiendo una variable que utiliza la función de Scheme `context-spec-music`.

```
voiceFive = #(context-spec-music (make-voice-props-set 4) 'Voice)
```

```
\relative c' ' {
  \time 3/4
  \key d \minor
  \partial 2
  <<
    \new Voice {
      \voiceOne
      a4. a8
      e'4 e4. e8
      f4 d4. c8
    }
    \new Voice {
      \voiceTwo
      d,2
      d4 cis2
      d4 bes2
    }
    \new Voice {
      \voiceThree
      f'2
      bes4 a2
      a4 s2
    }
    \new Voice {
      \voiceFive
      s2
      g4 g2
      f4 f2
    }
  >>
}
```



### Changing \partCombine texts

When using the automatic part combining feature, the printed text for the solo and unison sections may be changed.

```
\new Staff <<
```

```

\set Staff.soloText = "girl"
\set Staff.soloIIIText = "boy"
\set Staff.aDueText = "together"
\partCombine
  \relative c' {
    g4 g r r
    a2 g
  }
  \relative c' {
    r4 r a( b)
    a2 g
  }
}
>>

```



## Modificar el tamaño de una nota suelta de un acorde

Se pueden modificar notas individuales de un acorde con la instrucción `\tweak`, alterando la propiedad `font-size`.

Dentro de un acorde (entre ángulos simples `< >`), antes de la nota que queremos alterar, situamos la instrucción `\tweak` seguida por `font-size` y definimos el tamaño adecuado como `#-2` (una cabeza pequeña).

```

\relative c' {
  <\tweak font-size #-2 c e g c
  \tweak font-size #-2 e>1
  ~\markup { A tiny e }_ \markup { A big c }
}

```



## Clusters («racimos»)

Los «clusters» o racimos son un mecanismo para indicar la interpretación de un ámbito de notas al mismo tiempo.

```

fragment = \relative c' {
  c4 f <e d'>4
  <g a>8 <e a> a4 c2 <d b>4
  e2 c
}

<<
  \new Staff \fragment
  \new Staff \makeClusters \fragment
>>

```



## Combinar dos partes sobre el mismo pentagrama

La herramienta de combinación de partes (instrucción `\partCombine`) permite la combinación de varias partes diferentes sobre el mismo pentagrama. Las indicaciones textuales tales como “solo” o “a2” se añaden de forma predeterminada; para quitarlas, sencillamente establezca la propiedad `printPartCombineTexts` al valor “falso”. Para partituras vocales (como himnos), no hay necesidad de añadir los textos “solo” o “a2”, por lo que se deben desactivar. Sin embargo, podría ser mejor no usarlo si hay solos, porque éstos no se indicarán. En tales casos podría ser preferible la notación polifónica estándar.

Este fragmento de código presenta las tres formas en que se pueden imprimir dos partes sobre un solo pentagrama: polifonía estándar, `\partCombine` sin textos, y `\partCombine` con textos.

```
musicUp = \relative c'' {
  \time 4/4
  a4 c4.( g8) a4 |
  g4 e' g,( a8 b) |
  c b a2.
}

musicDown = \relative c'' {
  g4 e4.( d8) c4 |
  r2 g'4( f8 e) |
  d2 \stemDown a
}

\score {
  <<
    \new Staff \with {
      instrumentName = "standard polyphony"
    } << \musicUp \\\musicDown >>

    \new Staff \with {
      instrumentName =
        \markup { \typewriter "\\partCombine" without text}
      printPartCombineTexts = ##f
    } \partCombine \musicUp \musicDown

    \new Staff \with {
      instrumentName =
        \markup { \typewriter "\\partCombine" with text}
    } \partCombine \musicUp \musicDown
  >>

  \layout {
    indent = 6.0\cm
  }
}
```

```

\context {
  \Score
  % Setting this to a large value avoids a bar line at the
  % beginning that would connect the three staves otherwise.
  \override SystemStartBar.collapse-height = 30
}
}
}

```

standard polyphony

\partCombine without text

\partCombine with text



## Impresión de acordes complejos

He aquí una forma de imprimir un acorde en el que suena la misma nota dos veces con distintas alteraciones.

```

fixA = {
  \once \override Stem.length = #11
}

fixB = {
  \once \override NoteHead.X-offset = #1.7
  \once \override Stem.length = #7
  \once \override Stem.rotation = #'(45 0 0)
  \once \override Stem.extra-offset = #'(-0.1 . -0.2)
  \once \override Flag.style = #'no-flag
  \once \override Accidental.extra-offset = #'(4 . -.1)
}

\relative c' {
  << { \fixA <b d!>8 } \ { \voiceThree \fixB dis } >> s
}

```



## Forzar el desplazamiento horizontal de las notas

Cuando el motor de tipografiado no es capaz de todo, se puede usar la sintaxis siguiente para sobrescribir las decisiones de tipografía. Las unidades de medida que se usan aquí son espacios de pentagrama.

```

\relative c' <<

```

```

{
  <d g>2 <d g>
}
\\
{
  <b f'>2
  \once \override NoteColumn.force-hshift = 1.7
  <b f'>2
}
>>

```



## Hacer invisible un objeto con la propiedad 'transparent

Si se ajusta la propiedad `transparent` de un objeto, se imprime en “tinta invisible”: el objeto no se imprime pero se retienen todos sus otros comportamientos. El objeto aún ocupa espacio, participa en las colisiones y se le pueden unir ligaduras de expresión, ligaduras de unión y barras de corchea.

Este fragmento de código muestra cómo conectar diferentes voces usando ligaduras de unión. Normalmente las ligaduras de unión solamente conectan dos notas que estén en la misma voz. Mediante la introducción de una ligadura en una voz distinta y pintando de color blanco la primera plica hacia arriba dentro de esa voz, la ligadura parece cruzar de una voz a otra.

```

\relative {
  \time 2/4
  <<
  {
    \once \hide Stem
    \once \override Stem.length = #8
    b'8 ~ 8\noBeam
    \once \hide Stem
    \once \override Stem.length = #8
    g8 ~ 8\noBeam
  }
  \\
  {
    b8 g g e
  }
  >>
}

```



## Desplazar las notas con puntillo en polifonía

Cuando se puede una nota en la voz superior para evitar la colisión con una nota de otra voz, el comportamiento predeterminado es desplazar la nota superior a la derecha. Se puede cambiar usando la propiedad `prefer-dotted-right` de `NoteCollision`.

```
\new Staff \relative c' <<
{
  f2. f4
  \override Staff.NoteCollision.prefer-dotted-right = ##f
  f2. f4
  \override Staff.NoteCollision.prefer-dotted-right = ##t
  f2. f4
}
\\
{ e4 e e e e e e e e e e }
>>
```



## Evitar las advertencias sobre columnas de notas que chocan

Si se colocan sobre la misma posición notas de dos voces distintas con las plicas en la misma dirección, y ninguna de las voces tiene un desplazamiento o ambas tienen el mismo desplazamiento, aparece el mensaje de error ‘advertencia: demasiadas columnas de notas en colisión; se ignora’ aparece al compilar el archivo de LilyPond. Este mensaje se puede evitar fijando la propiedad ‘ignore-collision’ del objeto NoteColumn al valor #t. Observe que esto no elimina solamente las advertencias, sino que hace que LilyPond deje de intentar resolver las colisiones en absoluto, por lo que pueden obtenerse resultados distintos de los esperados si no se usa con prudencia.

```
ignore = \override NoteColumn.ignore-collision = ##t
```

```
\relative c' {
  \new Staff <<
    \new Voice { \ignore \stemDown f2 g }
    \new Voice { c2 \stemDown c, }
  >>
}
```



## Two \partCombine pairs on one staff

The `\partCombine` function takes two music expressions each containing a part, and distributes them among four Voices named “two”, “one”, “solo”, and “chords” depending on when and how the parts are merged into a common voice. The voices output from `\partCombine` can have their layout properties adjusted in the usual way. Here we define extensions of `\partCombine` to make it easier to put four voices on a staff.

```
soprano = { d'4 | cis' b e' d'8 cis' | cis'2 b }
alto = { fis4 | e8 fis gis ais b4 b | b ais fis2 }
tenor = { a8 b | cis' dis' e'4 b8 cis' d'4 | gis cis' dis'2 }
bass = { fis8 gis | a4 gis g fis | eis fis b,2 }
```

```
\new Staff <<
```

```

\key b\minor
\clef alto
\partial 4
\transpose b b'
\partCombineUp \soprano \alto
\partCombineDown \tenor \bass
>>

\layout {
  \context {
    \Staff
    \accepts "VoiceBox"
  }
  \context {
    \name "VoiceBox"
    \type "Engraver_group"
    \defaultchild "Voice"
    \accepts "Voice"
    \accepts "NullVoice"
  }
}

customPartCombineUp =
#(define-music-function (partOne partTwo)
  (ly:music? ly:music?)
  "Take the music in @var{partOne} and @var{partTwo} and return
  a @code{VoiceBox} named @q{Up} containing @code{Voice}s
  that contain @var{partOne} and @var{partTwo} merged into one
  voice where feasible. This variant sets the default voicing
  in the output to use upward stems."
  #{
    \new VoiceBox = "Up" <<
      \context Voice = "one" { \voiceOne }
      \context Voice = "two" { \voiceThree }
      \context Voice = "shared" { \voiceOne }
      \context Voice = "solo" { \voiceOne }
      \context NullVoice = "null" {}
      \partCombine #partOne #partTwo
    >>
  #})

customPartCombineDown = #
(define-music-function (partOne partTwo)
  (ly:music? ly:music?)
  "Take the music in @var{partOne} and @var{partTwo} and return
  a @code{VoiceBox} named @q{Down} containing @code{Voice}s
  that contain @var{partOne} and @var{partTwo} merged into one
  voice where feasible. This variant sets the default voicing
  in the output to use downward stems."
  #{
    \new VoiceBox = "Down" <<
      \set VoiceBox.soloText = #"Solo III"

```

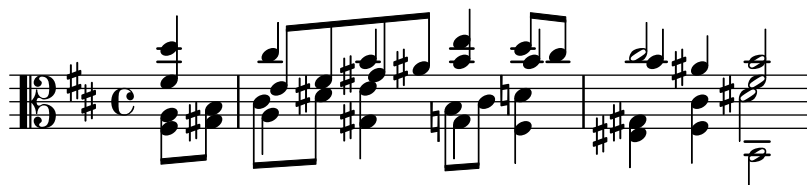
```

\set VoiceBox.soloIIIText = #"Solo IV"
\context Voice = "one" { \voiceFour }
\context Voice = "two" { \voiceTwo }
\context Voice = "shared" { \voiceFour }
\context Voice = "solo" { \voiceFour }
\context NullVoice = "null" {}
\partCombine #partOne #partTwo
>>
#})

soprano = { d'4 | cis' b e' d'8 cis' | cis'2 b }
alto = { fis4 | e8 fis gis ais b4 b | b ais fis2 }
tenor = { a8 b | cis' dis' e'4 b8 cis' d'4 | gis cis' dis'2 }
bass = { fis8 gis | a4 gis g fis | eis fis b,2 }

\new Staff <<
\key b\minor
\clef alto
\partial 4
\transpose b b'
\customPartCombineUp \soprano \alto
\customPartCombineDown \tenor \bass
>>

```





## Staff notation

Sección “Staff notation” en *Referencia de la Notación*

### Añadir un ámbito por voz

Se puede añadir un ámbito por cada voz. En este caso, el ámbito se debe desplazar manualmente para evitar colisiones.

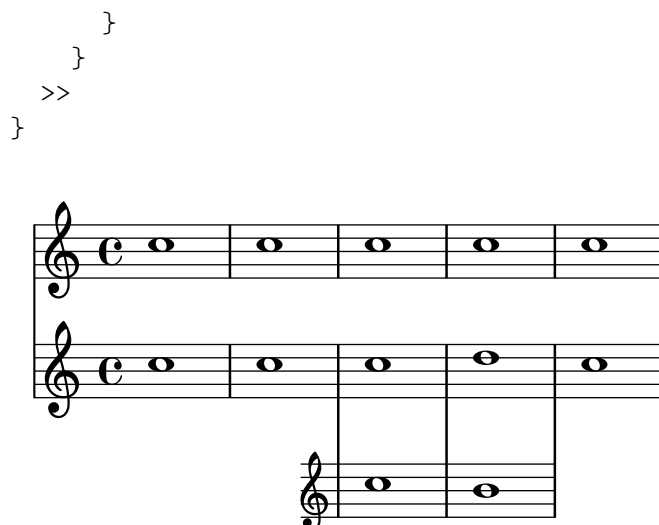
```
\new Staff <<
  \new Voice \with {
    \consists "Ambitus_engraver"
  } \relative c'' {
    \override Ambitus.X-offset = 2.0
    \voiceOne
    c4 a d e
    f1
  }
  \new Voice \with {
    \consists "Ambitus_engraver"
  } \relative c' {
    \voiceTwo
    es4 f g as
    b1
  }
}>>
```



### Añadir un pentagrama nuevo

Se puede añadir (posiblemente de forma temporal) un pentagrama nuevo una vez que la pieza ha comenzado.

```
\score {
  <<
    \new Staff \relative c'' {
      c1 | c | c | c | c
    }
    \new StaffGroup \relative c'' {
      \new Staff {
        c1 | c
      } <<
        {
          c1 | d
        }
      \new Staff {
        \once \omit Staff.TimeSignature
        c1 | b
      }
    }
  } >>
  c1
```



## Añadir un pentagrama adicional en un salto de línea

Al añadir un pentagrama nuevo en un salto de línea, por desgracia se añade un espacio adicional al final de la línea antes del salto (reservado para hacer sitio a un cambio de armadura que de todas formas no se va a imprimir). La solución alternativa es añadir un ajuste para `Staff.explicitKeySignatureVisibility` como se muestra en el ejemplo.

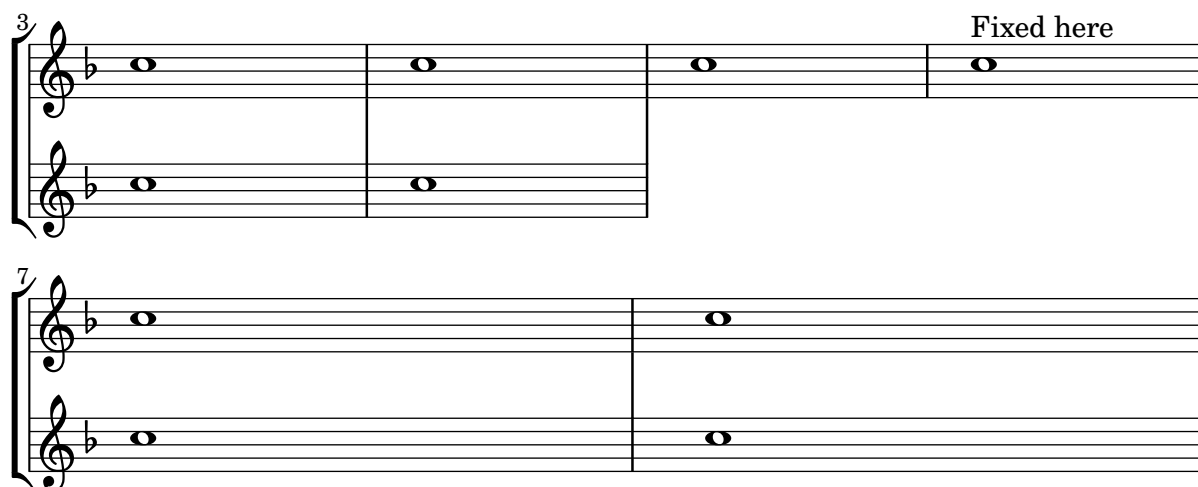
```

\paper { tagline = ##f }

\score {
  \new StaffGroup \relative c'' {
    \new Staff
    \key f \major
    c1 c^"Unwanted extra space" \break
    << { c1 | c }
    \new Staff {
      \key f \major
      \once \omit Staff.TimeSignature
      c1 | c
    }
  }
  >>
  c1 | c^"Fixed here" \break
  << { c1 | c }
  \new Staff {
    \once \set Staff.explicitKeySignatureVisibility = #end-of-line-invisible
    \key f \major
    \once \omit Staff.TimeSignature
    c1 | c
  }
  >>
}
}

```





## Añadir indicadores a los pentagramas que se dividen después de un salto de línea

Este fragmento de código define las instrucciones `\splitStaffBarLine`, `convUpStaffBarLine` y `convDownStaffBarLine`, que añaden flechas en las sobre una línea divisoria, para denotar que cada una de las voces que comparten un pentagrama continúan en su propio pentagrama en el siguiente sistema, o que las voces así divididas se recombinan.

```
#(define-markup-command (arrow-at-angle layout props angle-deg length fill)
  (number? number? boolean?)
  (let* (
    (PI-OVER-180 (/ (atan 1 1) 34))
    (degrees->radians (lambda (degrees) (* degrees PI-OVER-180)))
    (angle-rad (degrees->radians angle-deg))
    (target-x (* length (cos angle-rad)))
    (target-y (* length (sin angle-rad))))
    (interpret-markup layout props
      (markup
        #:translate (cons (/ target-x 2) (/ target-y 2))
        #:rotate angle-deg
        #:translate (cons (/ length -2) 0)
        #:concat (#:draw-line(cons length 0)
          #:arrow-head X RIGHT fill))))))

splitStaffBarLineMarkup = \markup \with-dimensions #'(0 . 0) #'(0 . 0) {
  \combine
  \arrow-at-angle #45 #(sqrt 8) ##t
  \arrow-at-angle #-45 #(sqrt 8) ##t
}

splitStaffBarLine = {
  \once \override Staff.BarLine.stencil =
  #(lambda (grob)
    (ly:stencil-combine-at-edge
      (ly:bar-line::print grob)
      X RIGHT
      (grob-interpret-markup grob splitStaffBarLineMarkup))
  )
}
```

```

    0))
  \break
}

convDownStaffBarLine = {
  \once \override Staff.BarLine.stencil =
  #(lambda (grob)
    (ly:stencil-combine-at-edge
      (ly:bar-line::print grob)
      X RIGHT
      (grob-interpret-markup grob #{
        \markup\with-dimensions #'(0 . 0) #'(0 . 0) {
          \translate #'(0 . -.13)\arrow-at-angle #-45 #(\sqrt 8) ##t
        }#})
    0))
  \break
}

convUpStaffBarLine = {
  \once \override Staff.BarLine.stencil =
  #(lambda (grob)
    (ly:stencil-combine-at-edge
      (ly:bar-line::print grob)
      X RIGHT
      (grob-interpret-markup grob #{
        \markup\with-dimensions #'(0 . 0) #'(0 . 0) {
          \translate #'(0 . .14)\arrow-at-angle #45 #(\sqrt 8) ##t
        }#})
    0))
  \break
}

\header { tagline = ##f }

\paper {
  ragged-right = ##t
  short-indent = 10\mm
}

separateSopranos = {
  \set Staff.instrumentName = "AI AII"
  \set Staff.shortInstrumentName = "AI AII"
  \splitStaffBarLine
  \change Staff = "up"
}

convSopranos = {
  \convDownStaffBarLine
  \change Staff = "shared"
  \set Staff.instrumentName = "S A"
  \set Staff.shortInstrumentName = "S A"
}

```

```

sI = {
  \voiceOne
  \repeat unfold 4 f''2
  \separateSopranos
  \repeat unfold 4 g''2
  \convSopranos
  \repeat unfold 4 c''2
}
sII = {
  s1*2
  \voiceTwo
  \change Staff = "up"
  \repeat unfold 4 d''2
}
aI = {
  \voiceTwo
  \repeat unfold 4 a'2
  \voiceOne
  \repeat unfold 4 b'2
  \convUpStaffBarLine
  \voiceTwo
  \repeat unfold 4 g'2
}
aII = {
  s1*2
  \voiceTwo
  \repeat unfold 4 g'2
}
ten = {
  \voiceOne
  \repeat unfold 4 c'2
  \repeat unfold 4 d'2
  \repeat unfold 4 c'2
}
bas = {
  \voiceTwo
  \repeat unfold 4 f2
  \repeat unfold 4 g2
  \repeat unfold 4 c2
}

\score {
  <<
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff = up \with {
      instrumentName = "SI SII"
      shortInstrumentName = "SI SII"
    } {
      s1*4
    }
  }
}

```

```

\new Staff = shared \with {
  instrumentName = "S A"
  shortInstrumentName = "S A"
} <<
  \new Voice = sopI \sI
  \new Voice = sopII \sII
  \new Voice = altI \aI
  \new Voice = altII \aII
>>
\new Lyrics \with {
  alignBelowContext = up
}
\lyricsto sopII { e f g h }
\new Lyrics \lyricsto altI { a b c d e f g h i j k l }

\new Staff = men \with {
  instrumentName = "T B"
  shortInstrumentName = "T B"
} <<
  \clef F
  \new Voice = ten \ten
  \new Voice = bas \bas
>>
\new Lyrics \lyricsto bas { a b c d e f g h i j k l }
>>
>>
\layout {
  \context {
    \Staff \RemoveEmptyStaves
    \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
  }
}
}

```

S A  
 a b c d  
 T B  
 a b c d

The image shows two systems of musical notation. The first system consists of three staves: 'SI SII' (treble clef, 3/4 time), 'AI AII' (treble clef, 3/4 time), and 'T B' (bass clef, 3/4 time). Each staff has four measures of music, with notes corresponding to the letters e, f, g, and h. The second system consists of two staves: 'S A' (treble clef, 5/4 time) and 'T B' (bass clef, 5/4 time). Each staff has four measures of music, with notes corresponding to the letters i, j, k, and l. The notes are placed on the staves in a way that they are aligned with the letters below them.

## Añadir notas guía orquestales a una partitura vocal

Este ejemplo muestra una forma de simplificar la adición de muchas notas guía orquestales a la reducción de piano en una partitura vocal. La función musical `\cueWhile` toma cuatro argumentos: la música de la que se toma la cita, como viene definida por `\addQuote`, el nombre que insertar antes de las notas guía, y después `#UP` o `#DOWN` para especificar `\voiceOne` con el nombre encima del pentagrama o bien `\voiceTwo` con el nombre debajo del pentagrama, y finalmente la música de piano con la que las notas guía deben aparecer en paralelo. El nombre del instrumento citado se posiciona a la izquierda de las notas guía. Se pueden citar muchos pasajes como guía, pero no se pueden superponer en el tiempo entre ellos.

```
cueWhile =
#(define-music-function
  (instrument name dir music)
  (string? string? ly:dir? ly:music?)
  #{
    \cueDuring $instrument #dir {
      \once \override TextScript.self-alignment-X = #RIGHT
      \once \override TextScript.direction = $dir
      <>-\markup { \tiny #name }
      $music
    }
  })

flute = \relative c'' {
  \transposition c'
  s4 s4 e g
}
\addQuote "flute" { \flute }
```

```

clarinet = \relative c' {
  \transposition bes
  fis4 d d c
}
\addQuote "clarinet" { \clarinet }

singer = \relative c'' { c4. g8 g4 bes4 }
words = \lyricmode { here's the lyr -- ics }

pianoRH = \relative c'' {
  \transposition c'
  \cueWhile "clarinet" "Clar." #DOWN { c4. g8 }
  \cueWhile "flute" "Flute" #UP { g4 bes4 }
}
pianoLH = \relative c { c4 <c' e> e, <g c> }

\score {
  <<
    \new Staff {
      \new Voice = "singer" {
        \singer
      }
    }
    \new Lyrics {
      \lyricsto "singer"
      \words
    }
    \new PianoStaff <<
      \new Staff {
        \new Voice {
          \pianoRH
        }
      }
      \new Staff {
        \clef "bass"
        \pianoLH
      }
    >>
  >>
}

```





## Añadir marcas de tiempo a glissandos largos

Los pulsos que se saltan en glissandos muy largos se indican a veces mediante marcas de tiempo, que a menudo consisten en figuras sin cabeza. Estas plicas se pueden usar también para albergar indicaciones expresivas intermedias.

Si las plicas no quedan bien alineadas con el glissando, podría ser necesario recolocarlas ligeramente.

```
glissandoSkipOn = {
  \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  \hide NoteHead
  \override NoteHead.no-ledgers = ##t
}
```

```
glissandoSkipOff = {
  \revert NoteColumn.glissando-skip
  \undo \hide NoteHead
  \revert NoteHead.no-ledgers
}
```

```
\relative c' {
  r8 f8\glissando
  \glissandoSkipOn
  f4 g a a8\noBeam
  \glissandoSkipOff
  a8

  r8 f8\glissando
  \glissandoSkipOn
  g4 a8
  \glissandoSkipOff
  a8 |

  r4 f\glissando \<
  \glissandoSkipOn
  a4\f \>
  \glissandoSkipOff
  b8\! r |
}
```



## Numeración de compases alternativa

Se pueden seleccionar dos métodos alternativos para la numeración de compases, especiales para cuando hay repeticiones.

```
music = \relative c' {
  \repeat volta 3 {
    c4 d e f |
    \alternative {
      \volta 1 { c4 d e f | c2 d \break }
      \volta 2 { f4 g a b | f4 g a b | f2 a | \break }
      \volta 3 { c4 d e f | c2 d } } }
  c1 \bar "|"
}

\markup "default"
{
  \music
}

\markup \typewriter "'numbers"
{
  \set Score.alternativeNumberingStyle = #'numbers
  \music
}

\markup \typewriter "'numbers-with-letters"
{
  \set Score.alternativeNumberingStyle = #'numbers-with-letters
  \music
}

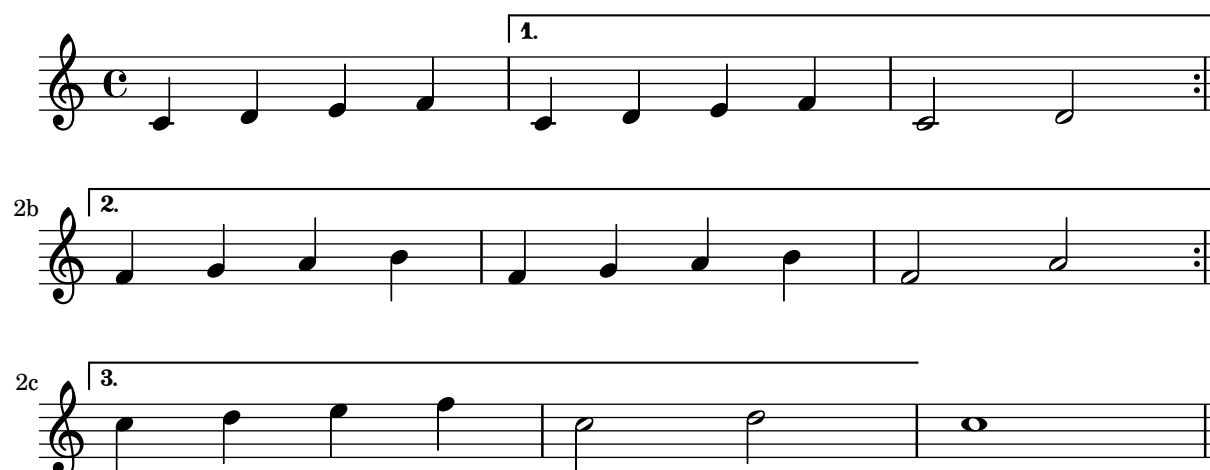
\paper { tagline = ##f }

default
```

```
'numbers
```



'numbers-with-letters



## Ambitus after key signature

By default, ambitus are positioned at the left of the clef. The `\ambitusAfter` function allows for changing this placement. Syntax is `\ambitusAfter grob-interface` (see Graphical Object Interfaces (<http://lilypond.org/doc/v2.22/Documentation/internals/graphical-object-interfaces>) for a list of possible values for `grob-interface`.)

A common use case is printing the ambitus between key signature and time signature.

```
\new Staff \with {
  \consists Ambitus_engraver
} \relative {
  \ambitusAfter key-signature
  \key d \major
  es'8 g bes cis d2
}
```



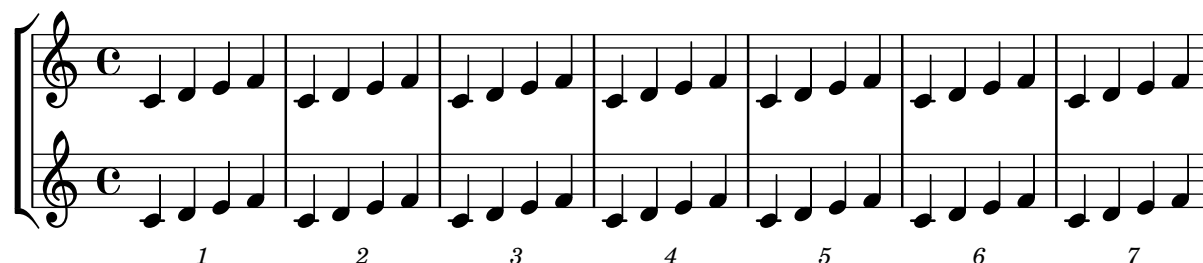
## Números de compás centrados

Con frecuencia, las partituras de obras para conjuntos grandes tienen los números de compás debajo del sistema y centrados horizontalmente sobre el ancho del compás. Este fragmento de código muestra cómo puede usarse el grabador `Measure_counter_engraver` para simular esta práctica notacional. Aquí hemos añadido el grabador a un contexto `Dynamics`.

```
\layout {
  \context {
    \Dynamics
    \consists #Measure_counter_engraver
    \override MeasureCounter.direction = #DOWN
    \override MeasureCounter.font-encoding = #'latin1
    \override MeasureCounter.font-shape = #'italic
    % to control the distance of the Dynamics context from the staff:
    \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing.padding = #2
  }
  \context {
    \Score
    \remove "Bar_number_engraver"
  }
}
```

```
pattern = \repeat unfold 7 { c'4 d' e' f' }
```

```
\new StaffGroup <<
  \new Staff {
    \pattern
  }
  \new Staff {
    \pattern
  }
  \new Dynamics {
    \startMeasureCount
    s1*7
    \stopMeasureCount
  }
>>
```



## Changing the default bar lines

Default bar lines can be changed when re-defined in a score context.

```
% http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=964
```

```
%%=> http://lists.gnu.org/archive/html/lilypond-user/2014-03/msg00126.html
```

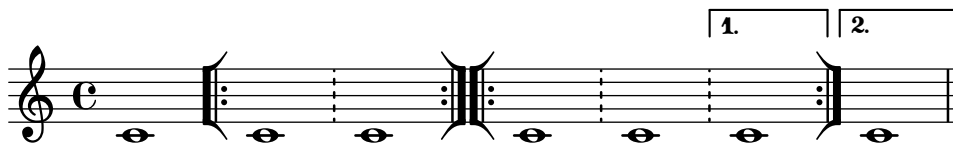
```
%%=> http://lilypond.1069038.n5.nabble.com/Changing-the-default-end-repeat-bracket-tc169357
```

```

\layout {
  \context {
    \Score
    %% Changing the defaults from engraver-init.ly
    measureBarType = "!"
    startRepeatBarType = "[|:"
    endRepeatBarType = ":|]"
    doubleRepeatBarType = ":||[|:"
  }
}

%% example:
{
  c'1
  \repeat volta 2 { \repeat unfold 2 c' }
  \repeat volta 2 { \repeat unfold 2 c' }
  \alternative {
    { c' }
    {
      %% v2.18 workaround
      \once\override Score.VoltaBracket.shorten-pair = #'(1 . -1)
      c'
    }
  }
  \bar "|."
}

```



## Cambiar el número de líneas de una pauta

El número de líneas de una pauta se puede modificar sobreescribiendo la propiedad `line-count` del objeto `StaffSymbol`.

```

upper = \relative c'' {
  c4 d e f
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  c4 b a g
}

\score {
  \context PianoStaff <<
    \new Staff {
      \upper
    }
    \new Staff {

```

```

\override Staff.StaffSymbol.line-count = #4
\lower
}
>>
}

```



## Modificar el tamaño de la pauta

Aunque la manera más sencilla de redimensionar los pentagramas es usar `#{set-global-staff-size xx}`, el tamaño de una pauta individual se puede cambiar escalando las propiedades de `'staff-space` y de `fontSize`.

```

<<
\new Staff {
  \relative c'' {
    \dynamicDown
    c8\ff c c c c c c c
  }
}
\new Staff \with {
  fontSize = #-3
  \override StaffSymbol.staff-space = #(magstep -3)
} {
  \clef bass
  c8 c c c c\ff c c c
}
>>

```



## Crear pentagramas en blanco

Para crear pentagramas en blanco, genere compases vacíos y después elimine el grabador de números de compás `Bar_number_engraver` del contexto `Score`, y los grabadores de la indicación de compás `Time_signature_engraver`, de la clave `Clef_engraver` y de los compases `Bar_engraver` del contexto de `Staff`.

```

#{set-global-staff-size 20)

\score {
  {
    \repeat unfold 12 { s1 \break }
  }
}

```

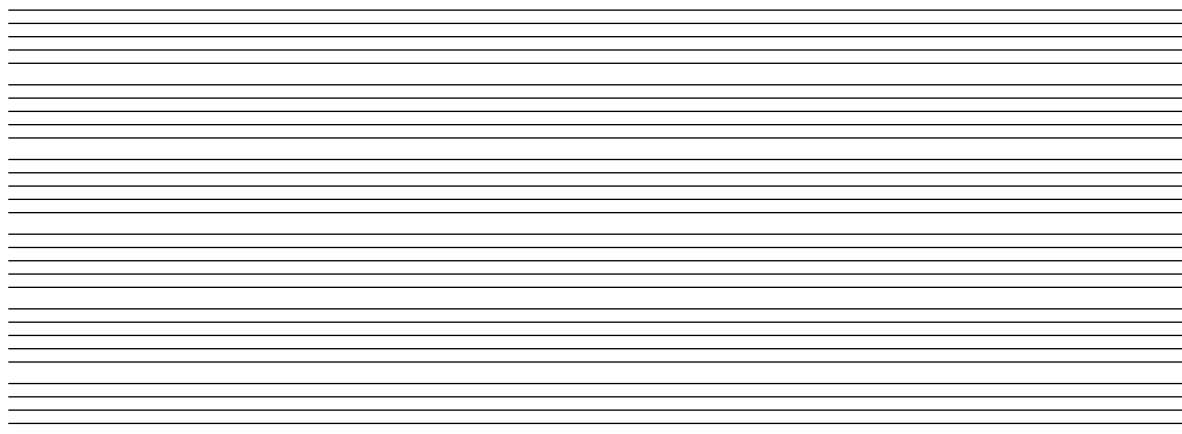
```

}
\layout {
  indent = 0\in
  \context {
    \Staff
    \remove "Time_signature_engraver"
    \remove "Clef_engraver"
    \remove "Bar_engraver"
  }
  \context {
    \Score
    \remove "Bar_number_engraver"
  }
}
}

% uncomment these lines for "letter" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "letter")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 7.5\in
  left-margin = 0.5\in
  bottom-margin = 0.25\in
  top-margin = 0.25\in
}
%}

% uncomment these lines for "A4" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "a4")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 180
  left-margin = 15
  bottom-margin = 10
  top-margin = 10
}
%}

```





## Creating custom key signatures

LilyPond supports custom key signatures. In this example, print for D minor with an extended range of printed flats.

```
\new Staff \with {
  \override StaffSymbol.line-count = #8
  \override KeySignature.flat-positions = #'((-7 . 6))
  \override KeyCancellation.flat-positions = #'((-7 . 6))
  % presumably sharps are also printed in both octaves
  \override KeySignature.sharp-positions = #'((-6 . 7))
  \override KeyCancellation.sharp-positions = #'((-6 . 7))

  \override Clef.stencil = #
  (lambda (grob) (grob-interpret-markup grob
    #{ \markup\combine
      \musicglyph "clefs.C"
      \translate #'(-3 . -2)
      \musicglyph "clefs.F"
    #}))
    clefPosition = #3
    middleCPosition = #3
    middleCClefPosition = #3
}

{
  \key d\minor
  f bes, f bes,
}
```

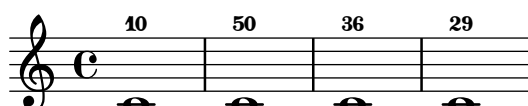




## Crear digitaciones de dos cifras

Es posible crear digitaciones con un número mayor de 5.

```
\relative c' {
  c1-10
  c1-50
  c1-36
  c1-29
}
```



## Plicas de pentagrama cruzado

Este fragmento de código muestra el uso del grabador `Span_stem_engraver` y de `\crossStaff` para conectar automáticamente plicas de un pentagrama a otro. No es necesario especificar la longitud de la plica porque la distancia variable entre las cabezas de las notas y los pentagramas se calcula automáticamente.

```
\layout {
  \context {
    \PianoStaff
    \consists "Span_stem_engraver"
  }
}
```

```
\new PianoStaff <<
  \new Staff {
    <b d'>4 r d'16\> e'8. g8 r\! |
    e'8 f' g'4
    \voiceTwo \autoBeamOff
    % Down to lower staff
    \crossStaff { e'8 e'8 } e'4 |
  }
}
```

```
\new Staff {
  \clef bass
  \voiceOne \autoBeamOff
  % Up to upper staff
  \crossStaff { <e g>4 e, g16 a8. c8 } d |
  \autoBeamOn g8 f g4 \voiceTwo g8 g g4 |
}
>>
```



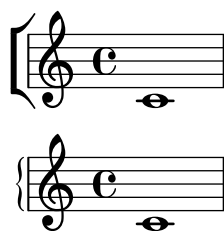
## Mostrar corchete o llave en grupos de un solo pentagrama

Si hay un solo pentagrama en un de los tipos de sistema `ChoirStaff` o `StaffGroup`, el comportamiento predeterminado es que no se imprima el corchete en la barra inicial. Esto se puede cambiar sobreescribiendo `collapse-height` para fijar su valor de manera que sea menor que el número de líneas en la pauta.

Observe que en contextos como `PianoStaff` y `GrandStaff` en que los sistemas empiezan con una llave en lugar de un corchete, se debe establecer el valor de una propiedad distinta, como se ve en el segundo sistema del ejemplo.

```
\score {
  \new StaffGroup <<
    % Must be lower than the actual number of staff lines
    \override StaffGroup.SystemStartBracket.collapse-height = 4
    \override Score.SystemStartBar.collapse-height = 4
    \new Staff {
      c'1
    }
  >>
}
\score {
  \new PianoStaff <<
    \override PianoStaff.SystemStartBrace.collapse-height = 4
    \override Score.SystemStartBar.collapse-height = 4
    \new Staff {
      c'1
    }
  >>
}
```

```
\paper { tagline = ##f }
```



## Extending a TrillSpanner

For `TrillSpanner`, the `minimum-length` property becomes effective only if the `set-spacing-rods` procedure is called explicitly.

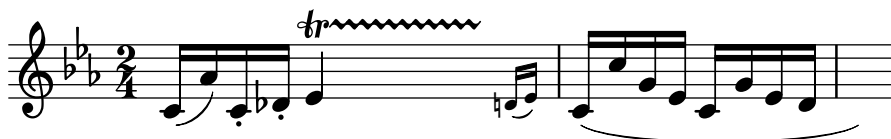
To do this, the `springs-and-rods` property should be set to `ly:spanner::set-spacing-rods`.

```
\relative c' {
  \key c\minor
  \time 2/4
  c16( as') c, -. des-.
  \once\override TrillSpanner.minimum-length = #15
  \once\override TrillSpanner.springs-and-rods = #ly:spanner::set-spacing-rods
  \afterGrace es4
  \startTrillSpan { d16[( \stopTrillSpan es)] }
```

```

c( c' g es c g' es d
\hideNotes
c8)
}

```



## Extender glissandos sobre repeticiones

Se puede simular un glissando que se extiende hasta el interior de varios bloques `\alternative` de primera y segunda vez mediante la adición de una nota de adorno oculta con un glissando al comienzo de cada bloque `\alternative`. La nota de adorno debe estar a la misma altura que la nota que da inicio al primer glissando. Esto se implementa aquí con una función musical que toma como argumento la altura de la nota de adorno.

Observe que en música polifónica la nota de adorno debe coincidir con las notas de adorno correspondientes en todas las otras voces.

```

repeatGliss = #(define-music-function (grace)
  (ly:pitch?)
  #{
    % the next two lines ensure the glissando is long enough
    % to be visible
    \once \override Glissando.springs-and-rods
      = #ly:spanner::set-spacing-rods
    \once \override Glissando.minimum-length = 3.5
    \once \hideNotes
    \grace $grace \glissando
  })

\score {
  \relative c'' {
    \repeat volta 3 { c4 d e f\glissando }
    \alternative {
      { g2 d }
      { \repeatGliss f g2 e }
      { \repeatGliss f e2 d }
    }
  }
}

music = \relative c' {
  \voiceOne
  \repeat volta 2 {
    g a b c\glissando
  }
  \alternative {
    { d1 }
    { \repeatGliss c \once \omit StringNumber e1\2 }
  }
}

```

```

\score {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff <<
      \new Voice { \clef "G_8" \music }
    >>
  \new TabStaff <<
    \new TabVoice { \clef "moderntab" \music }
  >>
}

```

```

\paper { tagline = ##f }

```

## Flat Ties

The function takes the default `Tie.stencil` as an argument, calculating the result relying on the extents of this default.

Further tweaking is possible by overriding `Tie.details.height-limit` or with `\shape`. It's also possible to change the custom-definition on the fly.

%% <http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=1031>

```

#(define ((flared-tie coords) grob)

  (define (pair-to-list pair)
    (list (car pair) (cdr pair)))

  (define (normalize-coords goods x y dir)
    (map
      (lambda (coord)
        ;(coord-scale coord (cons x (* y dir)))
        (cons (* x (car coord)) (* y dir (cdr coord))))
      goods))

  (define (my-c-p-s points thick)
    (make-connected-path-stencil
      points
      thick
      1.0)

```

```

1.0
#f
#f))

;; outer let to trigger suicide
(let ((sten (ly:tie::print grob)))
  (if (grob::is-live? grob)
      (let* ((layout (ly:grob-layout grob))
              (line-thickness (ly:output-def-lookup layout 'line-thickness))
              (thickness (ly:grob-property grob 'thickness 0.1))
              (used-thick (* line-thickness thickness))
              (dir (ly:grob-property grob 'direction))
              (xex (ly:stencil-extent sten X))
              (yex (ly:stencil-extent sten Y))
              (lenx (interval-length xex))
              (leny (interval-length yex))
              (xtrans (car xex))
              (ytrans (if (> dir 0) (car yex) (cdr yex))))
        (uplist
         (map pair-to-list
              (normalize-coords coords lenx (* leny 2) dir))))

      (ly:stencil-translate
       (my-c-p-s uplist used-thick)
       (cons xtrans ytrans)))
  '()))

#(define flare-tie
  (flared-tie '((0 . 0)(0.1 . 0.2) (0.9 . 0.2) (1.0 . 0.0))))

\layout {
  \context {
    \Voice
    \override Tie.stencil = #flare-tie
  }
}

\paper {
  ragged-right = ##f
  tagline = ##f
}

\relative c' {
  a4~a
  \override Tie.height-limit = 4
  a'4~a
  a'4~a
  <a,, c e a c e a c e>~ q

  \break

  a'4~a

```

```
\once \override Tie.details.height-limit = 14
a4~a
```

```
\break
```

```
a4~a
\once \override Tie.details.height-limit = 0.5
a4~a
```

```
\break
```

```
a4~a
\shape #'((0 . 0) (0 . 0.4) (0 . 0.4) (0 . 0)) Tie
a4~a
```

```
\break
```

```
a4~a
\once \override Tie.stencil =
  #(flared-tie '((0 . 0)(0.1 . 0.4) (0.9 . 0.4) (1.0 . 0.0)))
a4~a
```

```
a4~a
\once \override Tie.stencil =
  #(flared-tie '((0 . 0)(0.06 . 0.1) (0.94 . 0.1) (1.0 . 0.0)))
a4~a
```

```
}
```

The image displays five staves of musical notation. The first staff begins with a treble clef and a common time signature 'C'. It contains several measures of music with notes and ties. The second staff is marked with a '3' and shows a triplet of notes. The third staff is marked with a '4' and shows a group of four notes. The fourth staff is marked with a '5' and shows a group of five notes. The fifth staff is marked with a '6' and shows a group of six notes. The notation includes various tie symbols and flared tie symbols as described in the code blocks above.

## Forzar la anchura de los compases para que se adapten a la anchura de las indicaciones metronómicas

De forma predeterminada, las indicaciones metronómicas no influyen el espaciado horizontal. Esto se puede resolver por medio de una sencilla sobreescritura, como puede verse en la segunda mitad del ejemplo.

```
example = {
  \tempo "Allegro"
  R1*6
  \tempo "Rall."
  R1*2
  \tempo "A tempo"
  R1*8
}

{
  \compressMMRests {
    \example
    R1
    R1
    \override Score.MetronomeMark.extra-spacing-width = #'(-3 . 0)
    \example
  }
}
```

The image shows two staves of musical notation. The first staff begins with a treble clef and a common time signature 'C'. It contains three measures: the first has a whole rest with 'Allegro 6' above it; the second has a whole rest with 'Rall. 2' above it; the third has a whole rest with 'A tempo 8' above it. The second staff begins with a treble clef and a common time signature 'C'. It contains four measures: the first has a whole rest; the second has a whole rest with 'Allegro 6' above it; the third has a whole rest with 'Rall. 2' above it; the fourth has a whole rest with 'A tempo 8' above it. The rests are adjusted to match the width of the tempo markings.

## Glissando por debajo de un objeto gráfico

Los objetos gráficos de columna de nota (los grobs NoteColumn) pueden ser sobrepasados por los glissandos.

```
\relative c' {
  a2 \glissando
  \once \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  f''4 d,
}
```

The image shows a single staff of musical notation with a treble clef and a common time signature 'C'. It contains two notes: the first is a half note on the second line (A4), and the second is a half note on the first line (F4). A glissando line connects the two notes, indicating a slide from A4 down to F4.

## Incipit

Al transcribir música mensural, es útil poner un incipit al comienzo de la pieza para indicar la tonalidad y el compás originales. Actualmente los músicos están acostumbrados a las líneas del pentagrama, pero en el período de la música mensural aún no se utilizaban. Como compromiso,

con frecuencia se imprimen líneas divisorias entre los pentagramas, un estilo de diseño conocido como mensurstriche.

```
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
% A short excerpt from the Jubilate Deo by Orlande de Lassus
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
```

```
\header { tagline = ##f }
```

```
global = {
  \set Score.skipBars = ##t
  \key g \major
  \time 4/4

  % the actual music
  \skip 1*8

  % let finis bar go through all staves
  \override Staff.BarLine.transparent = ##f

  % finis bar
  \bar "|."
}
```

```
discantusIncipit = {
  \clef "neomensural-c1"
  \key f \major
  \time 2/2
  c'1.
}
```

```
discantusNotes = {
  \transpose c' c'' {
    \clef "treble"
    d'2. d'4 |
    b e' d'2 |
    c'4 e'4.( d'8 c' b |
    a4) b a2 |
    b4.( c'8 d'4) c'4 |
    \once \hide NoteHead
    c'1 |
    b\breve |
  }
}
```

```
discantusLyrics = \lyricmode {
  Ju -- bi -- la -- te De -- o,
  om -- nis ter -- ra, __ om-
  "...
  -us.
}
```



```

altusIncipit = {
  \clef "neomensural-c3"
  \key f \major
  \time 2/2
  r1 f'1.
}

altusNotes = {
  \transpose c' c'' {
    \clef "treble"
    r2 g2. e4 fis g |
    a2 g4 e |
    fis g4.( fis16 e fis4) |
    g1 |
    \once \hide NoteHead
    g1 |
    g\breve |
  }
}

altusLyrics = \lyricmode {
  Ju -- bi -- la -- te
  De -- o, om -- nis ter -- ra,
  "...
  -us.
}

tenorIncipit = {
  \clef "neomensural-c4"
  \key f \major
  \time 2/2
  r\longa
  r\breve
  r1 c'1.
}

tenorNotes = {
  \transpose c' c' {
    \clef "treble_8"
    R1 |
    R1 |
    R1 |
    % two measures
    r2 d'2. d'4 b e' |
    \once \hide NoteHead
    e'1 |
    d'\breve |
  }
}

tenorLyrics = \lyricmode {
  Ju -- bi -- la -- te

```

```

    "...
    -us.
}

bassusIncipit = {
    \clef "mensural-f"
    \key f \major
    \time 2/2
    r\maxima
    f1.
}

bassusNotes = {
    \transpose c' c' {
        \clef "bass"
        R1 |
        R1 |
        R1 |
        R1 |
        g2. e4 |
        \once \hide NoteHead
        e1 |
        g\breve |
    }
}

bassusLyrics = \lyricmode {
    Ju -- bi-
    "...
    -us.
}

\score {
    <<
    \new StaffGroup = choirStaff <<
    \new Voice = "discantusNotes" <<
        \set Staff.instrumentName = "Discantus"
        \incipit \discantusIncipit
        \global
        \discantusNotes
    >>
    \new Lyrics \lyricsto discantusNotes { \discantusLyrics }
    \new Voice = "altusNotes" <<
        \set Staff.instrumentName = "Altus"
        \global
        \incipit \altusIncipit
        \altusNotes
    >>
    \new Lyrics \lyricsto altusNotes { \altusLyrics }
    \new Voice = "tenorNotes" <<
        \set Staff.instrumentName = "Tenor"
        \global

```

```

        \incipit \tenorIncipit
        \tenorNotes
    >>
    \new Lyrics \lyricsto tenorNotes { \tenorLyrics }
    \new Voice = "bassusNotes" <<
        \set Staff.instrumentName = "Bassus"
        \global
        \incipit \bassusIncipit
        \bassusNotes
    >>
    \new Lyrics \lyricsto bassusNotes { \bassusLyrics }
    >>
>>
\layout {
  \context {
    \Score
    %% no bar lines in staves or lyrics
    \hide BarLine
  }
  %% the next two instructions keep the lyrics between the bar lines
  \context {
    \Lyrics
    \consists "Bar_engraver"
    \consists "Separating_line_group_engraver"
  }
  \context {
    \Voice
    %% no slurs
    \hide Slur
    %% Comment in the below "\remove" command to allow line
    %% breaking also at those bar lines where a note overlaps
    %% into the next measure. The command is commented out in this
    %% short example score, but especially for large scores, you
    %% will typically yield better line breaking and thus improve
    %% overall spacing if you comment in the following command.
    %%\remove "Forbid_line_break_engraver"
  }
  indent = 6\cm
  incipit-width = 4\cm
}
}

```

Discantus

Altus

Tenor

Bassus

Ju - bi - la - te De -

Ju bi - la - te

o, om - nis ter - ra, om- ... -us.

De - o, om - nis ter - ra, ... -us.

Ju - bi - la - te ... -us.

Ju - bi - ... -us.

## Insertar fragmentos de partituras sobre del pentagrama como elementos de marcado

La instrucción `\markup` es muy versátil. En este fragmento de código, contiene un bloque `\score` con una partitura completa en lugar de textos u otras marcas.

```
tuning = \markup {
  \score {
    \new Staff \with { \remove "Time_signature_engraver" }
    {
      \clef bass
      <c, g, d g>1
    }
    \layout { ragged-right = ##t indent = 0\cm }
  }
}

\header {
  title = "Solo Cello Suites"
  subtitle = "Suite IV"
  subsubtitle = \markup { Originalstimmung: \raise #0.5 \tuning }
  tagline = ##f
}
```

```

\layout { ragged-right = ##f }

\relative c' {
  \time 4/8
  \tuplet 3/2 { c8 d e } \tuplet 3/2 { c d e }
  \tuplet 3/2 { c8 d e } \tuplet 3/2 { c d e }
  g8 a g a
  g8 a g a
}

```

## Solo Cello Suites

### Suite IV

Originalstimmung: 



### Let TabStaff print the topmost string at bottom

In tablatures usually the first string is printed topmost. If you want to have it at the bottom change the `stringOneTopmost`-context-property. For a context-wide setting this could be done in `layout` as well.

```

%\layout {
%  \context {
%    \Score
%      stringOneTopmost = ##f
%    }
%  \context {
%    \TabStaff
%      tablatureFormat = #fret-letter-tablature-format
%    }
%}

m = {
  \cadenzaOn
  e, b, e gis! b e'
  \bar "||"
}

<<
\new Staff { \clef "G_8" <>_"default" \m <>_"italian (historic)"\m }
\new TabStaff
{
  \m
  \set Score.stringOneTopmost = ##f
  \set TabStaff.tablatureFormat = #fret-letter-tablature-format
  \m
}

```

&gt;&gt;

## Formateado de tablaturas con letras

La tablatura se puede formatear utilizando letras en lugar de números.

```
music = \relative c {
  c4 d e f
  g4 a b c
  d4 e f g
}
```

&lt;&lt;

```
\new Staff {
  \clef "G_8"
  \music
}
\new TabStaff \with {
  tablatureFormat = #fret-letter-tablature-format
}
{
  \music
}
>>
```

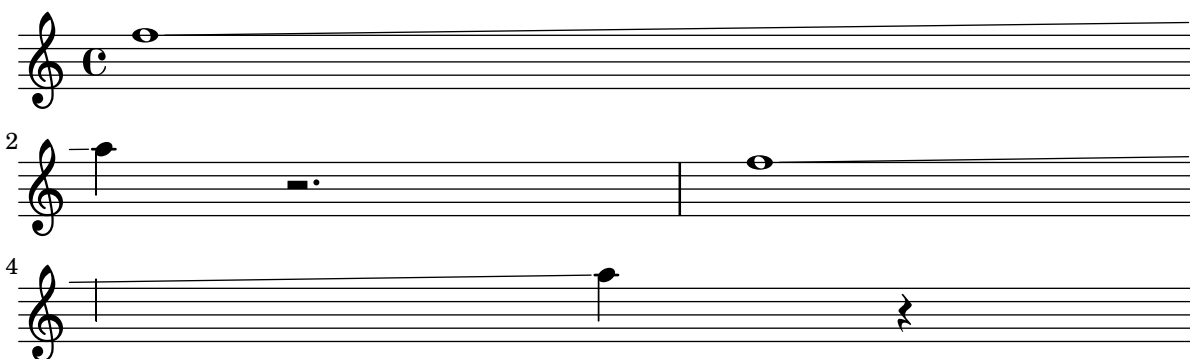
## Hacer que los glissandos se puedan dividir en el salto de línea

Si se ajusta la propiedad `breakable` al valor `#t` en combinación con `after-line-breaking`, podemos hacer que un glissando se divida en el salto de línea:

```
\paper { tagline = ##f }
```

```
glissandoSkipOn = {
  \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  \hide NoteHead
  \override NoteHead.no-ledgers = ##t
}
```

```
\relative c' ' {
  \override Glissando.breakable = ##t
  \override Glissando.after-line-breaking = ##t
  f1\glissando |
  \break
  a4 r2. |
  f1\glissando
  \once \glissandoSkipOn
  \break
  a2 a4 r4 |
}
```



## Hacer unas líneas del pentagrama más gruesas que las otras

Se puede engrosar una línea del pentagrama con fines pedagógicos (p.ej. la tercera línea o la de la clave de Sol). Esto se puede conseguir añadiendo más líneas muy cerca de la línea que se quiere destacar, utilizando la propiedad `line-positions` del objeto `StaffSymbol`.

```
{
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions =
    #'(-4 -2 -0.2 0 0.2 2 4)
  d'4 e' f' g'
}
```



## Contador de compases

Este fragmento de código proporciona una solución alternativa a la producción de contadores de compás utilizando repeticiones transparentes de tipo porcentaje.

```
<<
\context Voice = "foo" {
  \clef bass
  c4 r g r
  c4 r g r
  c4 r g r
  c4 r g r
}
\context Voice = "foo" {
  \set countPercentRepeats = ##t
  \hide PercentRepeat
```

```

\override PercentRepeatCounter.staff-padding = #1
\repeat percent 4 { s1 }
}
>>

```



## Disposición Mensurstriche (líneas divisorias entre pentagramas)

La disposición «mensurstriche» en que las líneas divisorias no están dibujadas sobre los pentagramas, sino entre ellos, se puede conseguir con un `StaffGroup` en vez de un `ChoirStaff`. La línea divisoria sobre los pentagramas se borra usando `\hide`.

```

\layout {
  \context {
    \Staff
    measureBarType = "-span|"
  }
}

```

```

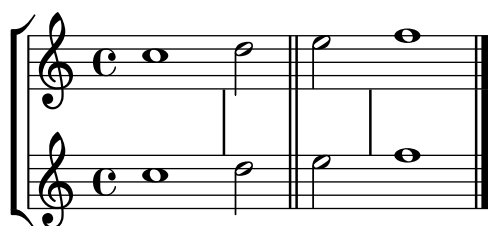
music = \fixed c'' {
  c1
  d2 \section e2
  f1 \fine
}

```

```

\new StaffGroup <<
  \new Staff \music
  \new Staff \music
>>

```



## Modifying the Ottava spanner slope

It is possible to change the slope of the Ottava spanner.

```

\relative c'' {
  \override Staff.OttavaBracket.stencil = #ly:line-spanner::print
  \override Staff.OttavaBracket.bound-details =
    #`((left . ((Y . 0)
      (attach-dir . ,LEFT)
      (padding . 0)
      (stencil-align-dir-y . ,CENTER)))
      (right . ((Y . 5.0) ; Change the number here
      (padding . 0)
      (attach-dir . ,RIGHT)
      (text . ,(make-draw-dashed-line-markup

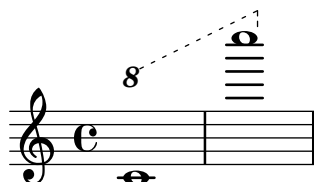
```



```

                                (cons 0 -1.2))))))
\override Staff.OttavaBracket.left-bound-info =
  #ly:horizontal-line-spanner::calc-left-bound-info-and-text
\override Staff.OttavaBracket.right-bound-info =
  #ly:horizontal-line-spanner::calc-right-bound-info
\ottava 1
c1
c'''1
}

```



## Anidado de grupos de pentagramas

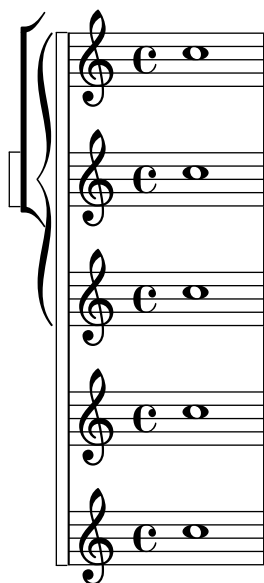
Se puede utilizar la propiedad `systemStartDelimiterHierarchy` para crear grupos de pentagramas anidados de forma más compleja. La instrucción `\set StaffGroup.systemStartDelimiterHierarchy` toma una lista alfabética del número de pentagramas producidos. Se puede proporcionar antes de cada pentagrama un delimitador de comienzo de sistema. Se debe encerrar entre corchetes y admite tantos pentagramas como encierren las llaves. Se pueden omitir los elementos de la lista, pero el primer corchete siempre abarca todos los pentagramas. Las posibilidades son `SystemStartBar`, `SystemStartBracket`, `SystemStartBrace` y `SystemStartSquare`.

```

\new StaffGroup
\relative c' ' <<
  \override StaffGroup.SystemStartSquare.collapse-height = 4
  \set StaffGroup.systemStartDelimiterHierarchy
    = #'(SystemStartSquare (SystemStartBrace (SystemStartBracket a
                                              (SystemStartSquare b) ) c ) d)

  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
>>

```



## Armaduras de tonalidad no tradicionales

La muy utilizada instrucción `\key` establece la propiedad `keyAlterations` dentro del contexto `Staff`. Para crear armaduras de tonalidad no estándar, ajuste esta propiedad directamente.

El formato de esta instrucción es una lista:

```
\set Staff.keyAlterations = #`((octava . paso) . alteración) ((octava . paso) . alteración) ...)
```

donde, para cada elemento dentro de la lista, octava especifica la octava (siendo cero la octava desde el Do central hasta el Si por encima), paso especifica la nota dentro de la octava (cero significa Do y 6 significa Si), y alteración es ,SHARP ,FLAT ,DOUBLE-SHARP etc.

De forma alternativa, el uso del formato más conciso (paso . alteración) para cada elemento de la lista especifica que la misma alteración debe estar en todas las octavas. Para escalas microtonales en las que un “sostenido” no son 100 cents, alteración se refiere a la proporción de un tono entero de 200 cents.

```
\include "arabic.ly"
\relative do' {
  \set Staff.keyAlterations = #`((0 . ,SEMI-FLAT)
                                   (1 . ,SEMI-FLAT)
                                   (2 . ,FLAT)
                                   (5 . ,FLAT)
                                   (6 . ,SEMI-FLAT))

  %\set Staff.extraNatural = ##f
  re reb \down reb resd
  dod dob dosd \down dob |
  dobsb dodsd do do |
}
```



## Numerar grupos de compases

Este fragmento de código muestra el uso del grabador `Measure_counter_engraver` para numerar grupos de compases sucesivos. Se puede numerar cualquier período de compases tanto si tiene repeticiones como si no.

Se debe añadir el grabador al contexto adecuado. Aquí se usa un contexto `Staff`; otra posibilidad sería un contexto `Dynamics`.

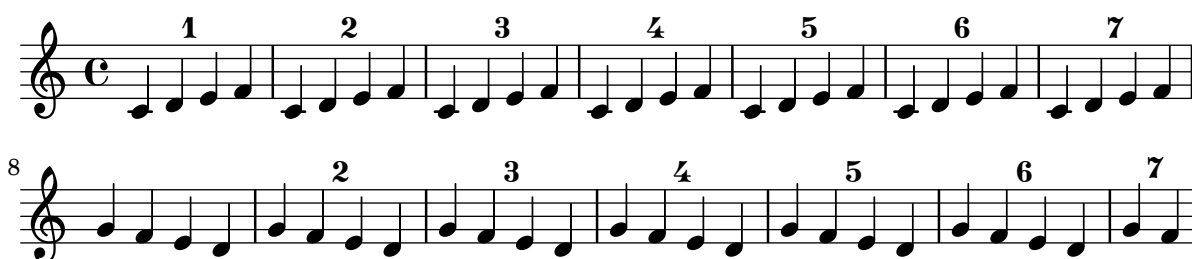
El contador se inicia con `\startMeasureCount` y finaliza con `\stopMeasureCount`. La numeración comienza con 1, de forma predeterminada, pero se puede modificar este comportamiento sobrescribiendo la propiedad `count-from`.

Cuando un compás se extiende más allá de un salto de línea, el número aparece dos veces, la segunda vez entre paréntesis.

```
\layout {
  \context {
    \Staff
    \consists #Measure_counter_engraver
  }
}

\new Staff {
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 7 {
    c'4 d' e' f'
  }
  \stopMeasureCount
  \bar "||"
  g'4 f' e' d'
  \override Staff.MeasureCounter.count-from = #2
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 5 {
    g'4 f' e' d'
  }
  g'4 f'
  \bar ""
  \break
  e'4 d'
  \repeat unfold 7 {
    g'4 f' e' d'
  }
  \stopMeasureCount
}

\paper { tagline = ##f }
```





```

pianoRHMus = \relative c { \key g \major g'1 b }

pianoLHMus = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }

violinIMus = \relative c' { \key g \major g'1 b }

violinIIMus = \relative c' { \key g \major g'1 b }

violaMus = \relative c { \clef alto \key g \major g'1 b }

celloMus = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }

bassMus = \relative c { \clef "bass_8" \key g \major g,1 b }

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "StaffGroup_woodwinds" <<
      \new Staff = "Staff_flute" \with { instrumentName = "Flute" }
      \fluteMus

      \new Staff = "Staff_clarinet" \with {
        instrumentName = \markup { \concat { "Clarinet in B" \flat } }
      }

      % Declare that written Middle C in the music
      % to follow sounds a concert B flat, for
      % output using sounded pitches such as MIDI.
      %\transposition bes

      % Print music for a B-flat clarinet
      \transpose bes c' \clarinetMus
    >>

    \new StaffGroup = "StaffGroup_brass" <<
      \new Staff = "Staff_hornI" \with { instrumentName = "Horn in F" }
      % \transposition f
      \transpose f c' \hornMus

      \new Staff = "Staff_trumpet" \with { instrumentName = "Trumpet in C" }
      \trumpetMus

    >>
    \new RhythmicStaff = "RhythmicStaff_percussion"
    \with { instrumentName = "Percussion" }
    <<
      \percussionMus
    >>
    \new PianoStaff \with { instrumentName = "Piano" }
    <<
      \new Staff { \pianoRHMus }
      \new Staff { \pianoLHMus }
    >>
  }

```

```

\new ChoirStaff = "ChoirStaff_choir" <<
  \new Staff = "Staff_soprano" \with { instrumentName = "Soprano" }
  \new Voice = "soprano"
  \sopranoMusic

  \new Lyrics \lyricsto "soprano" { \sopranoLyrics }
  \new GrandStaff = "GrandStaff_altoI"
  \with { \accepts Lyrics } <<
    \new Staff = "Staff_altoI" \with { instrumentName = "Alto I" }
    \new Voice = "altoI"
    \altoIMusic

    \new Lyrics \lyricsto "altoI" { \altoILyrics }
    \new Staff = "Staff_altoII" \with { instrumentName = "Alto II" }
    \new Voice = "altoII"
    \altoIIMusic

    \new Lyrics \lyricsto "altoII" { \altoIILyrics }
  >>

  \new Staff = "Staff_tenor" \with { instrumentName = "Tenor" }
  \new Voice = "tenor"
  \tenorMusic

  \new Lyrics \lyricsto "tenor" { \tenorLyrics }
>>
\new StaffGroup = "StaffGroup_strings" <<
  \new GrandStaff = "GrandStaff_violins" <<
    \new Staff = "Staff_violinI" \with { instrumentName = "Violin I" }
    \violinIMusic

    \new Staff = "Staff_violinII" \with { instrumentName = "Violin II" }
    \violinIIMusic
  >>

  \new Staff = "Staff_viola" \with { instrumentName = "Viola" }
  \violaMusic

  \new Staff = "Staff_cello" \with { instrumentName = "Cello" }
  \celloMusic

  \new Staff = "Staff_bass" \with { instrumentName = "Double Bass" }
  \bassMusic
>>
>>
\layout { }
}

```

## Print ChordNames with same root and different bass as slash and bass-note

To print subsequent ChordNames only differing in its bass note as slash and bass note use the here defined engraver. The behaviour may be controlled in detail by the chordChanges context property.

```
#(define Bass_changes_equal_root_engraver
  (lambda (ctx)
    "For sequential @code{ChordNames} with same root, but different bass, the root
    markup is dropped: D D/C D/B -> D /C /B
    The behaviour may be controlled by setting the @code{chordChanges}
    context-property."
    (let ((chord-pitches '())
          (last-chord-pitches '())
          (bass-pitch #f))
      (make-engraver
        ((initialize this-engraver)
```

```

(let ((chord-note-namer (ly:context-property ctx 'chordNoteNamer)))
  ;; Set 'chordNoteNamer, respect user setting if already done
  (ly:context-set-property! ctx 'chordNoteNamer
    (if (procedure? chord-note-namer)
        chord-note-namer
        note-name->markup))))
(listeners
  ((note-event this-engraver event)
    (let* ((pitch (ly:event-property event 'pitch))
           (pitch-name (ly:pitch-notename pitch))
           (pitch-alt (ly:pitch-alteration pitch))
           (bass (ly:event-property event 'bass #f))
           (inversion (ly:event-property event 'inversion #f)))
      ;; Collect notes of the chord
      ;; - to compare inversed chords we need to collect the bass note
      ;;   as usual member of the chord, whereas an added bass must be
      ;;   treated separate from the usual chord-notes
      ;; - notes are stored as pairs containing their
      ;;   pitch-name (an integer), i.e. disregarding their octave and
      ;;   their alteration
      (cond (bass (set! bass-pitch pitch))
            (inversion
             (set! bass-pitch pitch)
             (set! chord-pitches
               (cons (cons pitch-name pitch-alt) chord-pitches)))
            (else
             (set! chord-pitches
               (cons (cons pitch-name pitch-alt) chord-pitches))))))
  (acknowledgers
    ((chord-name-interface this-engraver grob source-engraver)
      (let ((chord-changes (ly:context-property ctx 'chordChanges #f)))
        ;; If subsequent chords are equal apart from their bass,
        ;; reset the 'text-property.
        ;; Equality is done by comparing the sorted lists of this chord's
        ;; elements and the previous chord. Sorting is needed because
        ;; inverted chords may have a different order of pitches.
        ;; `chord-changes' needs to be true
        (if (and bass-pitch
                  chord-changes
                  (equal?
                   (sort chord-pitches car<)
                   (sort last-chord-pitches car<)))
            (ly:grob-set-property! grob 'text
              (make-line-markup
                (list
                  (ly:context-property ctx 'slashChordSeparator)
                  ((ly:context-property ctx 'chordNoteNamer)
                   bass-pitch
                   (ly:context-property ctx 'chordNameLowercaseMinor))))))
            (set! last-chord-pitches chord-pitches)
            (set! chord-pitches '())
            (set! bass-pitch #f))))))

```



```

((finalize this-engraver)
  (set! last-chord-pitches '())))))

myChords = \chordmode {
  %\germanChords

  \set chordChanges = ##t
  d2:m d:m/cis

  d:m/c
  \set chordChanges = ##f
  d:m/b

  e1:7
  \set chordChanges = ##t
  e
  \break
  \once \set chordChanges = ##f
  e1/f
  e2/gis e/+gis e e:m/f d:m d:m/cis d:m/c
  \set chordChanges = ##f
  d:m/b
}

<<
  \new ChordNames
    \with { \consists #Bass_changes_equal_root_engraver }
    \myChords
  \new Staff \myChords
>>

```

The image displays two staves of musical notation. The first staff contains the following chords: Dm, /C#, /C, Dm/B, E<sup>7</sup>, and E. The second staff, starting with a measure number '5', contains: E/F, /G#, E, Em/F, Dm, /C#, /C, and Dm/B. The notation uses a treble clef and common time signature. Chords are represented by vertical stems and horizontal lines with various accidentals (sharps, naturals) and stems (upward or downward) to indicate the specific notes and voicings.

## Putting lyrics inside the staff

Se pueden mover las líneas de letra verticalmente para imprimirlas dentro del pentagrama. Las letras se mueven con `\override LyricText.extra-offset = #'(0 . dy)` y hay instrucciones similares para mover las líneas extensoras y los guiones. El desplazamiento necesario se establece mediante un proceso de ensayo y error.

```

<<
  \new Staff <<
    \new Voice = "voc" \relative c' { \stemDown a bes c8 b c4 }
  >>

```

```

\new Lyrics \with {
  \override LyricText.extra-offset = #'(0 . 8.6)
  \override LyricExtender.extra-offset = #'(0 . 8.6)
  \override LyricHyphen.extra-offset = #'(0 . 8.6)
} \lyricsto "voc" { La la -- la _ _ la }
>>

```



## Citar otra voz

La propiedad `quotedEventTypes` determina los tipos de eventos musicales que resultan citados. El valor predeterminado es `(note-event rest-event tie-event beam-event tuplet-span-event)`, que significa que sólo aparecen en la expresión `\quoteDuring` las notas, silencios, ligaduras, barras y grupos especiales. En el ejemplo siguiente, el silencio de semicorchea no aparece en el fragmento citado porque `rest-event` no está dentro de los `quotedEventTypes`.

Para ver una lista de los tipos de evento, consulte la sección “Music classes” de la Referencia de funcionamiento interno.

```

quoteMe = \relative c' {
  fis4 r16 a8.-> b4\ff c
}
\addQuote quoteMe \quoteMe

original = \relative c'' {
  c8 d s2
  \once \override NoteColumn.ignore-collision = ##t
  es8 gis8
}

<<
\new Staff \with { instrumentName = "quoteMe" }
\quoteMe

\new Staff \with { instrumentName = "orig" }
\original

\new Staff \with {
  instrumentName = "orig+quote"
  quotedEventTypes = #'(note-event articulation-event)
}
\relative c''
<<
\original
\new Voice {
  s4
  \set fontSize = #-4
  \override Stem.length-fraction = #(magstep -4)
}

```

```

\quoteDuring "quoteMe" { \skip 2. }
}
>>
>>

```

## Citar otra voz con transposición

Los pasajes citados tienen en cuenta la transposición de la fuente tanto como la del destino. En este ejemplo, todos los instrumentos interpretan una nota con el sonido del Do central; el destino de un instrumento transpositor en Fa. La parte de destino se puede transportar utilizando `\transpose`. En este caso las notas citadas permanecen sin cambios.

```

\addQuote clarinet {
  \transposition bes
  \repeat unfold 8 { d'16 d' d'8 }
}

\addQuote sax {
  \transposition es'
  \repeat unfold 16 { a8 }
}

quoteTest = {
  % french horn
  \transposition f
  g'4
  << \quoteDuring "clarinet" { \skip 4 } s4^"clar." >>
  << \quoteDuring "sax" { \skip 4 } s4^"sax." >>
  g'4
}

{
  \new Staff \with {
    instrumentName = \markup { \column { Horn "in F" } }
  }
  \quoteTest
  \transpose c' d' << \quoteTest s4_"up a tone" >>
}

```

## Removing brace on first line of piano score

This snippet removes the first brace from a `PianoStaff` or a `GrandStaff`, together with the clefs.

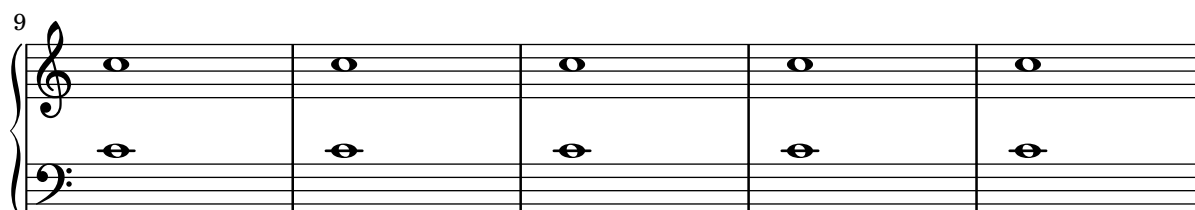
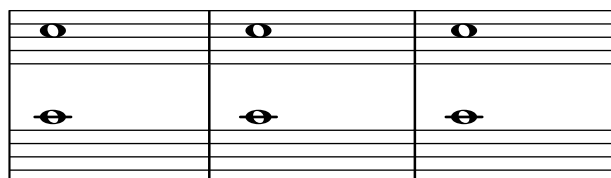
It may be useful when cutting and pasting the engraved image into existing music.

It uses `\alterBroken`.

```
someMusic = {
  \once \override Staff.Clef.stencil = ##f
  \once \override Staff.TimeSignature.stencil = ##f
  \repeat unfold 3 c1 \break
  \repeat unfold 5 c1 \break
  \repeat unfold 5 c1
}

\score {
  \new PianoStaff
  <<
    \new Staff = "right" \relative c' { \someMusic
    \new Staff = "left" \relative c' { \clef F \someMusic }
  >>
  \layout {
    indent=75
    \context {
      \PianoStaff
      \alterBroken transparent #'(#t) SystemStartBrace
    }
  }
}

\paper { tagline = ##f }
```



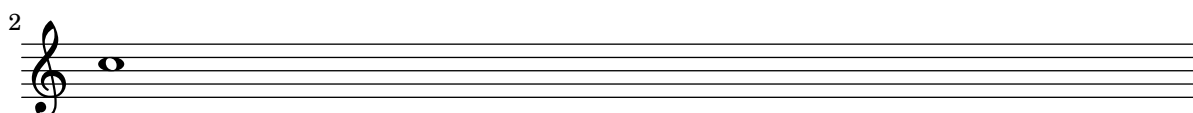
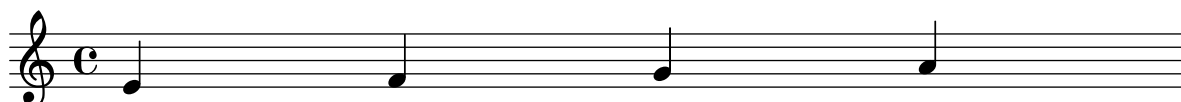
## Quitar la primera línea vacía

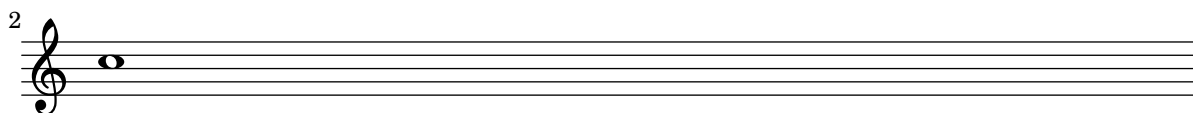
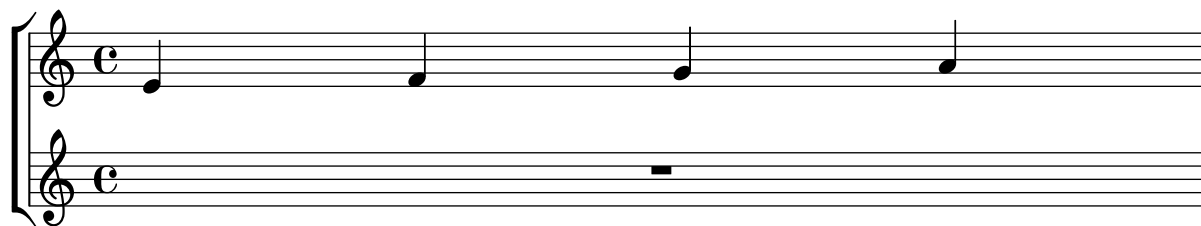
El primer pentagrama vacío también se puede suprimir de la partitura estableciendo la propiedad `remove-first` de `VerticalAxisGroup`. Esto se puede hacer globalmente dentro del bloque `\layout`, o localmente dentro del pentagrama concreto que se quiere suprimir. En este último caso, tenemos que especificar el contexto (`Staff` se aplica sólo al pentagrama actual) delante de la propiedad.

El pentagrama inferior del segundo grupo no se elimina, porque el ajuste sólo se aplica al pentagrama concreto dentro del que se escribe.

```
\layout {
  \context {
    \Staff \RemoveEmptyStaves
    % To use the setting globally, uncomment the following line:
    % \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
  }
}
\new StaffGroup <<
  \new Staff \relative c' {
    e4 f g a \break
    c1
  }
  \new Staff {
    % To use the setting globally, comment this line,
    % uncomment the line in the \layout block above
    \override Staff.VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
    R1 \break
    R
  }
>>
\new StaffGroup <<
  \new Staff \relative c' {
    e4 f g a \break
    c1
  }
  \new Staff {
    R1 \break
    R
  }
>>

\paper { tagline = ##f }
```





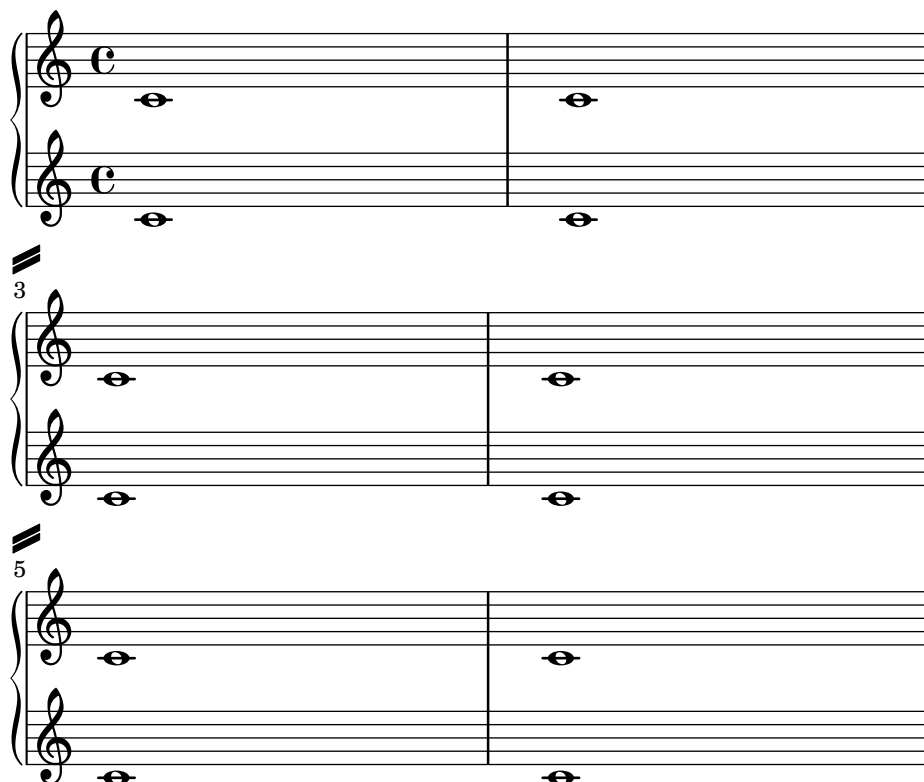
## Fijar un separador entre los sistemas

Se pueden insertar separadores sistema entre los sistemas de una página. Se puede usar cualquier elemento de marcado, pero `\slashSeparator` está disponible como una elección predeterminada adecuada.

```
\paper {
  system-separator-markup = \slashSeparator
  line-width = 120
  tagline = ##f
}

notes = \relative c' {
  c1 | c \break
  c1 | c \break
  c1 | c
}

\book {
  \score {
    \new GrandStaff <<
      \new Staff \notes
      \new Staff \notes
    >>
  }
}
```



## Barras de compás en forma de raya corta

Con frecuencia se usan barras de compás en forma de 'tick' o raya corta donde la línea divisoria se emplea solamente a efectos de coordinación y no se quiere implicar con ella ningún énfasis rítmico.

```
\relative c' {
  \set Score.measureBarType = #"'"
  c4 d e f
  g4 f e d
  c4 d e f
  g4 f e d
  \bar "|."
}
```



## Time signature in brackets

The time signature can be enclosed within brackets.

```
\relative c' {
  \override Staff.TimeSignature.stencil = #(lambda (grob)
    (bracketify-stencil (ly:time-signature::print grob) Y 0.1 0.2 0.1))
  \time 2/4
  a4 b8 c
}
```



## Compás entre paréntesis

La indicación de compás puede encerrarse entre paréntesis.

```
\relative c' ' {
  \override Staff.TimeSignature.stencil = #(lambda (grob)
    (parenthesize-stencil (ly:time-signature::print grob) 0.1 0.4 0.4 0.1))
  \time 2/4
  a4 b8 c
}
```



## Trucaje de las propiedades de clave

La modificación del glifo de la clave, su posición o su octavación, no cambian 'per se' la posición de las siguientes notas del pentagrama. Para conseguir armaduras de tonalidad sobre las líneas del pentagrama adecuadas, también debe especificarse `middleCClefPosition`, con valores positivos o negativos que mueven el Do central hacia arriba o hacia abajo, respectivamente, en relación con la línea central del pentagrama (usualmente la tercera).

Por ejemplo, la instrucción `\clef "treble_8"` equivale a un ajuste de `clefGlyph`, `clefPosition` (que controla la posición vertical de la clave sobre el pentagrama), `middleCPosition` y `clefTransposition`. Se imprime una clave cada vez que se modifica cualquiera de las propiedades excepto `middleCPosition`.

Los siguientes ejemplos muestran las posibilidades cuando se ajustan estas propiedades manualmente. En la primera línea, los cambios manuales preservan el posicionamiento relativo estándar de las claves y las notas, pero no lo hacen en la segunda línea.

```
{
  % The default treble clef
  \key f \major
  c'1
  % The standard bass clef
  \set Staff.clefGlyph = "clefs.F"
  \set Staff.clefPosition = 2
  \set Staff.middleCPosition = 6
  \set Staff.middleCClefPosition = 6
  \key g \major
  c'1
  % The baritone clef
  \set Staff.clefGlyph = "clefs.C"
  \set Staff.clefPosition = 4
  \set Staff.middleCPosition = 4
  \set Staff.middleCClefPosition = 4
  \key f \major
  c'1
  % The standard choral tenor clef
  \set Staff.clefGlyph = "clefs.G"
```



```

\set Staff.clefPosition = -2
\set Staff.clefTransposition = -7
\set Staff.middleCPosition = 1
\set Staff.middleCClefPosition = 1
\key f \major
c'1
% A non-standard clef
\set Staff.clefPosition = 0
\set Staff.clefTransposition = 0
\set Staff.middleCPosition = -4
\set Staff.middleCClefPosition = -4
\key g \major
c'1 \break

% The following clef changes do not preserve
% the normal relationship between notes, key signatures
% and clefs:

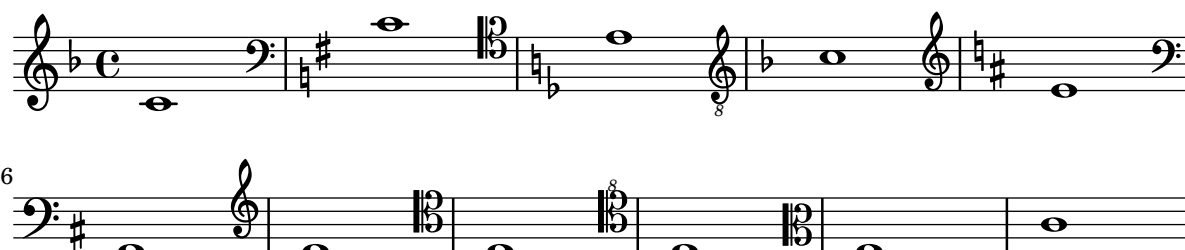
\set Staff.clefGlyph = "clefs.F"
\set Staff.clefPosition = 2
c'1
\set Staff.clefGlyph = "clefs.G"
c'1
\set Staff.clefGlyph = "clefs.C"
c'1
\set Staff.clefTransposition = 7
c'1
\set Staff.clefTransposition = 0
\set Staff.clefPosition = 0
c'1

% Return to the normal clef:

\set Staff.middleCPosition = 0
c'1
}

\paper { tagline = ##f }

```



## Two \partCombine pairs on one staff

The `\partCombine` function takes two music expressions each containing a part, and distributes them among four Voices named “two”, “one”, “solo”, and “chords” depending on when and how the parts are merged into a common voice. The voices output from `\partCombine` can have

their layout properties adjusted in the usual way. Here we define extensions of `\partCombine` to make it easier to put four voices on a staff.

```
soprano = { d'4 | cis' b e' d'8 cis' | cis'2 b }
alto = { fis4 | e8 fis gis ais b4 b | b ais fis2 }
tenor = { a8 b | cis' dis' e'4 b8 cis' d'4 | gis cis' dis'2 }
bass = { fis8 gis | a4 gis g fis | eis fis b,2 }
```

```
\new Staff <<
  \key b\minor
  \clef alto
  \partial 4
  \transpose b b'
  \partCombineUp \soprano \alto
  \partCombineDown \tenor \bass
>>
```

```
\layout {
  \context {
    \Staff
    \accepts "VoiceBox"
  }
  \context {
    \name "VoiceBox"
    \type "Engraver_group"
    \defaultchild "Voice"
    \accepts "Voice"
    \accepts "NullVoice"
  }
}
```

```
customPartCombineUp =
#(define-music-function (partOne partTwo)
  (ly:music? ly:music?)
  "Take the music in @var{partOne} and @var{partTwo} and return
  a @code{VoiceBox} named @q{Up} containing @code{Voice}s
  that contain @var{partOne} and @var{partTwo} merged into one
  voice where feasible. This variant sets the default voicing
  in the output to use upward stems."
  #{
    \new VoiceBox = "Up" <<
      \context Voice = "one" { \voiceOne }
      \context Voice = "two" { \voiceThree }
      \context Voice = "shared" { \voiceOne }
      \context Voice = "solo" { \voiceOne }
      \context NullVoice = "null" {}
      \partCombine #partOne #partTwo
    >>
  #})
```

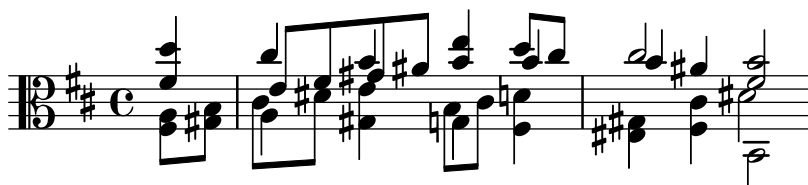
```
customPartCombineDown = #
(define-music-function (partOne partTwo)
  (ly:music? ly:music?)
```

"Take the music in @var{partOne} and @var{partTwo} and return a @code{VoiceBox} named @q{Down} containing @code{Voice}s that contain @var{partOne} and @var{partTwo} merged into one voice where feasible. This variant sets the default voicing in the output to use downward stems."

```
#{
  \new VoiceBox = "Down" <<
    \set VoiceBox.soloText = #"Solo III"
    \set VoiceBox.soloIIIText = #"Solo IV"
    \context Voice="one" { \voiceFour }
    \context Voice="two" { \voiceTwo }
    \context Voice="shared" { \voiceFour }
    \context Voice="solo" { \voiceFour }
    \context NullVoice = "null" {}
    \partCombine #partOne #partTwo
  >>
#})

soprano = { d'4 | cis' b e' d'8 cis' | cis'2 b }
alto = { fis4 | e8 fis gis ais b4 b | b ais fis2 }
tenor = { a8 b | cis' dis' e'4 b8 cis' d'4 | gis cis' dis'2 }
bass = { fis8 gis | a4 gis g fis | eis fis b,2 }

\new Staff <<
  \key b\minor
  \clef alto
  \partial 4
  \transpose b b'
  \customPartCombineUp \soprano \alto
  \customPartCombineDown \tenor \bass
>>
```



## Uso del corchete recto al comienzo de un grupo de pentagramas

Se puede usar el delimitador de comienzo de un sistema `SystemStartSquare` estableciéndolo explícitamente dentro de un contexto `StaffGroup` o `ChoirStaffGroup`.

```
\score {
  \new StaffGroup { <<
    \set StaffGroup.systemStartDelimiter = #'SystemStartSquare
    \new Staff { c'4 d' e' f' }
    \new Staff { c'4 d' e' f' }
  >> }
}
```



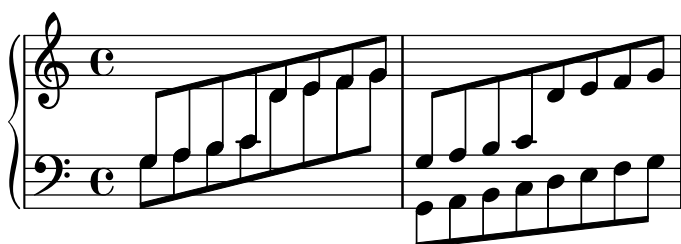
## Usar cambio automático de pentagrama con más de una voz

Utilización de `autoChange` con más de una voz.

```
\score {
  \new PianoStaff
  <<
    \new Staff = "up" {
      <<
        \set Timing.beamExceptions = #'()
        \set Timing.beatStructure = #'(4)
        \new Voice {
          \voiceOne
          \autoChange
          \relative c' {
            g8 a b c d e f g
            g,8 a b c d e f g
          }
        }

        \new Voice {
          \voiceTwo
          \autoChange
          \relative c' {
            g8 a b c d e f g
            g,,8 a b c d e f g
          }
        }
      >>
    }
  >>

  \new Staff = "down" {
    \clef bass
  }
  >>
}
```



## Using marklines in a Frenched score

Using MarkLine contexts (such as in LSR1010 (<https://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=1010>)) in a Frenched score can be problematic if all the staves between two MarkLines are removed in one system. The `Keep_alive_together_engraver` can be used within each StaffGroup to keep the MarkLine alive only as long as the other staves in the group stay alive.

```
bars = {
  \tempo "Allegro" 4=120
  s1*2
  \repeat unfold 5 { \mark \default s1*2 }
  \bar "||"
  \tempo "Adagio" 4=40
  s1*2
  \repeat unfold 8 { \mark \default s1*2 }
  \bar "|."
}

winds = \repeat unfold 120 { c''4 }
trumpet = { \repeat unfold 8 g'2 R1*16 \repeat unfold 4 g'2 R1*8 }
trombone = { \repeat unfold 4 c'1 R1*8 d'1 R1*17 }
strings = \repeat unfold 240 { c''8 }

#(set-global-staff-size 16)
\paper {
  systems-per-page = 5
  ragged-last-bottom = ##f
}

\layout {
  indent = 15\mm
  short-indent = 5\mm
  \context {
    \name MarkLine
    \type Engraver_group
    \consists Output_property_engraver
    \consists Axis_group_engraver
    \consists Mark_engraver
    \consists Metronome_mark_engraver
    \consists Staff_collecting_engraver
    \override VerticalAxisGroup.remove-empty = ##t
    \override VerticalAxisGroup.remove-layer = #'any
    \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
    \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing.padding = 1
    keepAliveInterfaces = #'()
  }
  \context {
    \Staff
    \override VerticalAxisGroup.remove-empty = ##t
    \override VerticalAxisGroup.remove-layer = ##f
  }
  \context {
    \StaffGroup
    \accepts MarkLine
  }
}
```

```

    \consists Keep_alive_together_engraver
  }
  \context {
    \Score
    \remove Mark_engraver
    \remove Metronome_mark_engraver
    \remove Staff_collecting_engraver
  }
}

\score {
  <<
  \new StaffGroup = "winds" \with {
    instrumentName = "Winds"
    shortInstrumentName = "Winds"
  } <<
  \new MarkLine \bars
  \new Staff \winds
  >>
  \new StaffGroup = "brass" <<
  \new MarkLine \bars
  \new Staff = "trumpet" \with {
    instrumentName = "Trumpet"
    shortInstrumentName = "Tpt"
  } \trumpet
  \new Staff = "trombone" \with {
    instrumentName = "Trombone"
    shortInstrumentName = "Tbn"
  } \trombone
  >>
  \new StaffGroup = "strings" \with {
    instrumentName = "Strings"
    shortInstrumentName = "Strings"
  } <<
  \new MarkLine \bars
  \new Staff = "strings" { \strings }
  >>
  >>
}

```

The musical score is for four parts: Winds, Trumpet, Trombone, and Strings. It is in 4/4 time, marked **Allegro** (♩ = 120). The score is divided into two main sections, A and B. The Winds part plays a continuous eighth-note pattern throughout. The Trumpet and Trombone parts play a similar eighth-note pattern in section A but are silent in section B. The Strings part plays a continuous eighth-note pattern throughout.

The image displays a musical score snippet with four systems of staves. Each system begins with a **SystemStartBar**. The staves are labeled as follows:

- System 1 (Measures 6-10):** Winds and Strings. Notes are labeled C and D.
- System 2 (Measures 11-15):** Winds, Tbn, and Strings. Notes are labeled E and F. A tempo change to **Adagio** (♩ = 40) occurs at measure 12.
- System 3 (Measures 16-20):** Winds and Strings. Notes are labeled G and H.
- System 4 (Measures 21-25):** Winds, Tpt, and Strings. Notes are labeled J, K, and L.

Measures 26-30 are also shown, with notes labeled M and N, but they are not part of a system with a **SystemStartBar**.

## Vertically aligned StaffGroups without connecting SystemStartBar

This snippet shows how to achieve vertically aligned StaffGroups with a SystemStartBar for each StaffGroup, but without connecting them.

```
#(set-global-staff-size 18)
```

```
\header { tagline = ##f }
```

```
\paper {
  indent = 0
  ragged-right = ##f
}
```

```

    print-all-headers = ##t
}

\layout {
  \context {
    \StaffGroup
    \consists Text_mark_engraver
    \consists Staff_collecting_engraver
    systemStartDelimiterHierarchy =
      #'(SystemStartBrace (SystemStartBracket a b))
  }

  \context {
    \Score
    \remove Text_mark_engraver
    \remove Staff_collecting_engraver
    \override SystemStartBrace.style = #'bar-line
    \omit SystemStartBar
    \override SystemStartBrace.padding = #-0.1
    \override SystemStartBrace.thickness = #1.6
    \override StaffGrouper.staffgroup-staff-spacing.basic-distance = #15
  }
}

%%% EXAMPLE

txt =
\lyricmode {
  Wer4 nur den lie -- ben Gott läßt wal2 -- ten4
  und4 hof -- fet auf ihn al -- le Zeit2.
}

% First StaffGroup "exercise"

eI =
\relative c' {
  \textMark \markup {
    \bold Teacher:
    This is a simple setting of the choral. Please improve it.
  }
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceOne

  \partial 4
  e4
  a b c b
  a b gis2
  e4\fermata g! g f
  e a a gis
  a2.\fermata
  \bar " : | ."

```



```
}
```

```
eII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceTwo
  \partial 4
  c4
  e e e gis
  a f e2
  b4 b d d
  c c d d
  c2.
  \bar ":|."
}
```

```
eIII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceOne

  \partial 4
  a4
  c b a b
  c d b2
  gis4 g g b
  c a f e
  e2.
}
```

```
eIV =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceTwo

  \partial 4
  a,4
  a' gis a e
  a, d e2
  e,4\fermata e' b g
  c f d e
  a,2.\fermata
  \bar ":|."
}
```

```
exercise =
\new StaffGroup = "exercise"
```

&lt;&lt;

```
\new Staff
  <<
    \new Voice \eI
    \new Voice \eII
  >>
```

```
\new Lyrics \txt
```

```
\new Staff
  <<
    \new Voice \eIII
    \new Voice \eIV
  >>
```

&gt;&gt;

```
% Second StaffGroup "simple Bach"
```

sbI =

```
\relative c' {
  \textMark \markup { \bold" Pupil:" Here's my version! }
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceOne

  \partial 4
  e4
  a b c b
  a b gis2
  e4\fermata g! g f
  e a a gis
  a2.\fermata
  \bar ":|."
}
```

sbII =

```
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceTwo
  \partial 4
  c8 d
  e4 e e8 f g4
  f f e2
  b4 b8 c d4 d
  e8 d c4 b8 c d4
  c2.
  \bar ":|."
}
```

sbIII =

```

\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceOne

  \partial 4
  a8 b
  c4 b a b8 c
  d4 d8 c b2
  gis4 g g8 a b4
  b a8 g f4 e
  e2.
}

sbIV =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceTwo

  \partial 4
  a,4
  a' gis a e
  f8 e d4 e2
  e,4\fermata e' b a8 g
  c4 f8 e d4 e
  a,2.\fermata
  \bar " : | ."
}

simpleBach =
\new StaffGroup = "simple Bach"
<<

\new Staff
<<
  \new Voice \sbI
  \new Voice \sbII
>>

\new Lyrics \txt

\new Staff
<<
  \new Voice \sbIII
  \new Voice \sbIV
>>
>>

% Third StaffGroup "chromatic Bach"

```

```

cbI =
\relative c' {
  \textMark \markup {
    \bold "Teacher:"
    \column {
      "Well, you simply copied and transposed a version of J.S.Bach."
      "Do you know this one?"
    }
  }
}
\key a \minor
\time 4/4
\voiceOne

\partial 4
e4
a b c b
a b gis4. fis8
e4\fermata g! g f
e a a8 b gis4
a2.\fermata
\bar " : | ."
}

```

```

cbII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceTwo
  \partial 4
  c8 d
  e4 e e8 fis gis4
  a8 g! f!4 e2
  b4 e e d
  d8[ cis] d dis e fis e4
  e2.
  \bar " : | ."
}

```

```

cbIII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceOne

  \partial 4
  a8 b
  c[ b] a gis8 a4 d,
  e8[ e'] d c b4. a8
  gis4 b c d8 c
  b[ a] a b c b b c16 d
}

```

```

    c2.
}

cbIV =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceTwo

  \partial 4
  a4
  c, e a, b
  c d e2
  e4\fermata e a b8 c
  gis[ g] fis f e dis e4
  a,2.\fermata
  \bar ":|."
}

chromaticBach =
\new StaffGroup = "chromatic Bach"
<<

  \new Staff
  <<
    \new Voice \cbI
    \new Voice \cbII
  >>

  \new Lyrics \txt

  \new Staff
  <<
    \new Voice \cbIII
    \new Voice \cbIV
  >>
>>

% Score

\score {
  <<
    \exercise
    \simpleBach
    \chromaticBach
  >>

  \header {
    title = \markup
      \column {

```

```

\combine \null \vspace #1
"Exercise: Improve the given choral"
" "
}

}
\layout {
  \context {
    \Lyrics
    \override LyricText.X-offset = #-1
  }
}
}

```

## Exercise: Improve the given choral

**Teacher:** This is a simple setting of the choral. Please improve it.

Wer nur den lie - ben Gott läßt wal -

**Pupil:** Here's my version!

Wer nur den lie - ben Gott läßt wal -

**Teacher:** Well, you simply copied and transposed a version of J.S.Bach.  
Do you know this one?

Wer nur den lie - ben Gott läßt wal -

ten und hof - fet auf ihn al - le Zeit

ten und hof - fet auf ihn al - le Zeit

ten und hof - fet auf ihn al - le Zeit

## Corchetes de primera y segunda vez debajo de los acordes

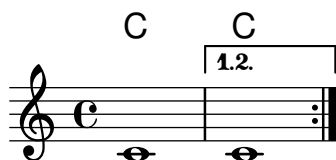
Mediante la adición del grabador `Volta_engraver` al pentagrama pertinente, se pueden poner los corchetes de primera y segunda vez debajo de los acordes.

```
\score {
  <<
    \chords {
      c1
      c1
    }
    \new Staff \with {
      \consists "Volta_engraver"
    }
    {
      \repeat volta 2 { c'1 }
      \alternative { c' }
    }
  >>
  \layout {
    \context {
      \Score
    }
  }
}
```

```

    \remove "Volta_engraver"
  }
}
}

```



## Casillas de repetición en varios pentagramas

Mediante la adición del grabador `Volta_engraver` al pentagrama adecuado, las casillas de primera y segunda vez se pueden poner sobre algún pentagrama distinto al más alto de la partitura.

```

voltaMusic = \relative c'' {
  \repeat volta 2 {
    c1
    \alternative {
      \volta 1 { d1 }
      \volta 2 { e1 }
    }
  }
}

<<
  \new StaffGroup <<
    \new Staff \voltaMusic
    \new Staff \voltaMusic
  >>
  \new StaffGroup <<
    \new Staff \with { \consists "Volta_engraver" }
      \voltaMusic
    \new Staff \voltaMusic
  >>
>>

```



## Editorial annotations

Sección “Editorial annotations” en *Referencia de la Notación*

### Añadir digitaciones a la partitura

Se pueden escribir instrucciones de digitación usando una sintaxis muy sencilla.

```
\relative c' ' {
  c4-1 d-2 f-4 e-3
}
```



### Añadir enlaces a los objetos

Para añadir un enlace al sello de un objeto gráfico, podemos usar `add-link` tal y como se define aquí. Funciona con `\override` y con `\tweak`. Inconveniente: `point-and-click` (apuntar y pulsar) quedará obstaculizado por los objetos gráficos enlazados.

Limitación: funciona solamente para PDF.

Los objetos enlazados se colorean con una instrucción aparte.

```
#(define (add-link url-strg)
  (lambda (grob)
    (let* ((stil (ly:grob-property grob 'stencil)))
      (if (ly:stencil? stil)
        (let* ((x-ext (ly:stencil-extent stil X))
              (y-ext (ly:stencil-extent stil Y))
              (url-expr `(url-link ,url-strg ,x-ext ,y-ext))
              (new-stil
                (ly:stencil-add
                 (ly:make-stencil url-expr x-ext y-ext)
                 stil)))
          (ly:grob-set-property! grob 'stencil new-stil))))))
```

```
%%% test
```

```
% For easier maintenance of this snippet the URL is formatted to use the
% actually used LilyPond version.
% Of course a literal URL would work as well.
```

```
#(define major.minor-version
  (string-join (take (string-split (lilypond-version) #\.) 2) "."))

urlI =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/writing-pitches"
  major.minor-version)

urlII =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/rhythms"
```

```

major.minor-version)

urlIII =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/note-heads"
  major.minor-version)

urlIV =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/beams"
  major.minor-version)

urlV =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/note-head-styles"
  major.minor-version)

urlVI =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/writing-pitches"
  major.minor-version)

\relative c' {
  \key cis \minor

  \once \override Staff.Clef.color = #green
  \once \override Staff.Clef.after-line-breaking =
    #(add-link urlI)

  \once \override Staff.TimeSignature.color = #green
  \once \override Staff.TimeSignature.after-line-breaking =
    #(add-link urlII)

  \once \override NoteHead.color = #green
  \once \override NoteHead.after-line-breaking =
    #(add-link urlIII)

  cis'1
  \once \override Beam.color = #green
  \once \override Beam.after-line-breaking =
    #(add-link urlIV)
  cis8 dis e fis gis2
  <gis,
    \tweak Accidental.color #green
    \tweak Accidental.after-line-breaking #(add-link urlVI)
    \tweak color #green
    \tweak after-line-breaking #(add-link urlV)
    \tweak style #'harmonic
  bis
  dis
  fis
  >1

```

```
<cis, cis' e>
}
```



## Adding markups in a tablature

By default markups does not show in a tablature.

To make them appear, simply use the command `\revert TabStaff.TextScript.stencil`

*%% <http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=919>*

*% by P.P.Schneider on June 2014*

```
high = { r4 r8 <g c'> q r8 r4 }
```

```
low = { c4 r4 c8 r8 g,8 b, }
```

```
pulse = { s8^"1" s^"&" s^"2" s^"&" s^"3" s^"&" s^"4" s^"&" }
```

```
\score {
  \new TabStaff {
    \repeat unfold 2 << \high \\\ \low \\\ \pulse >>
  }
  \layout {
    \context {
      \TabStaff
      \clef moderntab
      \revert TextScript.stencil
      \override TextScript.font-series = #'bold
      \override TextScript.font-size = #-2
      \override TextScript.color = #red
    }
    \context {
      \Score
      proportionalNotationDuration = \musicLength 8
    }
  }
}
```

	1	&	2	&	3	&	4	&	1	&	2	&	3	&	4	&
<b>T</b>					1-1								1-1			
<b>A</b>					0-0								0-0			
<b>B</b>	3				3			2	3				3			2
						3									3	

## Permitir que las digitaciones se impriman dentro del pentagrama

Las cifras de digitación orientadas verticalmente se colocan de forma predeterminada fuera del pentagrama. Sin embargo, este comportamiento se puede cancelar. Hay que prestar atención en situaciones en las que las digitaciones y las plicas están en la misma dirección: por defecto, las digitaciones solo evitan la colisión con plicas unidas por una barra. Se puede cambiar este ajuste

para no evitar ninguna plica o evitarlas todas; el ejemplo siguiente muestra las dos copciones, así como la manera de volver al comportamiento predeterminado.

```
\relative c' {
  <c-1 e-2 g-3 b-5>2
  \override Fingering.staff-padding = #'()
  <c-1 e-2 g-3 b-5>4 g'-0
  a8[-1 b]-2 g-0 r
  \override Fingering.add-stem-support = ##f
  a[-1 b]-2 g-0 r
  \override Fingering.add-stem-support = ##t
  a[-1 b]-2 g-0 r
  \override Fingering.add-stem-support = #only-if-beamed
  a[-1 b]-2 g-0 r
}
```



## Numeración de compases alternativa

Se pueden seleccionar dos métodos alternativos para la numeración de compases, especiales para cuando hay repeticiones.

```
music = \relative c' {
  \repeat volta 3 {
    c4 d e f |
    \alternative {
      \volta 1 { c4 d e f | c2 d \break }
      \volta 2 { f4 g a b | f4 g a b | f2 a | \break }
      \volta 3 { c4 d e f | c2 d } } }
  c1 \bar " | ."
}

\markup "default"
{
  \music
}

\markup \typewriter "'numbers"
{
  \set Score.alternativeNumberingStyle = #'numbers
  \music
}

\markup \typewriter "'numbers-with-letters"
{
  \set Score.alternativeNumberingStyle = #'numbers-with-letters
  \music
}
```

```
\paper { tagline = ##f }
```

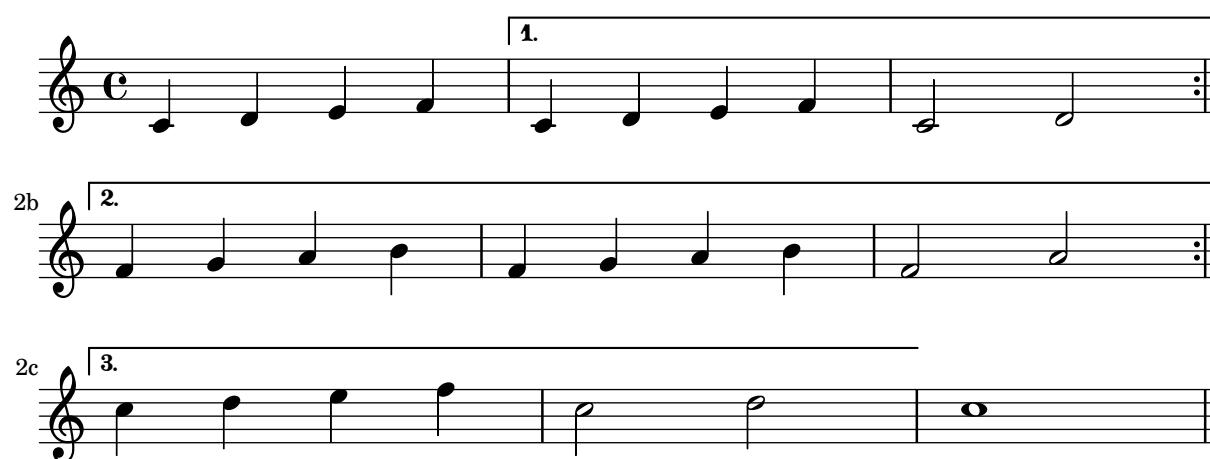
default



'numbers



'numbers-with-letters



## Corchetes de análisis encima del pentagrama

De forma predeterminada se añaden corchetes de análisis sencillos debajo del pentagrama. El ejemplo siguiente muestra una manera de colocarlos por encima.

```
\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Horizontal_bracket_engraver"
  }
}

\relative c' {
  \once \override HorizontalBracket.direction = #UP
  c2\startGroup
  d2\stopGroup
}
```



## Analysis brackets with labels

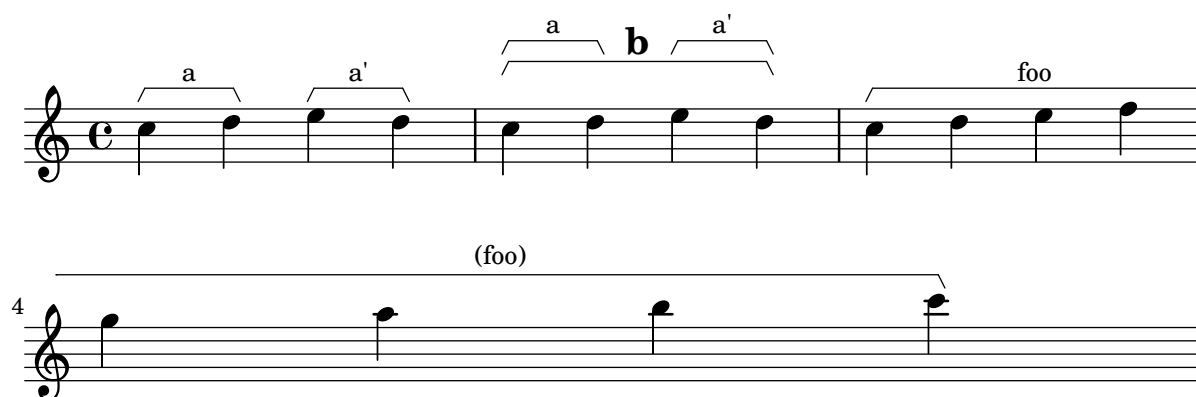
Text markup may be added to analysis brackets through the text property of the HorizontalBracketText grob. Adding different texts to brackets beginning at the same time requires the \tweak command.

Bracket text will be parenthesized after a line break.

```
\paper { tagline = ##f }

\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Horizontal_bracket_engraver"
    \override HorizontalBracket.direction = #UP
  }
}

{
  \once\override HorizontalBracketText.text = "a"
  c''\startGroup d''\stopGroup
  \once\override HorizontalBracketText.text = "a'"
  e''\startGroup d''\stopGroup |
  c''-\tweak HorizontalBracketText.text
    \markup \bold \huge "b" \startGroup
    -\tweak HorizontalBracketText.text "a" \startGroup
  d''\stopGroup
  e''-\tweak HorizontalBracketText.text "a'" \startGroup
  d''\stopGroup\stopGroup |
  c''-\tweak HorizontalBracketText.text foo \startGroup
  d'' e'' f'' | \break
  g'' a'' b'' c'''\stopGroup
}
```



## Aplicar estilos de cabeza según la nota de la escala

La propiedad `shapeNoteStyles` se puede usar para definir varios estilos de cabezas de nota para cada grado de la escala (según esté establecido por la armadura o por la propiedad `tonic`). Esta propiedad requiere un conjunto de símbolos, que pueden ser puramente arbitrarios (se permiten expresiones geométricas como `triangle`, triángulo, `cross`, aspas, y `xcircle`, círculo con aspas) o basados en una antigua tradición americana de grabado (ciertos nombres de nota latinos también se permiten).

Dicho esto, para imitar antiguos cancioneros americanos, existen varios estilos predefinidos de cabezas de nota disponibles a través de instrucciones de abreviatura como `\aikenHeads` o `\sacredHarpHeads`.

Este ejemplo muestra distintas formas de obtener cabezas de notas con forma, y muestra la capacidad de transportar una melodía sin perder la correspondencia entre las funciones armónicas y los estilos de cabezas de nota.

```
fragment = {
  \key c \major
  c2 d
  e2 f
  g2 a
  b2 c
}

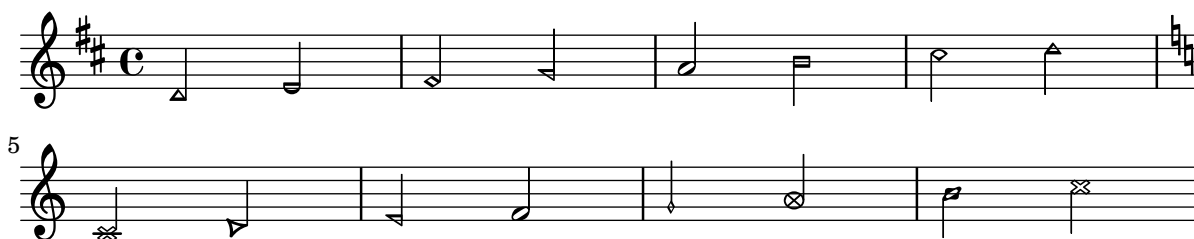
\new Staff {
  \transpose c d
  \relative c' {
    \set shapeNoteStyles = ##(do re mi fa
                          #f la ti)

    \fragment
  }

  \break

  \relative c' {
    \set shapeNoteStyles = ##(cross triangle fa #f
                          mensural xcircle diamond)

    \fragment
  }
}
```

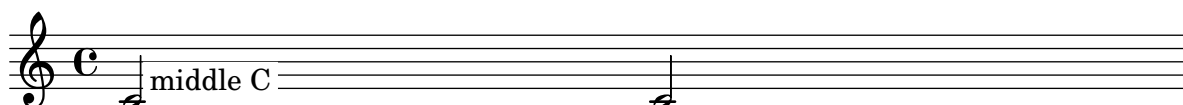


## Poner en blanco las líneas del pentagrama utilizando la instrucción `\whiteout`

La instrucción `\whiteout` intercala un rectángulo blanco debajo de un elemento de marcado. Este rectángulo blanco no tapa a ningún otro objeto gráfico, puesto que las líneas del pentagrama están en una capa inferior a la de la mayor parte de los otros objetos.

```
\layout {
  ragged-right = ##f
}

\relative c' {
  \override TextScript.extra-offset = #'(2 . 4)
  c2-\markup { \whiteout \pad-markup #0.5 "middle C" } c
}
```

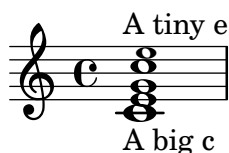


## Modificar el tamaño de una nota suelta de un acorde

Se pueden modificar notas individuales de un acorde con la instrucción `\tweak`, alterando la propiedad `font-size`.

Dentro de un acorde (entre ángulos simples `<>`), antes de la nota que queremos alterar, situamos la instrucción `\tweak` seguida por `font-size` y definimos el tamaño adecuado como `#-2` (una cabeza pequeña).

```
\relative c' {
  <\tweak font-size #+2 c e g c
  \tweak font-size #-2 e>1
  ~\markup { A tiny e }_\markup { A big c }
}
```



## Modificar el aspecto continuo de una ligadura de expresión a punteado o intermitente

Se puede cambiar el aspecto de las ligaduras de expresión de continuas a punteadas o intermitentes.

```
\relative c' {
```



```

c4( d e c)
\slurDotted
c4( d e c)
\slurSolid
c4( d e c)
\slurDashed
c4( d e c)
\slurSolid
c4( d e c)
}

```



## Colorear las notas según su altura

Es posible colorear la cabeza de las notas dependiendo de su altura y/o de su nombre: la función que se usa en este ejemplo hace posible incluso distinguir los armónicos.

*%Association list of pitches to colors.*

```

#(define color-mapping
  (list
    (cons (ly:make-pitch 0 0 NATURAL) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 0 SHARP) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 1 FLAT) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 2 NATURAL) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 2 SHARP) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 3 FLAT) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 3 NATURAL) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 4 SHARP) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 5 NATURAL) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 5 FLAT) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 6 SHARP) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 1 NATURAL) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 3 SHARP) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 4 FLAT) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 5 SHARP) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 6 FLAT) (x11-color 'blue))))

```

*%Compare pitch and alteration (not octave).*

```

#(define (pitch-equals? p1 p2)
  (and
    (= (ly:pitch-alteration p1) (ly:pitch-alteration p2))
    (= (ly:pitch-notename p1) (ly:pitch-notename p2))))

```

```

#(define (pitch-to-color pitch)
  (let ((color (assoc pitch color-mapping pitch-equals?)))
    (if color
      (cdr color))))

```

```

#(define (color-notehead grob)
  (pitch-to-color

```

```
(ly:event-property (event-cause grob) 'pitch)))

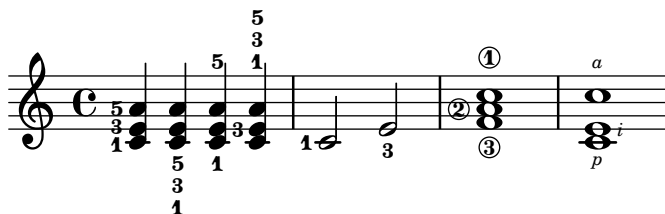
\score {
  \new Staff \relative c' {
    \override NoteHead.color = #color-notehead
    c8 b d dis ees f g aes
  }
}
```



## Controlar la colocación de las digitaciones de acordes

Se puede controlar con precisión la colocación de los números de digitación. Para que se tenga en cuenta la orientación de las digitaciones, se debe utilizar dentro de una construcción de acorde <> aunque sea una sola nota. Se puede establecer la orientación para los números de cuerda y las digitaciones de la mano derecha de una forma similar.

```
\relative c' {
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down right up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1>2
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <e-3>2
  \set stringNumberOrientations = #'(up left down)
  <f\3 a\2 c\1>1
  \set strokeFingerOrientations = #'(down right up)
  <c\rightHandFinger 1 e\rightHandFinger 2 c'\rightHandFinger 4 >
}
```



## Crear un grupeto de anticipación

La creación de un grupeto circular de anticipación entre dos notas, donde la nota inferior del grupeto utiliza una alteración, requiere varias sobreescrituras de propiedades. La propiedad `outside-staff-priority` se debe establecer al valor `#f`, pues en caso contrario tendría prioridad sobre la propiedad `avoid-slur property`. Cambiando las fracciones `2/3` y `1/3` puede ajustarse la posición horizontal.

```
\relative c' {
```

```

\after 2*2/3 \turn c2( d4) r |
\after 4 \turn c4.( d8)
\after 4
{
  \once \set suggestAccidentals = ##t
  \once \override AccidentalSuggestion.outside-staff-priority = ##f
  \once \override AccidentalSuggestion.avoid-slur = #'inside
  \once \override AccidentalSuggestion.font-size = -3
  \once \override AccidentalSuggestion.script-priority = -1
  \once \hideNotes
  cis8\turn \noBeam
}
d4.( e8)
}

```



## Crear pentagramas en blanco

Para crear pentagramas en blanco, genere compases vacíos y después elimine el grabador de números de compás `Bar_number_engraver` del contexto `Score`, y los grabadores de la indicación de compás `Time_signature_engraver`, de la clave `Clef_engraver` y de los compases `Bar_engraver` del contexto de `Staff`.

```

#(set-global-staff-size 20)

```

```

\score {
  {
    \repeat unfold 12 { s1 \break }
  }
  \layout {
    indent = 0\in
    \context {
      \Staff
      \remove "Time_signature_engraver"
      \remove "Clef_engraver"
      \remove "Bar_engraver"
    }
    \context {
      \Score
      \remove "Bar_number_engraver"
    }
  }
}

% uncomment these lines for "letter" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "letter")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 7.5\in
}

```

```
    left-margin = 0.5\in
    bottom-margin = 0.25\in
    top-margin = 0.25\in
}
%}

% uncomment these lines for "A4" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "a4")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 180
  left-margin = 15
  bottom-margin = 10
  top-margin = 10
}
%}
```

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Crear digitaciones de dos cifras

Es posible crear digitaciones con un número mayor de 5.

```
\relative c' {
  c1-10
  c1-50
  c1-36
  c1-29
}
```



## Dirección predeterminada de las plicas sobre la tercera línea del pentagrama

La dirección predeterminada de las plicas sobre la tercera línea del pentagrama está determinada por la propiedad `neutral-direction` del objeto `Stem`.

```
\relative c' {
  a4 b c b
  \override Stem.neutral-direction = #up
  a4 b c b
  \override Stem.neutral-direction = #down
  a4 b c b
}
```



## Different font size settings for `instrumentName` and `shortInstrumentName`

Choose different font sizes for `instrumentName` and `shortInstrumentName` as a context override.

```
InstrumentNameFontSize =
#(define-music-function (font-size-pair) (pair?)
  "Sets the @code{font-size} of @code{InstrumentName}.
  The font-size for the initial @code{instrumentName} is taken from the first
  value in @var{font-size-pair}. @code{shortInstrumentName} will get the second
  value of @var{font-size-pair}."
  "
```

```
;; This code could be changed/extended to set different values for each
;; occurrence of `shortInstrumentName'
```

```
#{
  \override InstrumentName.after-line-breaking =
    #(lambda (grob)
      (let* ((orig (ly:grob-original grob))
             (siblings (if (ly:grob? orig)
                           (ly:spanner-broken-into orig)
                           '()))))
        '()))
```

```

      (if (pair? siblings)
        (begin
          (ly:grob-set-property!
            (car siblings)
            'font-size
            (car font-size-pair))
          (for-each
            (lambda (g)
              (ly:grob-set-property! g 'font-size (cdr font-size-pair)))
            (cdr siblings))))))
#})

\paper { tagline = ##f }

\layout {
  \context {
    \Staff
    \InstrumentNameFontSize #'(6 . -3)
  }
}

\new StaffGroup <<
  \new Staff
    \with {
      instrumentName = "Flute"
      shortInstrumentName = "Fl."
    }
    { c''1 \break c'' \break c'' }
  \new Staff
    \with {
      instrumentName = "Violin"
      shortInstrumentName = "Vl."
    }
    { c''1 \break c'' \break c'' }
>>

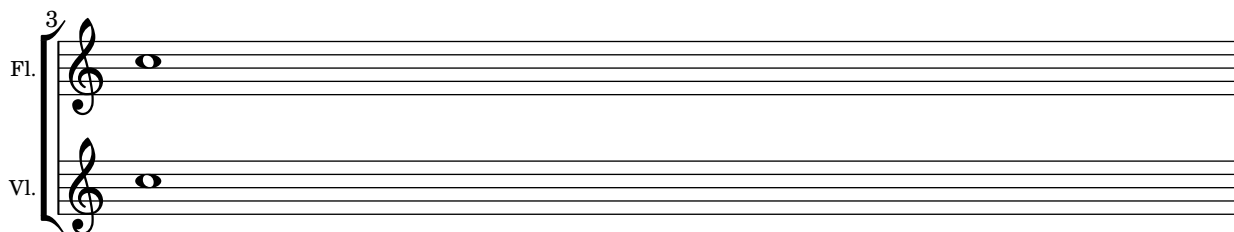
```

Flute

Violin

Fl.

Vl.



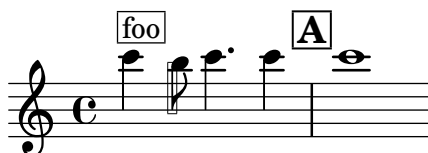
## Rodear los objetos gráficos con rectángulos

Se puede sobrescribir la función print-function para trazar un rectángulo alrededor de un objeto gráfico arbitrario.

```
\relative c' ' {
  \override TextScript.stencil =
    #(make-stencil-boxer 0.1 0.3 ly:text-interface::print)
  c'4^"foo"

  \override Stem.stencil =
    #(make-stencil-boxer 0.05 0.25 ly:stem::print)
  \override Score.RehearsalMark.stencil =
    #(make-stencil-boxer 0.15 0.3 ly:text-interface::print)
  b8

  \revert Stem.stencil
  \revert Flag.stencil
  c4. c4
  \mark \default
  c1
}
```



## Trazar circunferencias alrededor de la cabeza de las notas

He aquí cómo rodear una nota con una circunferencia.

```
circle =
\once \override NoteHead.stencil = #(lambda (grob)
  (let* ((note (ly:note-head::print grob))
    (combo-stencil (ly:stencil-add
      note
      (circle-stencil note 0.1 0.8))))
    (ly:make-stencil (ly:stencil-expr combo-stencil)
      (ly:stencil-extent note X)
      (ly:stencil-extent note Y))))

{ \circle c' ' }
```

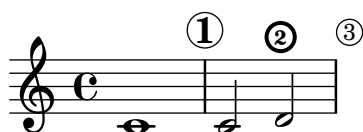


## Rodear diversos objetos con una circunferencia

La instrucción de marcado `\circle` traza circunferencias alrededor de varios objetos, por ejemplo las indicaciones de digitación. Para otros objetos pueden requerirse trucos específicos: este ejemplo muestra dos estrategias para las letras de ensayo y los números de compás.

```
\relative c' {
  c1
  \set Score.rehearsalMarkFormatter =
    #(lambda (mark context)
      (make-circle-markup (format-mark-numbers mark context)))
  \mark \default

  c2 d^\markup {
    \override #'(thickness . 3) {
      \circle \finger 2
    }
  }
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #all-visible
  \override Score.BarNumber.stencil =
    #(make-stencil-circler 0.1 0.25 ly:text-interface::print)
}
```



## Empotrar PostScript nativo dentro de un bloque `\markup`

Se puede insertar código PostScript directamente dentro de un bloque `\markup`.

*% PostScript is a registered trademark of Adobe Systems Inc.*

```
\relative c'' {
  a4-\markup { \postscript "3 4 moveto 5 3 rlineto stroke" }
  -\markup { \postscript "[ 0 1 ] 0 setdash 3 5 moveto 5 -3 rlineto stroke " }

  b4-\markup { \postscript "3 4 moveto 0 0 1 2 8 4 20 3.5 rcurveto stroke" }
  s2
  a'1
}
```



## Líneas de rejilla: modificar su aspecto

Se puede cambiar el aspecto de las líneas de rejilla sobreescribiendo algunas de sus propiedades.

```
\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff {
      \relative c'' {
        \stemUp
        c'4. d8 e8 f g4
      }
    }
  }
}
```



```

    }
  }
  \new Staff {
    \relative c {
      % this moves them up one staff space from the default position
      \override Score.GridLine.extra-offset = #'(0.0 . 1.0)
      \stemDown
      \clef bass
      \once \override Score.GridLine.thickness = 5.0
      c4
      \once \override Score.GridLine.thickness = 1.0
      g'4
      \once \override Score.GridLine.thickness = 3.0
      f4
      \once \override Score.GridLine.thickness = 5.0
      e4
    }
  }
  >>
  \layout {
    \context {
      \Staff
      % set up grids
      \consists "Grid_point_engraver"
      % set the grid interval to one quarter note
      gridInterval = \musicLength 4
    }
    \context {
      \Score
      \consists "Grid_line_span_engraver"
      % this moves them to the right half a staff space
      \override NoteColumn.X-offset = -0.5
    }
  }
}

```



## Líneas de rejilla: destacar ritmos y la relación temporal entre notas

Se pueden trazar líneas verticales normales entre pentagramas para mostrar la relación entre notas; sin embargo, en caso de música monofónica, podemos hacer invisible el segundo pentagrama, y que las líneas sean más cortas, como en este fragmento de código.

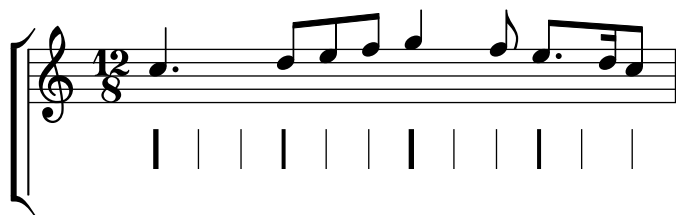
```
\score {
```

```

\new ChoirStaff {
  \relative c'' <<
    \new Staff {
      \time 12/8
      \stemUp
      c4. d8 e8 f g4 f8 e8. d16 c8
    }
    \new Staff {
      % hides staff and notes so that only the grid lines are visible
      \hideNotes
      \hide Staff.BarLine
      \override Staff.StaffSymbol.line-count = #0
      \hide Staff.TimeSignature
      \hide Staff.Clef

      % dummy notes to force regular note spacing
      \once \override Score.GridLine.thickness = #4.0
      c8 c c
      \once \override Score.GridLine.thickness = #3.0
      c8 c c
      \once \override Score.GridLine.thickness = #4.0
      c8 c c
      \once \override Score.GridLine.thickness = #3.0
      c8 c c
    }
  >>
}
\layout {
  \context {
    \Score
    \consists "Grid_line_span_engraver"
    % center grid lines horizontally below note heads
    \override NoteColumn.X-offset = #-0.5
  }
  \context {
    \Staff
    \consists "Grid_point_engraver"
    gridInterval = \musicLength 8
    % set line length and positioning:
    % two staff spaces above center line on hidden staff
    % to four spaces below center line on visible staff
    \override GridPoint.Y-extent = #'(2 . -4)
  }
  ragged-right = ##t
}
}

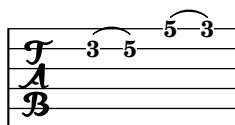
```



## Hammer on and pull off

Hammer-on and pull-off can be obtained using slurs.

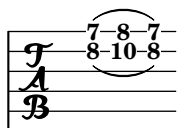
```
\new TabStaff {
  \relative c' {
    d4( e\2)
    a( g)
  }
}
```



## Hammer on and pull off using chords

When using hammer-on or pull-off with chorded notes, only a single arc is drawn. However “double arcs” are possible by setting the `doubleSlurs` property to `#t`.

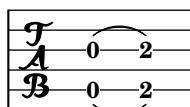
```
\new TabStaff {
  \relative c' {
    % chord hammer-on and pull-off
    \set doubleSlurs = ##t
    <g' b>8( <a c> <g b>)
  }
}
```



## Hammer on and pull off using voices

The arc of hammer-on and pull-off is upwards in voices one and three and downwards in voices two and four:

```
\new TabStaff {
  \relative c' {
    << { \voiceOne g2( a) }
    \\ { \voiceTwo a,( b) }
    >> \oneVoice
  }
}
```



## Hacer unas líneas del pentagrama más gruesas que las otras

Se puede engrosar una línea del pentagrama con fines pedagógicos (p.ej. la tercera línea o la de la clave de Sol). Esto se puede conseguir añadiendo más líneas muy cerca de la línea que se quiere destacar, utilizando la propiedad `line-positions` del objeto `StaffSymbol`.

```
{
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions =
    #'(-4 -2 -0.2 0 0.2 2 4)
  d'4 e' f' g'
}
```



## Marking notes of spoken parts with a cross on the stem (Sprechstimme)

This example shows how to put crosses on stems. Mark the beginning of a spoken section with the `\speakOn` keyword, and end it with the `\speakOff` keyword.

```
speakOn = {
  \override Stem.stencil =
    #(lambda (grob)
      (let* ((x-parent (ly:grob-parent grob X))
             (is-rest? (ly:grob? (ly:grob-object x-parent 'rest))))
        (if is-rest?
            empty-stencil
            (ly:stencil-combine-at-edge
              (ly:stem::print grob)
              Y
              (- (ly:grob-property grob 'direction))
              (grob-interpret-markup grob
                                     (markup #:center-align #:fontsize -4
                                             #:musicglyph "noteheads.s2cross"))
              -2.3))))
}

speakOff = {
  \revert Stem.stencil
  \revert Flag.stencil
}

\score {
  \new Staff {
    \relative c' {
      a4 b a c
      \speakOn
      g4 f r g
      b4 r d e
      \speakOff
      c4 a g f
    }
  }
}
```

```
}
}
```



## Contador de compases

Este fragmento de código proporciona una solución alternativa a la producción de contadores de compás utilizando repeticiones transparentes de tipo porcentaje.

```
<<
\context Voice = "foo" {
  \clef bass
  c4 r g r
  c4 r g r
  c4 r g r
  c4 r g r
}
\context Voice = "foo" {
  \set countPercentRepeats = ##t
  \hide PercentRepeat
  \override PercentRepeatCounter.staff-padding = #1
  \repeat percent 4 { s1 }
}
>>
```



## Measure spanner

Measure spanners are an alternate way to print annotated brackets. As opposed to horizontal brackets, they extend between two bar lines rather than two notes. The text is displayed in the center of the bracket.

```
\paper { tagline = ##f }

\layout {
  \context {
    \Staff
    \consists Measure_spanner_engraver
  }
}

<<
\new Staff \relative c'' {
  \key d \minor
  R1*2
  \tweak text "Answer"
  \startMeasureSpanner
  \tuplet 3/2 8 {
    a16[ b c] d[ c b] c[ d e] f[ e d]
  }
}
```

```

    }
    e8 a gis g
    fis f e d~ d c b e
    \stopMeasureSpanner
  }
  \new Staff \relative c' {
    \key d \minor
    \tweak text "Subject"
    \tweak direction #DOWN
    \startMeasureSpanner
    \tuplet 3/2 8 {
      d16[ e f] g[ f e] f[ g a] bes[ a g]
    }
    a8 d cis c
    b bes a g~ g f e a
    \stopMeasureSpanner
    \tweak text "Counter-subject"
    \tweak direction #DOWN
    \startMeasureSpanner
    f8 e a r r16 b, c d e fis g e
    a gis a b c fis, b a gis e a4 g8
    \stopMeasureSpanner
  }
}
>>

```

The image displays a musical score with three staves. The first staff is empty. The second staff, labeled 'Subject', contains a melodic line with triplets. The third staff, labeled 'Answer', contains a melodic line with triplets. The fourth staff, labeled 'Counter-subject', contains a melodic line with triplets.

## Numerar grupos de compases

Este fragmento de código muestra el uso del grabador `Measure_counter_engraver` para numerar grupos de compases sucesivos. Se puede numerar cualquier período de compases tanto si tiene repeticiones como si no.

Se debe añadir el grabador al contexto adecuado. Aquí se usa un contexto `Staff`; otra posibilidad sería un contexto `Dynamics`.

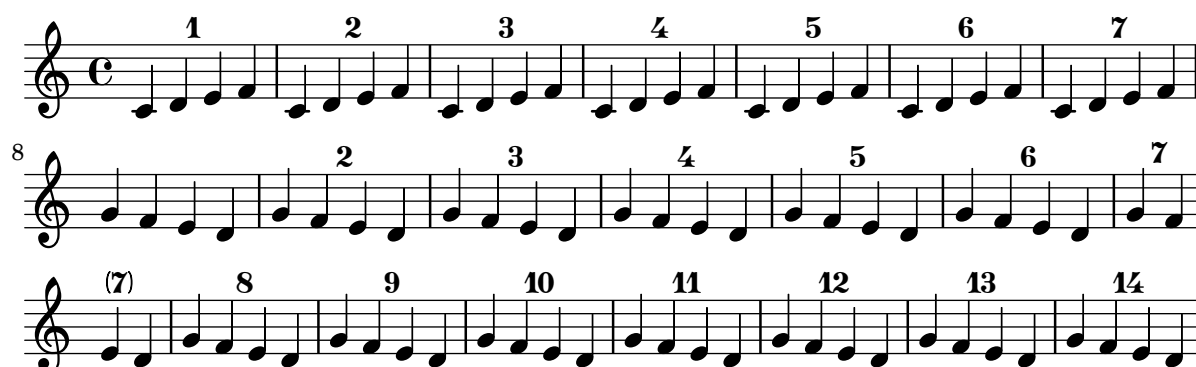
El contador se inicia con `\startMeasureCount` y finaliza con `\stopMeasureCount`. La numeración comienza con 1, de forma predeterminada, pero se puede modificar este comportamiento sobrescribiendo la propiedad `count-from`.

Cuando un compás se extiende más allá de un salto de línea, el número aparece dos veces, la segunda vez entre paréntesis.

```
\layout {
  \context {
    \Staff
    \consists #Measure_counter_engraver
  }
}

\new Staff {
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 7 {
    c'4 d' e' f'
  }
  \stopMeasureCount
  \bar "||"
  g'4 f' e' d'
  \override Staff.MeasureCounter.count-from = #2
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 5 {
    g'4 f' e' d'
  }
  g'4 f'
  \bar ""
  \break
  e'4 d'
  \repeat unfold 7 {
    g'4 f' e' d'
  }
  \stopMeasureCount
}

\paper { tagline = ##f }
```



## Posicionamiento preciso de indicaciones de digitación

Generalmente, las opciones disponibles para la digitación de los acordes funciona bien de forma predeterminada, pero si una de las indicaciones precisa colocarse de forma más exacta puede usarse el truco siguiente. Esto es especialmente útil para corregir el posicionado cuando están presentes intervalos de segunda.

```
\relative c' {
```

```

\set fingeringOrientations = #'(left)
<c-1 d-2 a'-5>4
<c-1 d-\tweak extra-offset #'(0 . 0.2)-2 a'-5>4
\set fingeringOrientations = #'(down)
<c-1 d-2 a'-5>4
<c-\tweak extra-offset #'(0 . -1.1)-1
  d-\tweak extra-offset #'(-1.2 . -1.8)-2 a'-5>4
\set fingeringOrientations = #'(down right up)
<c-1 d-\tweak extra-offset #'(-0.3 . 0)-2 a'-5>4
<c-1 d-\tweak extra-offset #'(-1 . 1.2)-2 a'-5>4
\set fingeringOrientations = #'(up)
<c-1 d-\tweak extra-offset #'(0 . 1.1)-2
  a'-\tweak extra-offset #'(0 . 1)-5>4
<c-1 d-\tweak extra-offset #'(-1.2 . 1.5)-2
  a'-\tweak extra-offset #'(0 . 1.4)-5>4
}

```



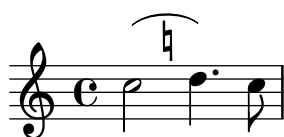
## Situar los elementos de marcado de texto por dentro de las ligaduras

Los elementos de marcado de texto deben tener la propiedad `outside-staff-priority` establecida al valor falso para que se impriman por dentro de las ligaduras de expresión.

```

\relative c' {
  \override TextScript.avoid-slur = #'inside
  \override TextScript.outside-staff-priority = ##f
  c2(~\markup { \halign #-10 \natural } d4.) c8
}

```



## Impresión de texto de derecha a izquierda

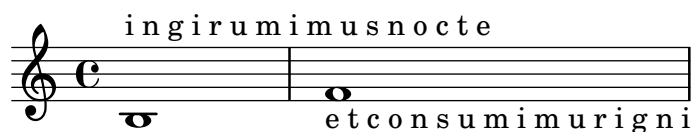
Es posible imprimir texto de derecha a izquierda en un elemento de marcado, como se muestra aquí.

```

{
  b1~\markup {
    \line { i n g i r u m i m u s n o c t e }
  }
  f'_~\markup {
    \override #'(text-direction . -1)
    \line { i n g i r u m i m u s n o c t e }
  }
}

```





## Líneas de extensión para números de cuerda

Hacemos una línea extensora para las indicaciones de número de cuerda, mostrando que una serie de notas se han de tocar sobre la misma cuerda.

```
stringNumberSpanner =
  #(define-music-function (StringNumber) (string?)
    #{
      \override TextSpanner.style = #'solid
      \override TextSpanner.font-size = #-5
      \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER
      \override TextSpanner.bound-details.left.text =
        \markup { \circle \number $StringNumber }
    #})

\relative c {
  \clef "treble_8"
  \stringNumberSpanner "5"
  \textSpannerDown
  a8\startTextSpan
  b c d e f\stopTextSpan
  \stringNumberSpanner "4"
  g\startTextSpan a
  bes4 a g2\stopTextSpan
}
```



## Uso del lenguaje PostScript para generar cabezas de nota de formas especiales

Cuando la cabeza de una nota con una forma especial no se puede generar fácilmente mediante elementos de marcado gráfico, puede emplearse código de PostScript para generar la forma. Este ejemplo muestra cómo se genera una cabeza en forma de paralelogramo.

```
%% Updaters remark:
%% For unknown reasons this snippet returns a gs-error, but only, if compiled
%% with multiple others like: lilypond *.ly
%% Thus changing to a path-stencil.
%% TODO description needs to get adjusted --harm
```

```
parallelogram =
  #(ly:make-stencil
    '(path 0.1
      (rmoveto 0 0.25
        lineto 1.3125 0.75
```

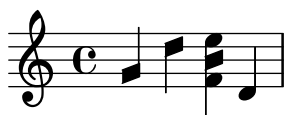
```

        lineto 1.3125 -0.25
        lineto 0 -0.75)
    round
    round
    #t)
(cons 0 1.3125)
(cons -.75 .75))

myNoteHeads = \override NoteHead.stencil = \parallelogram
normalNoteHeads = \revert NoteHead.stencil

\relative c' ' {
  \myNoteHeads
  g4 d'
  \normalNoteHeads
  <f, \tweak stencil \parallelogram b e>4 d
}

```



## Uso de la propiedad whiteout

Se puede imprimir cualquier objeto gráfico sobre un fondo blanco para enmascarar parte de los objetos que están por debajo. Esto puede ser útil para mejorar el aspecto de las colisiones en situaciones complejas cuando no es práctico reposicionar los objetos. Es necesario establecer explícitamente la propiedad de capa (*layer*) para controlar qué objetos resultan enmascarados por el fondo blanco.

En este ejemplo, la colisión de la ligadura de unión con la indicación de compás resulta mejorada enmascarando la parte de la ligadura que cruza a la indicación de compás mediante el establecimiento de la propiedad *whiteout* de *TimeSignature*. Para hacer esto, se mueve *TimeSignature* a una capa por encima de *Tie*, que se deja en la capa predeterminada de 1, y *StaffSymbol* se mueve a una capa por encima de *TimeSignature* de manera que no resulte enmascarada.

```

{
  \override Score.StaffSymbol.layer = 4
  \override Staff.TimeSignature.layer = 3
  b'2 b'~
  \once \override Staff.TimeSignature.whiteout = ##t
  \time 3/4
  b' r4
}

```



## Text

Sección “Text” en *Referencia de la Notación*

### [OBSOLETE] Adding a QR code

This snippet lets you draw a QR-code, for example to provide a link to the composer’s, or the music editor’s website.

Actually encoding the URL into a QR-code is not done here (this just draws the QR-code from a grid of "black" or "white" values), but see the code for a short Python snippet you can use to avoid having to fill for each small square if it’s black or white.

*This snippet is obsolete starting from LilyPond 2.25.3, which adds a `\qr-code markup` command that takes a URL directly instead of a grid of "black" and "white" values. It is used like `\markup \qr-code #10 "https://lilypond.org"`.*

*%% Original thread: <https://lists.gnu.org/archive/html/lilypond-user-fr/2022-07/msg00005.html>*

*%% (snippet author: Jean Abou Samra <jean@abou-samra.fr>)*

```
\paper { tagline = ##f }

#(define (index-map f . lsts)
  "Applies @code{f} to corresponding elements of @code{lists}, just as @code{map},
  providing an additional counter starting at zero. @code{f} needs to have the
  counter in its arguments like @code{(index-map (lambda (i arg) <body>) lists)}"
  (let loop ((lsts lsts)
             (acc '())
             (i 0))
    (if (any null? lsts)
        (reverse! acc)
        (loop (map cdr lsts)
              (cons (apply f i (map car lsts))
                    acc)
              (1+ i)))))

#(define-markup-command (qr-code layout props data) (string?)
  #:properties ((width 10))
  (let* (; Return lines in reversed order, since translating in Y-axis
        ;; uses increasing values. Meaning lines will be stacked upwards.
        (lines (reverse
                  (remove
                   string-null?
                   (map string-trim-both (string-split data #\newline)))))
        (n (length lines))
        (square-width (/ width n))
        (box (make-filled-box-stencil `(0 . ,square-width)
                                       `(0 . ,square-width))))

    ;; Build the final qr-code-stencil from line-stencils list
    (apply ly:stencil-add
           ;; Get a list of line-stencils
           (index-map
            (lambda (i line)
```

```

;; Build a line-stencil from square-stencils list
(apply ly:stencil-add
  ;; Get a list of (already translated) square-stencils
  ;; per line
  (index-map
    (lambda (j char)
      (ly:stencil-translate
        (stencil-with-color
          box
          (case char
            ((#\0)
             white)
            ((#\1)
             black)
            (else
             (ly:warning
              "unrecognized character ~a, should be 0 or 1"
              char)
             red))))
      (cons (* j square-width)
            (* i square-width))))
    (string->list line))))
lines))))

```

```
%{
```

A string representation of the QR code. 0 means white, 1 means black.  
 You can generate this automatically using Python and the pyqrcode module  
 ("pip install pyqrcode"). Use this line of code in a Python prompt:

```
>>> import pyqrcode; print(pyqrcode.create("https://lilypond.org").text(quiet_zone=0))
%}
```

```
lilypondDotOrg =
```

```

"11111110011100011110101111111
10000010010000010111101000001
10111010010110001000101011101
10111010001010111101001011101
10111010110100000111001011101
10000010011100011001101000001
11111110101010101010101111111
00000000111000111110100000000
00110011101100001000111010000
10101001111000001000001111101
00110111010100000110001011010
01010001100110010111000110001
01111011110010011110010100111
01111101001101010001001101101
01111011000001000011001111011
11001001001011001000111011010
11100110111011011001110111000
00001100010001001011100100100

```

```

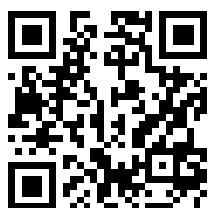
10111111011001010011001000100
00001100001000101011011011100
01010010000011000000111111111
00000000110011100010100011001
11111110101001101011101010110
10000010000110111110100010011
10111010011010111100111111111
10111010110001101111000011110
10111010100101101010100101001
10000010001001000100000010010
11111110010100110010111100010"

```

```
\markup \qr-code \lilypondDotOrg
```

```
\markup \vspace #5
```

```
\markup \override #'(width . 15) \qr-code \lilypondDotOrg
```



## Adding markups in a tablature

By default markups does not show in a tablature.

To make them appear, simply use the command `\revert TabStaff.TextScript.stencil`

```
%% http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=919
```

```
% by P.P.Schneider on June 2014
```

```
high = { r4 r8 <g c'> q r8 r4 }
```

```
low = { c4 r4 c8 r8 g,8 b, }
```

```
pulse = { s8^"1" s^"&" s^"2" s^"&" s^"3" s^"&" s^"4" s^"&" }
```

```

\score {
  \new TabStaff {
    \repeat unfold 2 << \high \\\ \low \\\ \pulse >>

```

```

}
\layout {
  \context {
    \TabStaff
    \clef moderntab
    \revert TextScript.stencil
    \override TextScript.font-series = #'bold
    \override TextScript.font-size = #-2
    \override TextScript.color = #red
  }
  \context {
    \Score
    proportionalNotationDuration = \musicLength 8
  }
}

```

	<b>1 &amp; 2 &amp; 3 &amp; 4 &amp;</b>	<b>1 &amp; 2 &amp; 3 &amp; 4 &amp;</b>
<b>T</b>	1-1	1-1
<b>A</b>	0-0	0-0
<b>B</b>	3 3 2	3 3 2

## Añadir la fecha actual a una partitura

Con algo de código de Scheme, se puede añadir fácilmente la fecha actual a una partitura.

```
\paper { tagline = ##f }
```

```

% first, define a variable to hold the formatted date:
date = #(strftime "%d-%m-%Y" (localtime (current-time)))

```

```
% use it in the title block:
```

```

\header {
  title = "Including the date!"
  subtitle = \date
}

```

```

\score {
  \relative c'' {
    c4 c c c
  }
}

```

```
% and use it in a \markup block:
```

```

\markup {
  \date
}

```

## Including the date!

**07-01-2024**



07-01-2024

## Ajuste del espaciado vertical de la letra

Este fragmento de código muestra cómo situar la línea de base de la letra más cerca del pentagrama.

*% Default layout:*

```
<<
\new Staff \new Voice = melody \relative c' {
  c4 d e f
  g4 f e d
  c1
}
\new Lyrics \lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa }

\new Staff {
  \new Voice = melody \relative c' {
    c4 d e f
    g4 f e d
    c1
  }
}
% Reducing the minimum space below the staff and above the lyrics:
\new Lyrics \with {
  \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing =
    #'((basic-distance . 1))
}
\lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa }
>>
```



## Alinear y centrar los nombres de instrumento

La alineación horizontal de los nombres de instrumento se puede trucar modificando la propiedad `Staff.InstrumentName #'self-alignment-X`. Las variables de `\layout indent` y `short-indent` definen el espacio en que se alinean los nombres de instrumento antes del primer sistema y de los siguientes, respectivamente.

```
\paper { left-margin = 3\cm }

\score {
  \new StaffGroup <<

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #LEFT
      instrumentName = \markup \left-column {
        "Left aligned"
      }
    }
  >>
}
```

```

    "instrument name"
  }
  shortInstrumentName = "Left"
}

{ c''1 \break c''1 }

\new Staff \with {
  \override InstrumentName.self-alignment-X = #CENTER
  instrumentName = \markup \center-column {
    Centered
    "instrument name"
  }
  shortInstrumentName = "Centered"
}

{ g'1 g'1}

\new Staff \with {
  \override InstrumentName.self-alignment-X = #RIGHT
  instrumentName = \markup \right-column {
    "Right aligned"
    "instrument name"
  }
  shortInstrumentName = "Right"
}

{ e'1 e'1 }

>>


\layout {
  ragged-right = ##t
  indent = 4\cm
  short-indent = 2\cm
}
}

```

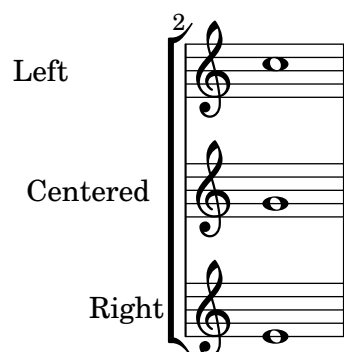
Left aligned  
instrument name

Centered  
instrument name

Right aligned  
instrument name







## Alineación de sílabas con melisma

De forma predeterminada, las sílabas de la letra que comienzan un melisma se alinean a la izquierda sobre su nota correspondiente. Se puede alterar la alineación usando la propiedad `lyricMelismaAlignment`.

```
\score {
  <<
    \new Staff {
      \relative c''
      \new Voice = "vocal" {
        c d~\markup default d e
        c d~\markup "right aligned" d e
        c d~\markup "center aligned" d e
        c d~\markup "reset to default" d e
      }
    }
    \new Lyrics \lyricsto "vocal" {
      word word word
      \set lyricMelismaAlignment = #RIGHT
      word word word
      \set lyricMelismaAlignment = #CENTER
      word word word
      \unset lyricMelismaAlignment
      word word word
    }
  >>
}
```



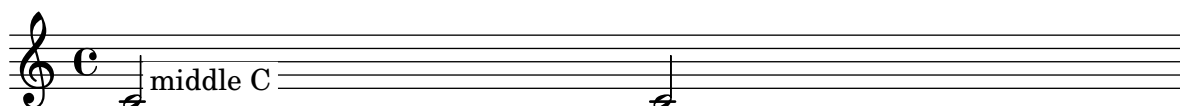
## Poner en blanco las líneas del pentagrama utilizando la instrucción `\whiteout`

La instrucción `\whiteout` intercala un rectángulo blanco debajo de un elemento de marcado. Este rectángulo blanco no tapa a ningún otro objeto gráfico, puesto que las líneas del pentagrama están en una capa inferior a la de la mayor parte de los otros objetos.

```
\layout {
  ragged-right = ##f
```

}

```
\relative c' {
  \override TextScript.extra-offset = #'(2 . 4)
  c2-\markup { \whiteout \pad-markup #0.5 "middle C" } c
}
```



## Centrar texto debajo de un regulador

Este ejemplo proporciona una función para tipografiar un regulador con texto por debajo, como “mucho” o “poco”. El texto añadido cambia la dirección de acuerdo con la del regulador. El objeto Hairpin está alineado con DynamicText.

El ejemplo ilustra también cómo modificar la manera en que se imprime normalmente un objeto, utilizando código de Scheme.

```
\paper { tagline = ##f }
```

```
hairpinWithCenteredText =
#(define-music-function (text) (markup?)
  #{
    \once \override Voice.Hairpin.after-line-breaking =
      #(lambda (grob)
        (let* ((stencil (ly:hairpin::print grob))
              (par-y (ly:grob-parent grob Y))
              (dir (ly:grob-property par-y 'direction))
              (staff-line-thickness
                (ly:output-def-lookup (ly:grob-layout grob) 'line-thickness))
              (new-stencil (ly:stencil-aligned-to
                (ly:stencil-combine-at-edge
                  (ly:stencil-aligned-to stencil X CENTER)
                  Y dir
                  (ly:stencil-aligned-to
                    (grob-interpret-markup
                      grob
                      (make-fontsize-markup
                        (magnification->font-size
                          (+ (ly:staff-symbol-staff-space grob)
                            (/ staff-line-thickness 2)))
                        text)) X CENTER))
                  X LEFT))
              (staff-space (ly:output-def-lookup
                (ly:grob-layout grob) 'staff-space))
              (par-x (ly:grob-parent grob X))
              (dyn-text (grob::has-interface par-x 'dynamic-text-interface))
              (dyn-text-stencil-x-length
                (if dyn-text
                  (interval-length
                    (ly:stencil-extent (ly:grob-property par-x 'stencil) X))
```

```

    0))
    (x-shift
      (if dyn-text
        (-
          (+ staff-space dyn-text-stencil-x-length)
          (* 0.5 staff-line-thickness)) 0)))

    (ly:grob-set-property! grob 'Y-offset 0)
    (ly:grob-set-property! grob 'stencil
      (ly:stencil-translate-axis
        new-stencil
        x-shift X))))
  #})

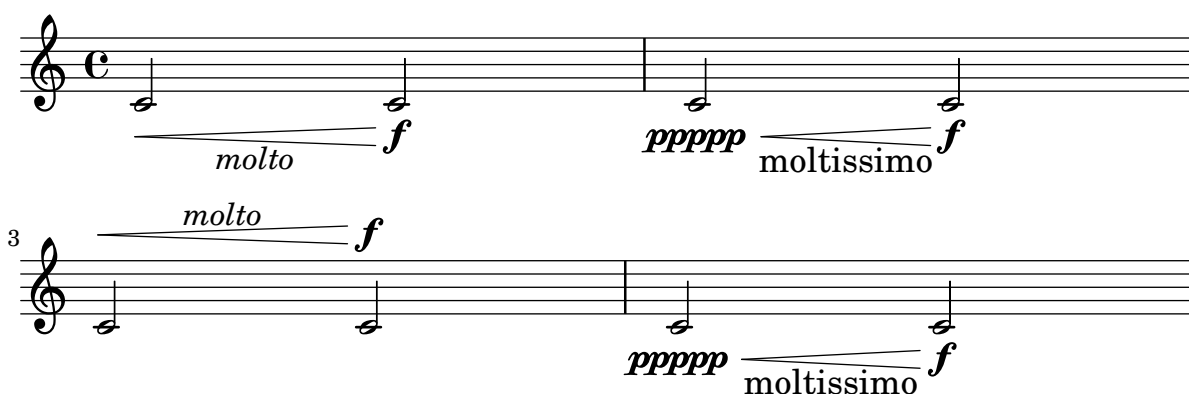
hairpinMolto =
\hairpinWithCenteredText \markup { \italic molto }

hairpinMore =
\hairpinWithCenteredText \markup { \larger moltissimo }

\layout { ragged-right = ##f }

\relative c' {
  \hairpinMolto
  c2\< c\f
  \hairpinMore
  c2\ppppp\< c\f
  \break
  \hairpinMolto
  c2^\< c\f
  \hairpinMore
  c2\ppppp\< c\f
}

```



## Changing ottava text

Internally, `\ottava` sets the properties `ottavation` (for example, to `8va` or `8vb`) and `middleCPosition`. To override the text of the bracket, set `ottavation` after invoking `\ottava`.

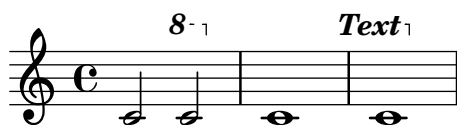
Short text is especially useful when a brief *ottava* is used.

```
{
```

```

c'2
\ottava 1
\set Staff.ottavation = "8"
c''2
\ottava 0
c'1
\ottava 1
\set Staff.ottavation = "Text"
c''1
}

```



## Cambiar la familia de tipografía predeterminada para el texto

Las familias de fuente tipográfica para el texto se pueden sobrescribir con `make-pango-font-tree`.

```

%{
You may have to install additional fonts.

```

*Red Hat Fedora*

```

dejavu-fonts-all

```

*Debian GNU/Linux, Ubuntu*

```

fonts-dejavu-core
fonts-dejavu-extra
%}

```

```

\paper {
  %{
    run
      lilypond -dshow-available-fonts
    to show all fonts available in the process log.
  %}
  property-defaults.fonts.serif = "DejaVu Serif"
  property-defaults.fonts.sans = "DejaVu Sans"
  property-defaults.fonts.typewriter = "DejaVu Sans Mono"
}

```

```

{
  g'''4~\markup {
    DejaVu Serif: \bold bold
                  \italic italic
                  \italic \bold { bold italic }
  }
  g4_~\markup {
    \override #'(font-family . sans) {
      DejaVu Sans: \bold bold
    }
  }
}

```

```

\italic italic
\italic \bold { bold italic }
}
}
g''2^\markup {
  \override #'(font-family . typewriter) {
    DejaVu Sans Mono: \bold bold
                        \italic italic
                        \italic \bold { bold italic }
  }
}
}

```



## Combinar indicaciones dinámicas con marcados textuales

Ciertas indicaciones dinámicas pueden llevar textos (como “più forte” o “piano subito”). Se pueden producir usando un bloque `\markup`.

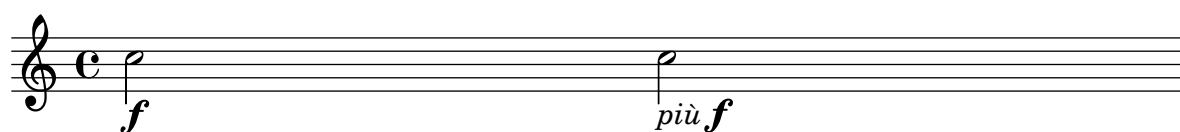
```
piuF = \markup { \italic più \dynamic f }
```

```
\layout { ragged-right = ##f }
```

```

\relative c'' {
  c2\f c-\piuF
}

```



## Combinar dos partes sobre el mismo pentagrama

La herramienta de combinación de partes (instrucción `\partCombine`) permite la combinación de varias partes diferentes sobre el mismo pentagrama. Las indicaciones textuales tales como “solo” o “a2” se añaden de forma predeterminada; para quitarlas, sencillamente establezca la propiedad `printPartCombineTexts` al valor “falso”. Para partituras vocales (como himnos), no hay necesidad de añadir los textos “solo” o “a2”, por lo que se deben desactivar. Sin embargo, podría ser mejor no usarlo si hay solos, porque éstos no se indicarán. En tales casos podría ser preferible la notación polifónica estándar.

Este fragmento de código presenta las tres formas en que se pueden imprimir dos partes sobre un solo pentagrama: polifonía estándar, `\partCombine` sin textos, y `\partCombine` con textos.

```

musicUp = \relative c'' {
  \time 4/4
  a4 c4.( g8) a4 |
  g4 e' g,( a8 b) |
  c b a2.
}

```

```

}

musicDown = \relative c'' {
  g4 e4.( d8) c4 |
  r2 g'4( f8 e) |
  d2 \stemDown a
}

\score {
  <<
    \new Staff \with {
      instrumentName = "standard polyphony"
    } << \musicUp \ \musicDown >>

    \new Staff \with {
      instrumentName =
        \markup { \typewriter "\\partCombine" without text}
      printPartCombineTexts = ##f
    } \partCombine \musicUp \musicDown

    \new Staff \with {
      instrumentName =
        \markup { \typewriter "\\partCombine" with text}
    } \partCombine \musicUp \musicDown
  >>

  \layout {
    indent = 6.0\cm
    \context {
      \Score
      % Setting this to a large value avoids a bar line at the
      % beginning that would connect the three staves otherwise.
      \override SystemStartBar.collapse-height = 30
    }
  }
}

```

standard polyphony

\partCombine without text

\partCombine with text



## Crear indicaciones dinámicas "verdaderas" entre paréntesis

Aunque la manera más fácil de añadir paréntesis a una indicación de dinámica es utilizar un bloque `\markup`, este método tiene un inconveniente: los objetos que se crean se comportarán como elementos de marcado de texto y no como indicaciones dinámicas.

Sin embargo, es posible crear un objeto similar utilizando el código de Scheme equivalente (como se explica en la Referencia de la notación), en combinación con la función `make-dynamic-script`. De esta forma, el elemento de marcado se tratará como una indicación dinámica, y por tanto seguirá siendo compatible con instrucciones como `\dynamicUp` o `\dynamicDown`.

```
paren =
#(define-event-function (dyn) (ly:event?)
  (make-dynamic-script
    #{ \markup \concat {
      \normal-text \italic \fontsize #2 (
        \pad-x #0.2 #(ly:music-property dyn 'text)
      \normal-text \italic \fontsize #2 )
    }
    #}))
```

```
\relative c' ' {
  c4 \paren\f c c \dynamicUp c \paren\p
}
```



## Crear elementos de extensión textuales

Las instrucciones `\startTextSpan` y `\stopTextSpan` permiten la creación de elementos de extensión textuales tan fácilmente como indicaciones de pedal u octavaciones. Sobreescribimos ciertas propiedades del objeto `TextSpanner` para modificar su salida.

```
\paper { ragged-right = ##f }

\relative c' ' {
  \override TextSpanner.bound-details.left.text = #"bla"
  \override TextSpanner.bound-details.right.text = #"blu"
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

  \override TextSpanner.style = #'line
  \once \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

  \override TextSpanner.style = #'dashed-line
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup { \draw-line #'(0 . 1) }
```

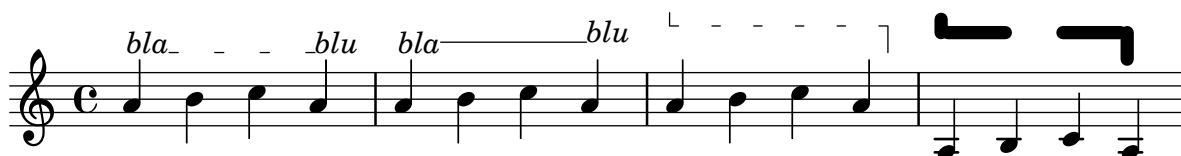
```

\override TextSpanner.bound-details.right.text =
  \markup { \draw-line #'(0 . -2) }
\once \override TextSpanner.bound-details.right.padding = #-2

a4 \startTextSpan
b4 c
a4 \stopTextSpan

\set Staff.middleCPosition = #-13
\override TextSpanner.dash-period = #10
\override TextSpanner.dash-fraction = #0.5
\override TextSpanner.thickness = #10
a4 \startTextSpan
b4 c
a4 \stopTextSpan
}

```



## Muestra de cada uno de los encabezamientos posibles

Muestra de todos los tipos de encabezamiento.

```

\header {
  copyright = "copyright"
  title = "title"
  subtitle = "subtitle"
  composer = "composer"
  arranger = "arranger"
  instrument = "instrument"
  meter = "meter"
  opus = "opus"
  piece = "piece"
  poet = "poet"
  texidoc = "All header fields with special meanings."
  copyright = "public domain"
  enteredby = "jcn"
  source = "urtext"
}

\layout {
  ragged-right = ##f
}

\score {
  \relative c'' { c1 | c | c | c }
}

\score {
  \relative c'' { c1 | c | c | c }
}

```



```

\header {
  title = "localtitle"
  subtitle = "localsubtitle"
  composer = "localcomposer"
  arranger = "localarranger"
  instrument = "localinstrument"
  metre = "localmetre"
  opus = "localopus"
  piece = "localpiece"
  poet = "localpoet"
  copyright = "localcopyright"
}

```

	<b>title</b>	
	<b>subtitle</b>	
poet	<b>instrument</b>	composer
meter		arranger
piece		opus



localpiece	localopus
------------	-----------



## Empotrar PostScript nativo dentro de un bloque \markup

Se puede insertar código PostScript directamente dentro de un bloque \markup.

*% PostScript is a registered trademark of Adobe Systems Inc.*

```

\relative c' {
  a4-\markup { \postscript "3 4 moveto 5 3 rlineto stroke" }
  -\markup { \postscript "[ 0 1 ] 0 setdash 3 5 moveto 5 -3 rlineto stroke " }

  b4-\markup { \postscript "3 4 moveto 0 0 1 2 8 4 20 3.5 rcurveto stroke" }
  s2
  a'1
}

```

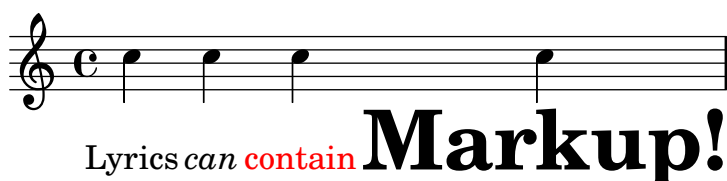


## Dar formato a sílabas de la letra

Es posible usar el modo de marcado para dar formato a sílabas individuales dentro de la letra.

```
mel = \relative c'' { c4 c c c }
lyr = \lyricmode {
  Lyrics \markup { \italic can } \markup { \with-color #red contain }
  \markup { \fontsize #8 \bold Markup! }
}

<<
  \new Voice = melody \mel
  \new Lyrics \lyricsto melody \lyr
>>
```



## Cómo poner ligaduras entre sílabas de la letra

Se puede hacer separando las sílabas mediante símbolos de tilde curva.

```
\lyrics {
  wa~o~a
}

wa_o_a
```

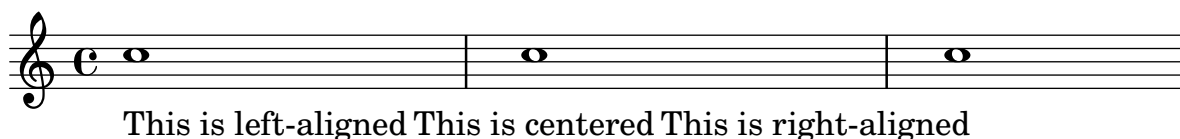
## Alineación de la letra

La alineación horizontal de la letra se puede ajustar sobreescribiendo la propiedad `self-alignment-X` del objeto `LyricText`. #-1 es izquierda, #0 es centrado y #1 es derecha; sin embargo, podemos usar también #LEFT, #CENTER y #RIGHT.

```
\layout { ragged-right = ##f }

\relative c'' {
  c1
  c1
  c1
}

\addlyrics {
  \once \override LyricText.self-alignment-X = #LEFT
  "This is left-aligned"
  \once \override LyricText.self-alignment-X = #CENTER
  "This is centered"
  \once \override LyricText.self-alignment-X = 1
  "This is right-aligned"
}
```



## Markup list

Text that can spread over pages is entered with the `\markuplist` command.

*%% updated/modified by P.P.Schneider on Feb. 2014*

```
\paper { tagline = ##f }

#(set-default-paper-size "a6")

#(define-markup-list-command (paragraph layout props args) (markup-list?)
  (interpret-markup-list layout props
    (make-justified-lines-markup-list (cons (make-hspace-markup 2) args))))

% Candide, Voltaire
\markuplist {
  \override-lines #'(baseline-skip . 2.5) {
    \paragraph {
      Il y avait en Westphalie, dans le château de M. le baron de
      Thunder-ten-tronckh, un jeune garçon à qui la nature avait donné
      les mœurs les plus douces. Sa physionomie annonçait son âme.
      Il avait le jugement assez droit, avec l'esprit le plus
      \concat { simple \hspace #.3 ; }
      c'est, je crois, pour cette raison qu'on le nommait Candide. Les
      anciens domestiques de la maison soupçonnaient qu'il était fils
      de la sœur de monsieur le baron et d'un bon et honnête
      gentilhomme du voisinage, que cette demoiselle ne voulut jamais
      épouser parce qu'il n'avait pu prouver que soixante et onze
      quartiers, et que le reste de son arbre généalogique avait été
      perdu par l'injure du temps.
    }
    \vspace #.3
    \paragraph {
      Monsieur le baron était un des plus puissants seigneurs de la
      Westphalie, car son château avait une porte et des fenêtres. Sa
      grande salle même était ornée d'une tapisserie. Tous les chiens
      de ses basses-cours composaient une meute dans le
      \concat { besoin \hspace #.3 ; }
      ses palefreniers étaient ses
      \concat { piqueurs \hspace #.3 ; }
      le vicaire du village était
      son grand-aumônier. Ils l'appelaient tous monseigneur, et ils
      riaient quand il faisait des contes.
    }
  }
}
```

Il y avait en Westphalie, dans le château de M. le  
 baron de Thunder-ten-tronckh, un jeune garçon à  
 qui la nature avait donné les mœurs les plus  
 douces. Sa physionomie annonçait son âme. Il avait

le jugement assez droit, avec l'esprit le plus simple ;  
c'est, je crois, pour cette raison qu'on le nommait  
Candide. Les anciens domestiques de la maison  
soupçonnaient qu'il était fils de la sœur de  
monsieur le baron et d'un bon et honnête  
gentilhomme du voisinage, que cette demoiselle ne  
voulut jamais épouser parce qu'il n'avait pu  
prouver que soixante et onze quartiers, et que le  
reste de son arbre généalogique avait été perdu par  
l'injure du temps.

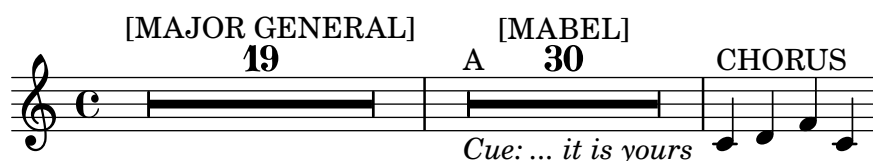
Monsieur le baron était un des plus puissants  
seigneurs de la Westphalie, car son château avait  
une porte et des fenêtres. Sa grande salle même  
était ornée d'une tapisserie. Tous les chiens de ses  
basses-cours composaient une meute dans le  
besoin ; ses palefreniers étaient ses piqueurs ; le  
vicaire du village était son grand-aumônier. Ils  
l'appelaient tous monseigneur, et ils riaient quand  
il faisait des contes.

## Marcado de silencios multicompás

Los elementos de marcado aplicados a un silencio multicompás se centran encima o debajo de éste. Los elementos de marcado extensos que se adjuntan a silencios multicompás no producen la expansión del compás. Para expandir un silencio multicompás de forma que quepa todo el marcado, utilice un acorde vacío con un marcado aplicado antes del silencio multicompás.

El texto aplicado a un silencio sparador de esta forma se alinea por la izquierda a la posición en que la nota estaría situada dentro del compás, pero si la longitud del compás está determinada por la longitud del texto, éste aparecerá centrado.

```
\relative c' {
  \compressMMRests {
    \textLengthOn
    <>^\markup { [MAJOR GENERAL] }
    R1*19
    <>_\markup { \italic { Cue: ... it is yours } }
    <>^\markup { A }
    R1*30^\markup { [MABEL] }
    \textLengthOff
    c4^\markup { CHORUS } d f c
  }
}
```



## Of the ubiquity of markup objects

Text objects are entered either as simple strings between double quotes or as `\markup` blocks that can accept a variety of advanced text formatting and graphical enhancements.

As such, markup blocks may be used:

- in any `TextScript` object (attached to notes with `-`, `^` or `_`),
- any `TextMark` introduced with the `\textMark` keyword, or `\textEndMark` command, or other similar objects such as `MetronomeMark` introduced with `\tempo`,
- as standalone markup blocks, entered at the top level outside of any `\score` block,
- in any definition inside the `\header` block (e.g. title, subtitle, composer) or in some variables defined inside the `\paper` block such as `evenHeaderMarkup` for page numbers.

`\markup` may additionally be used for lyrics, in chord names, and as dynamics. In fact, it is possible to use `\markup` to customize the appearance of virtually any object, as demonstrated in this example using various methods.

%% Thanks to Aaron Hill [https://lists.gnu.org/archive/html/lilypond-user/2019-01/msg00437.h](https://lists.gnu.org/archive/html/lilypond-user/2019-01/msg00437.html)

```
\paper {
  paper-width = 8\cm paper-height = 8\cm
}

\header {
  title = \markup "Header"
  tagline = \markup "(tagline)"
}
```

```

\markup "Top-level markup"

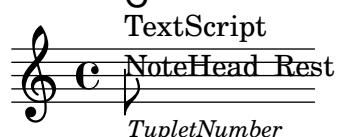
dyn = #(make-dynamic-script #{ \markup \serif "DynamicText" #})

\score {
  <<
    \new ChordNames
    \with { majorSevenSymbol = \markup "majorSevenSymbol" }
    \chordmode { c1:maj7 }
    \new Staff {
      \tempo \markup "MetronomeMark"
      \textMark "TextMark"
      \once \override TupletNumber.text = \markup "TupletNumber"
      \tuplet 3/2 {
        \once \override NoteHead.stencil = #ly:text-interface::print
        \once \override NoteHead.text = \markup \lower #0.5 "NoteHead"
        c' '8^\markup "TextScript"
        \once \override Rest.stencil = #(lambda (grob)
          (grob-interpret-markup grob #{
            \markup "Rest"
          #}))
      }
      r4
    }
  }
  \new Lyrics \lyricmode { \markup "LyricText" 1 }
  \new Dynamics { s1\dyn }
  >>
}

```

## Header

Top-level markup

**MetronomeMark**  
**TextMark**  
 C<sup>majorSevenSymbol</sup>  
 TextScript  
  
 TupletNumber  
 LyricText  
**DynamicText**

## Imprimir el número de versión

Introduciendo la salida de `lilypond-version` en la letra de una canción, es posible imprimir el número de versión de LilyPond dentro de una partitura, o en un documento generado con `lilypond-book`. Otra posibilidad es añadir el número de versión al final de la doc-string, de esta forma:

```
\markup { Processed with LilyPond version #(lilypond-version) }
```

Processed with LilyPond version 2.25.12

## Plantilla de piano con letra centrada

En lugar de tener un pentagrama dedicado a la melodía y la letra, ésta se puede centrar entre los pentagramas de un sistema de piano.

```
upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

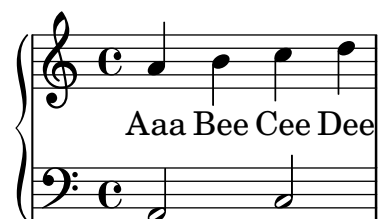
  a4 b c d
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

\score {
  \new PianoStaff <<
    \new Staff = upper { \new Voice = "singer" \upper }
    \new Lyrics \lyricsto "singer" \text
    \new Staff = lower { \lower }
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```

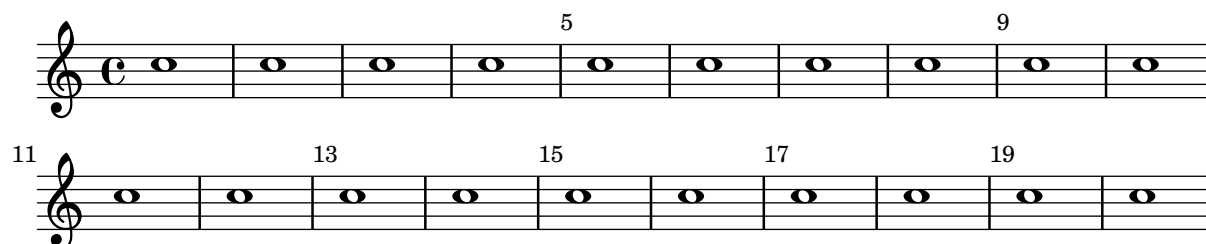


## Printing bar numbers with changing regular intervals

Using the `set-bar-number-visibility` context function, bar number intervals can be changed.

```
\relative c' {
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
  \context Score \applyContext #(set-bar-number-visibility 4)
  \repeat unfold 10 c'1
  \context Score \applyContext #(set-bar-number-visibility 2)
  \repeat unfold 10 c
}

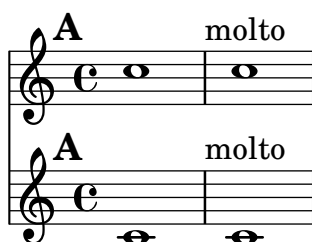
\paper { tagline = ##f }
```



## Imprimir marcas de ensayo en cualquier pentagrama

Aunque normalmente las marcas de ensayo textuales sólo se imprimen sobre el pentagrama superior, también se pueden imprimir en otro pentagrama cualquiera.

```
\score {
  <<
    \new Staff { \mark \default c'1 \textMark "molto" c'1 }
    \new Staff { \mark \default c'1 \textMark "molto" c' }
  >>
  \layout {
    \context {
      \Score
      \remove Mark_engraver
      \remove Text_mark_engraver
      \remove Staff_collecting_engraver
    }
    \context {
      \Staff
      \consists Mark_engraver
      \consists Text_mark_engraver
      \consists Staff_collecting_engraver
    }
  }
}
```



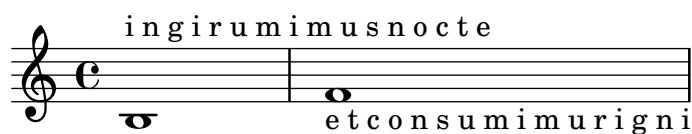
## Impresión de texto de derecha a izquierda

Es posible imprimir texto de derecha a izquierda en un elemento de marcado, como se muestra aquí.

```
{
  b1~\markup {
    \line { i n g i r u m i m u s n o c t e }
  }
  f'~\markup {
    \override #'(text-direction . -1)
    \line { i n g i r u m i m u s n o c t e }
  }
}
```



}



## Putting lyrics inside the staff

Se pueden mover las líneas de letra verticalmente para imprimirlas dentro del pentagrama. Las letras se mueven con `\override LyricText.extra-offset = #'(0 . dy)` y hay instrucciones similares para mover las líneas extensoras y los guiones. El desplazamiento necesario se establece mediante un proceso de ensayo y error.

```
<<
\new Staff <<
  \new Voice = "voc" \relative c' { \stemDown a bes c8 b c4 }
>>
\new Lyrics \with {
  \override LyricText.extra-offset = #'(0 . 8.6)
  \override LyricExtender.extra-offset = #'(0 . 8.6)
  \override LyricHyphen.extra-offset = #'(0 . 8.6)
} \lyricsto "voc" { La la -- la _ _ la }
>>
```



## Elemento de marcado de texto independiente en dos columnas

Los textos independientes se pueden disponer en varias columnas utilizando instrucciones `\markup`:

```
\markup {
  \fill-line {
    \hspace #1
    \column {
      \line { 0 sacrum convivium }
      \line { in quo Christus sumitur, }
      \line { recolitur memoria passionis ejus, }
      \line { mens impletur gratia, }
      \line { futurae gloriae nobis pignus datur. }
      \line { Amen. }
    }
  }
  \hspace #2
  \column \italic {
    \line { 0 sacred feast }
    \line { in which Christ is received, }
    \line { the memory of His Passion is renewed, }
    \line { the mind is filled with grace, }
    \line { and a pledge of future glory is given to us. }
    \line { Amen. }
  }
}
```

```

    }
    \hspace #1
  }
}

```

O sacrum convivium  
in quo Christus sumitur,  
recolitur memoria passionis ejus,  
mens impletur gratia,  
futurae gloriae nobis pignus datur.  
Amen.

*O sacred feast  
in which Christ is received,  
the memory of His Passion is renewed,  
the mind is filled with grace,  
and a pledge of future glory is given to us.  
Amen.*

## Líneas de extensión para números de cuerda

Hacemos una línea extensora para las indicaciones de número de cuerda, mostrando que una serie de notas se han de tocar sobre la misma cuerda.

```

stringNumberSpanner =
  #(define-music-function (StringNumber) (string?)
    #{
      \override TextSpanner.style = #'solid
      \override TextSpanner.font-size = #-5
      \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER
      \override TextSpanner.bound-details.left.text =
        \markup { \circle \number $StringNumber }
    #})

```

```

\relative c {
  \clef "treble_8"
  \stringNumberSpanner "5"
  \textSpannerDown
  a8\startTextSpan
  b c d e f\stopTextSpan
  \stringNumberSpanner "4"
  g\startTextSpan a
  bes4 a g2\stopTextSpan
}

```



## Rectángulo de tres segmentos visibles

Este ejemplo muestra cómo añadir una instrucción de marcado para obtener un rectángulo de tres segmentos visibles rodeando un elemento de texto (u otro elemento de marcado).

```

% New command to add a three sided box, with sides north, west and south
% Based on the box-stencil command defined in scm/stencil.scm
% Note that ";;" is used to comment a line in Scheme
#(define-public (NWS-box-stencil stencil thickness padding)
  "Add a box around STENCIL, producing a new stencil."

```

```

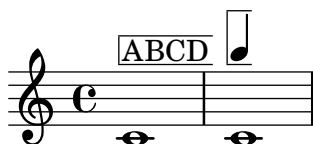
(let* ((x-ext (interval-widen (ly:stencil-extent stencil X) padding))
      (y-ext (interval-widen (ly:stencil-extent stencil Y) padding))
      (y-rule (make-filled-box-stencil (cons 0 thickness) y-ext))
      (x-rule (make-filled-box-stencil
                (interval-widen x-ext thickness) (cons 0 thickness))))
  ;; (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil X 1 y-rule padding))
  (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil X LEFT y-rule padding))
  (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil Y UP x-rule 0.0))
  (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil Y DOWN x-rule 0.0))
  stencil))

% The corresponding markup command, based on the \box command defined
% in scm/define-markup-commands.scm
#(define-markup-command (NWS-box layout props arg) (markup?)
  #:properties ((thickness 0.1) (font-size 0) (box-padding 0.2))
  "Draw a box round @var{arg}. Looks at @code{thickness},
@code{box-padding} and @code{font-size} properties to determine line
thickness and padding around the markup."
  (let ((pad (* (magstep font-size) box-padding))
        (m (interpret-markup layout props arg)))
    (NWS-box-stencil m thickness pad)))

% Test it:

\relative c' {
  c1^\markup { \NWS-box ABCD }
  c1^\markup { \NWS-box \note {4} #1.0 }
}

```



## UTF-8

Se pueden usar varios sistemas de escritura para textos (como títulos o la letra de las canciones) si se introducen en la codificación UTF-8, y utilizando un motor basado en Pango. Dependiendo de las tipografías instaladas, este fragmento compone textos en Búlgaro (cirílico), hebreo, japonés y portugués.

```
%{
You may have to install additional fonts.
```

*Red Hat Fedora*

```
linux-libertine-fonts (Latin, Cyrillic, Hebrew)
google-noto-serif-jp-fonts (Japanese)
```

*Debian GNU/Linux, Ubuntu*

```
fonts-linuxlibertine (Latin, Cyrillic, Hebrew)
fonts-noto-cjk (Japanese)
```

```

%}

% 'Linux Libertine' fonts also contain Cyrillic and Hebrew glyphs.
\paper {
  property-defaults.fonts.serif =
    "Linux Libertine O, Noto Serif CJK JP, Noto Serif JP"
}

bulgarian = \lyricmode {
  Жълтата дюля беше щастлива, че пухът, който цъфна, замръзна като гьон.
}

hebrew = \lyricmode {
  .
}

japanese = \lyricmode {

}

% "a nice song for you"
portuguese = \lyricmode {
  à vo -- cê uma can -- çao le -- gal
}

\relative c' {
  c2 d
  e2 f
  g2 f
  e2 d
}

\addlyrics { \bulgarian }
\addlyrics { \hebrew }
\addlyrics { \japanese }
\addlyrics { \portuguese }

```



The image shows a musical staff with a treble clef and a common time signature (C). The melody consists of four measures, each containing a single half note. The notes are C4, D4, E4, and F4. Below the staff, the lyrics are written in four columns, corresponding to the notes. The lyrics are in Bulgarian, Hebrew, Japanese, and Portuguese.

Bulgarian	Hebrew	Japanese	Portuguese
Жълтата	הַי	いろはにほへど	à
дюля	כִּי	ちりぬるを	vo -
беше	סָתָם	わがよたれぞ	- cê
щастлива,	לְשִׁמּוֹעַ	つねならむ	uma

3

che                      пухът,                      който                      цъфна,  
 ט״ח                      תנצח                      קרפד                      עץ  
 うゐのおくや      まけふこえて      あさきゆめみじ      糸ひもせず  
 can -                      - ção                      le -                      - gal

## Plantilla para conjunto vocal con letras alineadas encima y debajo de los pentagramas

Esta plantilla es, básicamente, la misma que la sencilla plantilla “Conjunto vocal”, excepto que aquí todas las líneas de letra se colocan utilizando `alignAboveContext` y `alignBelowContext`.

```
global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative c' {
  c4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative c' {
  e4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative c' {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative c {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff = "women" <<
      \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
      \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
```

```

>>
\new Lyrics \with { alignAboveContext = "women" }
  \lyricsto "sopranos" \sopWords
\new Lyrics \with { alignBelowContext = "women" }
  \lyricsto "altos" \altoWords
% we could remove the line about this with the line below, since
% we want the alto lyrics to be below the alto Voice anyway.
% \new Lyrics \lyricsto "altos" \altoWords

\new Staff = "men" <<
  \clef bass
  \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
  \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
>>
\new Lyrics \with { alignAboveContext = "men" }
  \lyricsto "tenors" \tenorWords
\new Lyrics \with { alignBelowContext = "men" }
  \lyricsto "basses" \bassWords
% again, we could replace the line above this with the line below.
% \new Lyrics \lyricsto "basses" \bassWords
>>
}

```



## Elementos de marcado para el texto de las casillas de repetición usando repeatCommands

Aunque las casillas de repetición se especifican de forma óptima usando `\repeat volta`, debe usarse la propiedad de contexto `repeatCommands` en caso de que el texto de la casilla requiera un formato más avanzado con `\markup`.

Puesto que `repeatCommands` admite una lista, el método más sencillo de incluir elementos de marcado es usar un identificador para el texto e insertarlo en la lista de instrucciones usando la sintaxis de Scheme `#(list (list 'volta textIdentifier))`. Las instrucciones de principio y fin de repetición se pueden añadir como elementos de lista independientes:

```

voltaAdLib = \markup { \volta-number { 1. 2. 3... } \italic { ad lib. } }

\relative c' ' {
  c1
  \set Score.repeatCommands = #(list (list 'volta voltaAdLib) 'start-repeat)
  c4 b d e
  \set Score.repeatCommands = #'((volta #f) (volta "4.") end-repeat)
}

```

```
f1  
\set Score.repeatCommands = #'((volta #f))  
}
```



## Vocal music

Sección “Vocal music” en *Referencia de la Notación*

### Añadir un ámbito por voz

Se puede añadir un ámbito por cada voz. En este caso, el ámbito se debe desplazar manualmente para evitar colisiones.

```
\new Staff <<
  \new Voice \with {
    \consists "Ambitus_engraver"
  } \relative c' {
    \override Ambitus.X-offset = 2.0
    \voiceOne
    c4 a d e
    f1
  }
  \new Voice \with {
    \consists "Ambitus_engraver"
  } \relative c' {
    \voiceTwo
    es4 f g as
    b1
  }
}>>
```



### Añadir indicados a los pentagramas que se dividen después de un salto de línea

Este fragmento de código define las instrucciones `\splitStaffBarLine`, `convUpStaffBarLine` y `convDownStaffBarLine`, que añaden flechas en las sobre una línea divisoria, para denotar que cada una de las voces que comparten un pentagrama continúan en su propio pentagrama en el siguiente sistema, o que las voces así divididas se recombinan.

```
#(define-markup-command (arrow-at-angle layout props angle-deg length fill)
  (number? number? boolean?)
  (let* (
    (PI-OVER-180 (/ (atan 1 1) 34))
    (degrees->radians (lambda (degrees) (* degrees PI-OVER-180)))
    (angle-rad (degrees->radians angle-deg))
    (target-x (* length (cos angle-rad)))
    (target-y (* length (sin angle-rad))))
    (interpret-markup layout props
      (markup
        #:translate (cons (/ target-x 2) (/ target-y 2))
        #:rotate angle-deg
        #:translate (cons (/ length -2) 0)
        #:concat (lambda (draw-line) (cons length 0)
          #:arrow-head X RIGHT fill))))))
```



```

splitStaffBarLineMarkup = \markup \with-dimensions #'(0 . 0) #'(0 . 0) {
  \combine
  \arrow-at-angle #45 #(sqrt 8) ##t
  \arrow-at-angle #-45 #(sqrt 8) ##t
}

```

```

splitStaffBarLine = {
  \once \override Staff.BarLine.stencil =
  #(\lambda (grob)
    (ly:stencil-combine-at-edge
      (ly:bar-line::print grob)
      X RIGHT
      (grob-interpret-markup grob splitStaffBarLineMarkup)
    ))
  \break
}

```

```

convDownStaffBarLine = {
  \once \override Staff.BarLine.stencil =
  #(\lambda (grob)
    (ly:stencil-combine-at-edge
      (ly:bar-line::print grob)
      X RIGHT
      (grob-interpret-markup grob #{
        \markup\with-dimensions #'(0 . 0) #'(0 . 0) {
          \translate #'(0 . -.13)\arrow-at-angle #-45 #(sqrt 8) ##t
        }#})
    ))
  \break
}

```

```

convUpStaffBarLine = {
  \once \override Staff.BarLine.stencil =
  #(\lambda (grob)
    (ly:stencil-combine-at-edge
      (ly:bar-line::print grob)
      X RIGHT
      (grob-interpret-markup grob #{
        \markup\with-dimensions #'(0 . 0) #'(0 . 0) {
          \translate #'(0 . .14)\arrow-at-angle #45 #(sqrt 8) ##t
        }#})
    ))
  \break
}

```

```

\header { tagline = ##f }

```

```

\paper {
  ragged-right = ##t
}

```

```

    short-indent = 10\mm
}

separateSopranos = {
    \set Staff.instrumentName = "AI AII"
    \set Staff.shortInstrumentName = "AI AII"
    \splitStaffBarLine
    \change Staff = "up"
}

convSopranos = {
    \convDownStaffBarLine
    \change Staff = "shared"
    \set Staff.instrumentName = "S A"
    \set Staff.shortInstrumentName = "S A"
}

sI = {
    \voiceOne
    \repeat unfold 4 f''2
    \separateSopranos
    \repeat unfold 4 g''2
    \convSopranos
    \repeat unfold 4 c''2
}

sII = {
    s1*2
    \voiceTwo
    \change Staff = "up"
    \repeat unfold 4 d''2
}

aI = {
    \voiceTwo
    \repeat unfold 4 a'2
    \voiceOne
    \repeat unfold 4 b'2
    \convUpStaffBarLine
    \voiceTwo
    \repeat unfold 4 g'2
}

aII = {
    s1*2
    \voiceTwo
    \repeat unfold 4 g'2
}

ten = {
    \voiceOne
    \repeat unfold 4 c'2
    \repeat unfold 4 d'2
    \repeat unfold 4 c'2
}

bas = {
    \voiceTwo

```

```

\repeat unfold 4 f2
\repeat unfold 4 g2
\repeat unfold 4 c2
}

\score {
  <<
    \new ChoirStaff <<
      \new Staff = up \with {
        instrumentName = "SI SII"
        shortInstrumentName = "SI SII"
      } {
        s1*4
      }

      \new Staff = shared \with {
        instrumentName = "S A"
        shortInstrumentName = "S A"
      } <<
        \new Voice = sopI \sI
        \new Voice = sopII \sII
        \new Voice = altI \aI
        \new Voice = altII \aII
      >>
      \new Lyrics \with {
        alignBelowContext = up
      }
      \lyricsto sopII { e f g h }
      \new Lyrics \lyricsto altI { a b c d e f g h i j k l }

      \new Staff = men \with {
        instrumentName = "T B"
        shortInstrumentName = "T B"
      } <<
        \clef F
        \new Voice = ten \ten
        \new Voice = bas \bas
      >>
      \new Lyrics \lyricsto bas { a b c d e f g h i j k l }
    >>
  >>
  \layout {
    \context {
      \Staff \RemoveEmptyStaves
      \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
    }
  }
}

```

Three musical staves showing vocal parts with guide notes. The first staff shows Soprano (S A) and Tenor/Bass (T B) parts with notes a, b, c, d. The second staff shows Soprano I (SI SII) and Alto I (AI AII) parts with notes e, f, g, h, and a Tenor/Bass (T B) part with notes e, f, g, h. The third staff shows Soprano (S A) and Tenor/Bass (T B) parts with notes i, j, k, l. Each staff has a treble and bass clef, and the notes are placed on the staves with the letter labels below them.

## Añadir notas guía orquestales a una partitura vocal

Este ejemplo muestra una forma de simplificar la adición de muchas notas guía orquestales a la reducción de piano en una partitura vocal. La función musical `\cueWhile` toma cuatro argumentos: la música de la que se toma la cita, como viene definida por `\addQuote`, el nombre que insertar antes de las notas guía, y después `#UP` o `#DOWN` para especificar `\voiceOne` con el nombre encima del pentagrama o bien `\voiceTwo` con el nombre debajo del pentagrama, y finalmente la música de piano con la que las notas guía deben aparecer en paralelo. El nombre del instrumento citado se posiciona a la izquierda de las notas guía. Se pueden citar muchos pasajes como guía, pero no se pueden superponer en el tiempo entre ellos.

`cueWhile =`

`#(define-music-function`

`(instrument name dir music)`

`(string? string? ly:dir? ly:music?)`

`#{`

`\cueDuring $instrument #dir {`

`\once \override TextScript.self-alignment-X = #RIGHT`

`\once \override TextScript.direction = $dir`

```

        <>-\markup { \tiny #name }
        $music
    }
    #})

flute = \relative c'' {
    \transposition c'
    s4 s4 e g
}
\addQuote "flute" { \flute }

clarinet = \relative c' {
    \transposition bes
    fis4 d d c
}
\addQuote "clarinet" { \clarinet }

singer = \relative c'' { c4. g8 g4 bes4 }
words = \lyricmode { here's the lyr -- ics }

pianoRH = \relative c'' {
    \transposition c'
    \cueWhile "clarinet" "Clar." #DOWN { c4. g8 }
    \cueWhile "flute" "Flute" #UP { g4 bes4 }
}
pianoLH = \relative c { c4 <c' e> e, <g c> }

\score {
  <<
    \new Staff {
      \new Voice = "singer" {
        \singer
      }
    }
    \new Lyrics {
      \lyricsto "singer"
      \words
    }
    \new PianoStaff <<
      \new Staff {
        \new Voice {
          \pianoRH
        }
      }
      \new Staff {
        \clef "bass"
        \pianoLH
      }
    >>
  >>
}

```



## Ajuste del espaciado vertical de la letra

Este fragmento de código muestra cómo situar la línea de base de la letra más cerca del pentagrama.

*% Default layout:*

```
<<
\new Staff \new Voice = melody \relative c' {
  c4 d e f
  g4 f e d
  c1
}
\new Lyrics \lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa aa }

\new Staff {
  \new Voice = melody \relative c' {
    c4 d e f
    g4 f e d
    c1
  }
}
% Reducing the minimum space below the staff and above the lyrics:
\new Lyrics \with {
  \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing =
    #'((basic-distance . 1))
}
\lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa aa }
>>
```



## Alineación de sílabas con melisma

De forma predeterminada, las sílabas de la letra que comienzan un melisma se alinean a la izquierda sobre su nota correspondiente. Se puede alterar la alineación usando la propiedad `lyricMelismaAlignment`.

```

\score {
  <<
    \new Staff {
      \relative c''
      \new Voice = "vocal" {
        c d~\markup default d e
        c d~\markup "right aligned" d e
        c d~\markup "center aligned" d e
        c d~\markup "reset to default" d e
      }
    }
    \new Lyrics \lyricsto "vocal" {
      word word word
      \set lyricMelismaAlignment = #RIGHT
      word word word
      \set lyricMelismaAlignment = #CENTER
      word word word
      \unset lyricMelismaAlignment
      word word word
    }
  >>
}

```



## Indicaciones de tesitura

Las indicaciones de ámbito o tesitura indican rangos de alturas para las voces.

Las alteraciones accidentales sólo se muestran si no forman parte de la armadura de tonalidad. Los objetos gráficos `AmbitusNoteHead` también tienen líneas adicionales.

```

\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Ambitus_engraver"
  }
}

<<
  \new Staff {
    \relative c' {
      \time 2/4
      c4 f'
    }
  }
  \new Staff {
    \relative c' {
      \time 2/4
      \key d \major
      cis4 as'
    }
  }

```

```

    }
  }
>>

```



## Ambitus after key signature

By default, ambitus are positioned at the left of the clef. The `\ambitusAfter` function allows for changing this placement. Syntax is `\ambitusAfter grob-interface` (see Graphical Object Interfaces (<http://lilypond.org/doc/v2.22/Documentation/internals/graphical-object-interfaces>) for a list of possible values for `grob-interface`.)

A common use case is printing the ambitus between key signature and time signature.

```

\new Staff \with {
  \consists Ambitus_engraver
} \relative {
  \ambitusAfter key-signature
  \key d \major
  es'8 g bes cis d2
}

```



## Ámbitos con varias voces

La adición del grabador `Ambitus_engraver` al contexto de `Staff` crea un solo ámbito por pentagrama, incluso en el caso de pentagramas con varias voces.

```

\new Staff \with {
  \consists "Ambitus_engraver"
}
<<
  \new Voice \relative c' {
    \voiceOne
    c4 a d e
    f1
  }
  \new Voice \relative c' {
    \voiceTwo
    es4 f g as
    b1
  }
}
>>

```





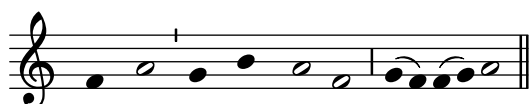
## Plantilla para notación de música antigua (transcripción moderna de canto gregoriano)

Este ejemplo muestra cómo hacer una transcripción moderna de canto gregoriano. El canto gregoriano no tiene compás ni plicas; utiliza solamente cabezas de nota de blanca y de negra, y unas marcas especiales que indican silencios de distintas longitudes.

```
chant = \relative c' {
  \set Score.timing = ##f
  f4 a2 \divisioMinima
  g4 b a2 f2 \divisioMaior
  g4( f) f( g) a2 \finalis
}

verba = \lyricmode {
  Lo -- rem ip -- sum do -- lor sit a -- met
}

\score {
  \new GregorianTranscriptionStaff <<
    \new GregorianTranscriptionVoice = "melody" \chant
    \new GregorianTranscriptionLyrics = "one" \lyricsto melody \verba
  >>
}
```



Lorem ipsum dolor sit a-met

## Plantilla de salmo del canto anglicano

Esta plantilla muestra una forma de preparar un cántico salmódico anglicano. También muestra cómo se pueden añadir estrofas adicionales como texto independiente por debajo de la música. Las dos estrofas se codifican en estilos diferentes para ilustrar más posibilidades.

```
\paper { tagline = ##f }

SopranoMusic = \relative g' {
  g1 | c2 b | a1 | \bar "||"
  a1 | d2 c | c b | c1 | \bar "||"
}

AltoMusic = \relative c' {
  e1 | g2 g | f1 |
  f1 | f2 e | d d | e1 |
}

TenorMusic = \relative a {
  c1 | c2 c | c1 |
```

```

    d1 | g,2 g | g g | g1 |
}

BassMusic = \relative c {
    c1 | e2 e | f1 |
    d1 | b2 c | g' g | c,1 |
}

global = {
    \time 2/2
}

dot = \markup {
    \raise #0.7 \musicglyph "dots.dot"
}

tick = \markup {
    \raise #1 \fontsize #-5 \musicglyph "scripts.rvarcomma"
}

% Use markup to center the chant on the page
\markup {
    \fill-line {
        \score { % centered
            <<
                \new ChoirStaff <<
                    \new Staff <<
                        \global
                        \clef "treble"
                        \new Voice = "Soprano" <<
                            \voiceOne
                            \SopranoMusic
                        >>
                        \new Voice = "Alto" <<
                            \voiceTwo
                            \AltoMusic
                        >>
                    >>
                \new Staff <<
                    \clef "bass"
                    \global
                    \new Voice = "Tenor" <<
                        \voiceOne
                        \TenorMusic
                    >>
                    \new Voice = "Bass" <<
                        \voiceTwo
                        \BassMusic
                    >>
                >>
            >>
        }
    }
}

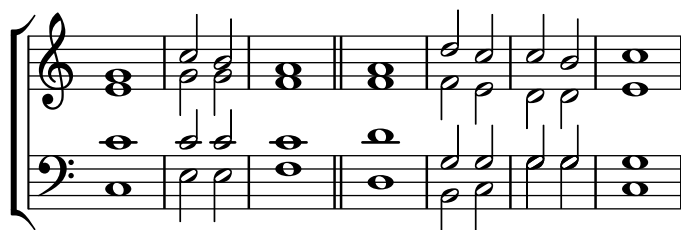
```

```

\layout {
  \context {
    \Score
    \override SpacingSpanner.base-shortest-duration =
      \musicLength 2
  }
  \context {
    \Staff
    \remove "Time_signature_engraver"
  }
}
} % End score
} % End markup

\markup {
  \fill-line {
    \column {
      \left-align {
        \null \null \null
        \line {
          \fontsize #5 0
          \fontsize #3 come
          let us \bold sing | unto \dot the | Lord : let
        }
        \line {
          us heartily
          \concat { re \bold joice }
          in the | strength of | our
        }
        \line {
          sal | vation.
        }
        \null
        \line {
          \hspace #2.5 8. Today if ye will hear his voice *
        }
        \line {
          \concat { \bold hard en }
          \tick not your \tick hearts : as in the pro-
        }
        \line {
          vocation * and as in the \bold day of tempt- \tick
        }
        \line {
          -ation \tick in the \tick wilderness.
        }
      }
    }
  }
}
}

```



**O** come let us **sing** | unto • the | Lord : let  
us heartily **rejoice** in the | strength of | our  
sal | vation.

8. Today if ye will hear his voice \*  
**harden** ' not your ' hearts : as in the pro-  
vocation \* and as in the **day** of tempt- '  
-ation ' in the ' wilderness.

## Arranging separate lyrics on a single line

Sometimes you may want to put lyrics for different performers on a single line: where there is rapidly alternating text, for example. This snippet shows how this can be done with `\override VerticalAxisGroup.nonstaff-nonstaff-spacing.minimum-distance = ##f`.

```
\header { tagline = ##f }

\layout {
  \context {
    \Lyrics
    \override VerticalAxisGroup
      .nonstaff-nonstaff-spacing
      .minimum-distance = ##f
  }
}

aliceSings = \markup { \smallCaps "Alice" }
eveSings = \markup { \smallCaps "Eve" }

<<
\new Staff <<
  \new Voice = "alice" {
    f'4^\aliceSings g' r2 |
    s1 |
    f'4^\aliceSings g' r2 |
    s1 | \break
    % ...

    \voiceOne
    s2 a'8^\aliceSings a' b'4 |
    \oneVoice
    g'1
```

```

}
\new Voice = "eve" {
  s1 |
  a'2^\eveSings g' |
  s1 |
  a'2^\eveSings g'
  % ...

  \voiceTwo
  f'4^\eveSings a'8 g' f'4 e' |
  \oneVoice
  s1
}
>>
\new Lyrics \lyricsto "alice" {
  may -- be
  sec -- ond
  % ...
  Shut up, you fool!
}
\new Lyrics \lyricsto "eve" {
  that the
  words are
  % ...
  ...and then I was like--
}
>>

```

ALICE EVE ALICE EVE

may - be that the sec - ond words are

5 EVE ALICE

...and then I was Shut up, you fool!

like--

## Modificar la tipografía para cada estrofa

Se pueden cambiar las fuentes tipográficas de forma independiente para cada estrofa, incluida la fuente que se usa para imprimir el número de estrofa.

```

%{
You may have to install additional fonts.

```

Red Hat Fedora

*dejavu-fonts-all*

Debian GNU/Linux, Ubuntu



## Forzar la visibilidad de los guiones separadores de sílabas

Si LilyPond no cree que haya sitio suficiente para un guión separador de sílabas, lo omitirá. Se puede sobrescribir este comportamiento con la propiedad `minimum-distance` de `LyricHyphen`.

```
\relative c'' {
  c32 c c c
  c32 c c c
  c32 c c c
  c32 c c c
}
\addlyrics {
  syl -- lab word word
  \override LyricHyphen.minimum-distance = #1.0
  syl -- lab word word
  \override LyricHyphen.minimum-distance = #2.0
  syl -- lab word word
  \revert LyricHyphen.minimum-distance
  syl -- lab word word
}
```



## Dar formato a sílabas de la letra

Es posible usar el modo de marcado para dar formato a sílabas individuales dentro de la letra.

```
mel = \relative c'' { c4 c c c }
lyr = \lyricmode {
  Lyrics \markup { \italic can } \markup { \with-color #red contain }
  \markup { \fontsize #8 \bold Markup! }
}
```

```
<<
  \new Voice = melody \mel
  \new Lyrics \lyricsto melody \lyr
>>
```



## Cómo poner ligaduras entre sílabas de la letra

Se puede hacer separando las sílabas mediante símbolos de tilde curva.

```
\lyrics {
  wa~o~a
}

wa_o_a
```

## Plantilla para himnos

Este fragmento de código muestra una forma de preparar un himno cuando cada línea comienza con un compás parcial. También muestra cómo añadir los versos como texto independiente debajo de la música.

```
Timeline = {
  \time 4/4
  \tempo 4=96
  \partial 2
  s2 | s1 | s2 \breathe s2 | s1 | s2 \caesura \break
  s2 | s1 | s2 \breathe s2 | s1 | s2 \fine
}

SopranoMusic = \relative g' {
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
}

AltoMusic = \relative c' {
  d4 d | d d d d | d d d d | d d d d | d2
  d4 d | d d d d | d d d d | d d d d | d2
}

TenorMusic = \relative a {
  b4 b | b b b b | b b b b | b b b b | b2
  b4 b | b b b b | b b b b | b b b b | b2
}

BassMusic = \relative g {
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
}

global = {
  \key g \major
}

\score { % Start score
  <<
    \new PianoStaff << % Start pianostaff
      \new Staff << % Start Staff = RH
        \global
        \clef "treble"
        \new Voice = "Soprano" << % Start Voice = "Soprano"
          \Timeline
          \voiceOne
          \SopranoMusic
        >> % End Voice = "Soprano"
      \new Voice = "Alto" << % Start Voice = "Alto"
        \Timeline
        \voiceTwo
        \AltoMusic
    >>
  >>
}
```



```

    >> % End Voice = "Alto"
>> % End Staff = RH
\new Staff << % Start Staff = LH
  \global
  \clef "bass"
  \new Voice = "Tenor" << % Start Voice = "Tenor"
    \Timeline
    \voiceOne
    \TenorMusic
  >> % End Voice = "Tenor"
  \new Voice = "Bass" << % Start Voice = "Bass"
    \Timeline
    \voiceTwo
    \BassMusic
  >> % End Voice = "Bass"
  >> % End Staff = LH
>> % End pianostaff
>>
} % End score

\markup {
  \fill-line {
    ""
    {
      \column {
        \left-align {
          "This is line one of the first verse"
          "This is line two of the same"
          "And here's line three of the first verse"
          "And the last line of the same"
        }
      }
    }
  }
  ""
}

\layout {
  \context {
    \Score
    caesuraType = #'((bar-line . "||"))
    fineBarType = "||"
  }
}

\paper { % Start paper block
  indent = 0 % don't indent first system
  line-width = 130 % shorten line length to suit music
  tagline = ##f % Don't print tag line, can be removed
} % End paper block

```



This is line one of the first verse  
 This is line two of the same  
 And here's line three of the first verse  
 And the last line of the same

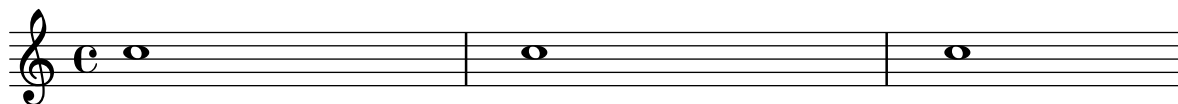
## Alineación de la letra

La alineación horizontal de la letra se puede ajustar sobreescribiendo la propiedad `self-alignment-X` del objeto `LyricText`. #-1 es izquierda, #0 es centrado y #1 es derecha; sin embargo, podemos usar también #LEFT, #CENTER y #RIGHT.

```
\layout { ragged-right = ##f }
```

```
\relative c' {
  c1
  c1
  c1
}
```

```
\addlyrics {
  \once \override LyricText.self-alignment-X = #LEFT
  "This is left-aligned"
  \once \override LyricText.self-alignment-X = #CENTER
  "This is centered"
  \once \override LyricText.self-alignment-X = 1
  "This is right-aligned"
}
```



This is left-aligned This is centered This is right-aligned

## Marking notes of spoken parts with a cross on the stem (Sprechstimme)

This example shows how to put crosses on stems. Mark the beginning of a spoken section with the `\speakOn` keyword, and end it with the `\speakOff` keyword.

```
speakOn = {
  \override Stem.stencil =
```

```

#(lambda (grob)
  (let* ((x-parent (ly:grob-parent grob X))
        (is-rest? (ly:grob? (ly:grob-object x-parent 'rest))))
    (if is-rest?
        empty-stencil
        (ly:stencil-combine-at-edge
         (ly:stem::print grob)
         Y
         (- (ly:grob-property grob 'direction))
         (grob-interpret-markup grob
                                (markup #:center-align #:fontsize -4
                                         #:musicglyph "noteheads.s2cross"))
         -2.3))))
}

speakOff = {
  \revert Stem.stencil
  \revert Flag.stencil
}

\score {
  \new Staff {
    \relative c' {
      a4 b a c
      \speakOn
      g4 f r g
      b4 r d e
      \speakOff
      c4 a g f
    }
  }
}

```



## Conseguir el espaciado de la letra de la versión 2.12

en versiones más recientes

El motor de espaciado vertical cambió en la versión 2.14. Esto puede hacer que se altere el espaciado de la letra de las canciones. Es posible fijar propiedades para los contextos Lyric y Staff de forma que el motor de espaciado se comporte como lo hacía en la versión 2.12.

```
\header { tagline = ##f }
```

```

global = {
  \key d \major
  \time 3/4
}

```

```

sopMusic = \relative c' {
  % VERSE ONE
}

```

```

    fis4 fis fis | \break
    fis4. e8 e4
}

altoMusic = \relative c' {
  % VERSE ONE
  d4 d d |
  d4. b8 b4 |
}

tenorMusic = \relative c' {
  a4 a a |
  b4. g8 g4 |
}

bassMusic = \relative c {
  d4 d d |
  g,4. g8 g4 |
}

words = \lyricmode {
  Great is Thy faith -- ful -- ness,
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Lyrics = sopranos
    \new Staff = women <<
      \new Voice = "sopranos" {
        \voiceOne
        \global \sopMusic
      }
      \new Voice = "altos" {
        \voiceTwo
        \global \altoMusic
      }
    >>
    \new Lyrics = "altos"
    \new Lyrics = "tenors"
    \new Staff = men <<
      \clef bass
      \new Voice = "tenors" {
        \voiceOne
        \global \tenorMusic
      }
      \new Voice = "basses" {
        \voiceTwo \global \bassMusic
      }
    >>
    \new Lyrics = basses
    \context Lyrics = sopranos \lyricsto sopranos \words
    \context Lyrics = altos \lyricsto altos \words

```

```

\context Lyrics = tenors \lyricsto tenors \words
\context Lyrics = basses \lyricsto basses \words
>>
\layout {
  \context {
    \Lyrics
    \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = ##f
    \override VerticalAxisGroup.staff-staff-spacing =
      #'((basic-distance . 0)
        (minimum-distance . 2)
        (padding . 2))
  }
  \context {
    \Staff
    \override VerticalAxisGroup.staff-staff-spacing =
      #'((basic-distance . 0)
        (minimum-distance . 2)
        (padding . 2))
  }
}
}

```

Great is Thy

Great is Thy

Great is Thy

Great is Thy

The first system of a musical score for three voices (Tenors, Basses, and a third voice) in G major (one sharp) and 3/4 time. The lyrics are 'Great is Thy'. The Tenors part is on a single staff, while the Basses and the third voice are on a grand staff (treble and bass clefs). The notes are: Tenors (G4), Basses (G3), and third voice (G3) for 'Great'; Tenors (B4), Basses (B3), and third voice (B3) for 'is'; and Tenors (D5), Basses (D4), and third voice (D4) for 'Thy'.

faith - ful - ness,

faith - ful - ness,

faith - ful - ness,

faith - ful - ness,

The second system of the musical score, starting with a repeat sign. The lyrics are 'faith - ful - ness,'. The Tenors part is on a single staff, while the Basses and the third voice are on a grand staff. The notes are: Tenors (G4), Basses (G3), and third voice (G3) for 'faith'; Tenors (B4), Basses (B3), and third voice (B3) for 'ful'; and Tenors (D5), Basses (D4), and third voice (D4) for 'ness,'.

## Plantilla de orquesta con coro y piano

Esta plantilla muestra el uso de contextos `StaffGroup` y `GrandStaff` anidados para sub-agrupar instrumentos del mismo tipo, y una forma de usar `\transpose` de manera que unas variables contengan la música para instrumentos transpositores en afinación de concierto.

```

#(set-global-staff-size 17)

\paper {
  indent = 3.0\cm % add space for instrumentName
  short-indent = 1.5\cm % add less space for shortInstrumentName
}

\header { tagline = ##f }

fluteMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

% Pitches as written on a manuscript for Clarinet in A
% are transposed to concert pitch.

clarinetMusic = \transpose c' a
  \relative c'' { \key bes \major bes1 d }

trumpetMusic = \relative c { \key g \major g''1 b }

% Key signature is often omitted for horns

hornMusic = \transpose c' f
  \relative c { d'1 fis }

percussionMusic = \relative c { \key g \major g1 b }

sopranoMusic = \relative c'' { \key g \major g'1 b }

sopranoLyrics = \lyricmode { Lyr -- ics }

altoIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

altoIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

altoILyrics = \sopranoLyrics

altoIIILyrics = \lyricmode { Ah -- ah }

tenorMusic = \relative c' { \clef "treble_8" \key g \major g1 b }

tenorLyrics = \sopranoLyrics

pianoRHMus = \relative c { \key g \major g''1 b }

pianoLHMusic = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }

```

```

violinIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

violinIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

violaMusic = \relative c { \clef alto \key g \major g'1 b }

celloMusic = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }

bassMusic = \relative c { \clef "bass_8" \key g \major g,1 b }

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "StaffGroup_woodwinds" <<
      \new Staff = "Staff_flute" \with { instrumentName = "Flute" }
      \fluteMusic

      \new Staff = "Staff_clarinet" \with {
        instrumentName = \markup { \concat { "Clarinet in B" \flat } }
      }

      % Declare that written Middle C in the music
      % to follow sounds a concert B flat, for
      % output using sounded pitches such as MIDI.
      %\transposition bes

      % Print music for a B-flat clarinet
      \transpose bes c' \clarinetMusic
    >>

    \new StaffGroup = "StaffGroup_brass" <<
      \new Staff = "Staff_hornI" \with { instrumentName = "Horn in F" }
      % \transposition f
      \transpose f c' \hornMusic

      \new Staff = "Staff_trumpet" \with { instrumentName = "Trumpet in C" }
      \trumpetMusic

    >>
    \new RhythmicStaff = "RhythmicStaff_percussion"
    \with { instrumentName = "Percussion" }
    <<
      \percussionMusic
    >>
    \new PianoStaff \with { instrumentName = "Piano" }
    <<
      \new Staff { \pianoRHMusical }
      \new Staff { \pianoLHMusical }
    >>
    \new ChoirStaff = "ChoirStaff_choir" <<
      \new Staff = "Staff_soprano" \with { instrumentName = "Soprano" }
      \new Voice = "soprano"
      \sopranoMusical
  >>
}

```

```

\new Lyrics \lyricsto "soprano" { \sopranoLyrics }
\new GrandStaff = "GrandStaff_altoI"
\with { \accepts Lyrics } <<
  \new Staff = "Staff_altoI" \with { instrumentName = "Alto I" }
  \new Voice = "altoI"
  \altoIMusic

  \new Lyrics \lyricsto "altoI" { \altoILyrics }
  \new Staff = "Staff_altoII" \with { instrumentName = "Alto II" }
  \new Voice = "altoII"
  \altoIIMusic

  \new Lyrics \lyricsto "altoII" { \altoIIILyrics }
>>

\new Staff = "Staff_tenor" \with { instrumentName = "Tenor" }
  \new Voice = "tenor"
  \tenorMusic

\new Lyrics \lyricsto "tenor" { \tenorLyrics }
>>
\new StaffGroup = "StaffGroup_strings" <<
  \new GrandStaff = "GrandStaff_violins" <<
    \new Staff = "Staff_violinI" \with { instrumentName = "Violin I" }
    \violinIMusic

    \new Staff = "Staff_violinII" \with { instrumentName = "Violin II" }
    \violinIIMusic
  >>
>>

\new Staff = "Staff_viola" \with { instrumentName = "Viola" }
\violaMusic

\new Staff = "Staff_cello" \with { instrumentName = "Cello" }
\celloMusic

\new Staff = "Staff_bass" \with { instrumentName = "Double Bass" }
\bassMusic
>>
>>
\layout { }
}

```



Flute

Clarinet in B $\flat$

Horn in F

Trumpet in C

Percussion

Piano

Soprano

Alto I

Alto II

Tenor

Violin I

Violin II

Viola

Cello

Double Bass

Lyr - ics

Lyr - ics

Ah - ah

Lyr - ics

8

## Plantilla de piano con melodía y letra

He aquí el típico formato dde una canción: un pentagrama con la melodía y la letra, y el acompañamiento de piano por debajo.

```
melody = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

upper = \relative c'' {
  \clef treble
```

```

\key c \major
\time 4/4

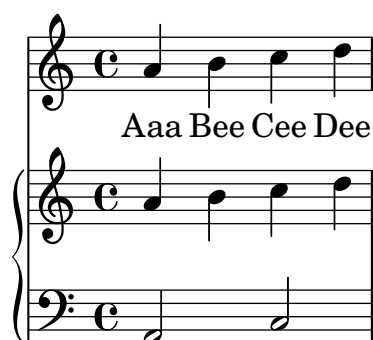
a4 b c d
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}

\score {
  <<
    \new Voice = "mel" { \autoBeamOff \melody }
    \new Lyrics \lyricsto mel \text
    \new PianoStaff <<
      \new Staff = "upper" \upper
      \new Staff = "lower" \lower
    >>
  >>
  \layout {
    \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
  }
  \midi { }
}

```



## Putting lyrics inside the staff

Se pueden mover las líneas de letra verticalmente para imprimirlas dentro del pentagrama. Las letras se mueven con `\override LyricText.extra-offset = #'(0 . dy)` y hay instrucciones similares para mover las líneas extensoras y los guiones. El desplazamiento necesario se establece mediante un proceso de ensayo y error.

```

<<
  \new Staff <<
    \new Voice = "voc" \relative c' { \stemDown a bes c8 b c4 }
  >>
  \new Lyrics \with {
    \override LyricText.extra-offset = #'(0 . 8.6)
    \override LyricExtender.extra-offset = #'(0 . 8.6)
  }

```

```

\override LyricHyphen.extra-offset = #'(0 . 8.6)
} \lyricsto "voc" { La la -- la _ _ la }
>>

```



## Plantilla de coro SATB, a cuatro pentagramas

Plantilla de coro SATB (en cuatro pentagramas)

```

global = {
  \key c \major
  \time 4/4
  \dynamicUp
}
sopranonotes = \relative c'' {
  c2 \p \< d c d \f
}
sopranowords = \lyricmode { do do do do }
altonotes = \relative c'' {
  c2 \p d c d
}
altowords = \lyricmode { re re re re }
tenornotes = {
  \clef "G_8"
  c2 \mp d c d
}
tenorwords = \lyricmode { mi mi mi mi }
bassnotes = {
  \clef bass
  c2 \mf d c d
}
basswords = \lyricmode { mi mi mi mi }

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff <<
      \new Voice = "soprano" <<
        \global
        \sopranonotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto "soprano" \sopranowords
    >>
    \new Staff <<
      \new Voice = "alto" <<
        \global
        \altonotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto "alto" \altowords
    >>
  >>
}

```

```

>>
\new Staff <<
  \new Voice = "tenor" <<
    \global
    \tenornotes
  >>
  \new Lyrics \lyricsto "tenor" \tenorwords
>>
\new Staff <<
  \new Voice = "bass" <<
    \global
    \bassnotes
  >>
  \new Lyrics \lyricsto "bass" \basswords
>>
}

```

*p* *f*  
do do do do  
*p*  
re re re re  
*mp*  
mi mi mi mi  
*mf*  
mi mi mi mi

## Plantilla de pentagrama único con música, letra y acordes

Esta plantilla facilita la preparación de una canción con melodía, letra y acordes.

```

melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

harmonies = \chordmode {

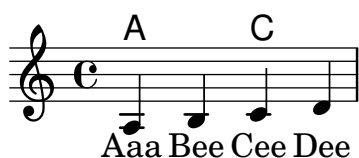
```

```

a2 c
}

\score {
  <<
    \new ChordNames {
      \set chordChanges = ##t
      \harmonies
    }
    \new Voice = "one" { \autoBeamOff \melody }
    \new Lyrics \lyricsto "one" \text
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}

```



## Plantilla para un pentagrama único con música, letra, acordes y trastes

Presentamos a continuación un ejemplo de plantilla para una hoja guía de acordes con melodía, letra, acordes y diagramas de trastes.

```

verseI = \lyricmode {
  \set stanza = #"1."
  This is the first verse
}

verseII = \lyricmode {
  \set stanza = #"2."
  This is the second verse.
}

theChords = \chordmode {
  % insert chords for chordnames and fretboards here
  c2 g4 c
}

staffMelody = \relative c' {
  \key c \major
  \clef treble
  % Type notes for melody here
  c4 d8 e f4 g
  \bar "|"
}

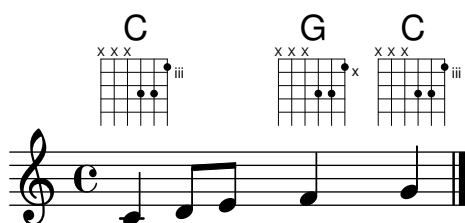
\score {
  <<
    \context ChordNames { \theChords }

```

```

\context FretBoards { \theChords }
\new Staff {
  \context Voice = "voiceMelody" { \staffMelody }
}
\new Lyrics = "lyricsI" {
  \lyricsto "voiceMelody" \verseI
}
\new Lyrics = "lyricsII" {
  \lyricsto "voiceMelody" \verseII
}
}
>>
\layout { }
\midi { }
}

```



1. This is the first verse
2. This is the second verse.

## Plantilla de pentagrama único don notas y letra

Esta pequeña plantilla muestra una melodía sencilla con letra. Córtela y péguela, escriba las notas y luego la letra. Este ejemplo desactiva el barrado automático, que es lo más frecuente en las partes vocales antiguas. Para usar el barrado automático modifique o marque como un comentario la línea correspondiente.

```

melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

\score{
  <<
    \new Voice = "one" {
      \autoBeamOff
      \melody
    }
    \new Lyrics \lyricsto "one" \text
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}

```

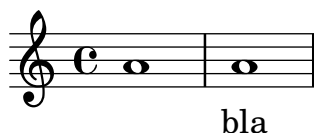
}



## Silencios de separación en modo de letra

La sintaxis `s` para los silencios de desplazamiento solamente está disponible en los modos de nota y de acorde. En otras situaciones, por ejemplo al escribir la letra de las canciones, se recomienda usar la instrucción `\skip`.

```
<<
\relative c'' { a1 | a }
\new Lyrics \lyricmode { \skip 1 bla1 }
>>
```



## Silencios de separación en modo de letra (2)

Aunque no se pueden usar los silencios de separación `s` dentro de `\lyricmode` (se toman como una “s”, literal, no como un espacio), sí están disponibles las comillas dobles (") y el carácter subrayado (\_). Así por ejemplo:

```
<<
\relative c'' { a4 b c d }
\new Lyrics \lyricmode { a4 "" _ gap }
>>
```



## Uso de `arpeggioBracket` para hacer más visible un divisi

El corchete de arpeggios `arpeggioBracket` se puede usar para indicar la división de voces cuando no hay plicas que puedan ofrecer esta información. Se suele encontrar en la música coral.

```
\include "english.ly"
```

```
\score {
\relative c'' {
\key a \major
\time 2/2
<<
\new Voice = "upper"
<<
{ \voiceOne \arpeggioBracket
a2( b2
<b d>1\arpeggio)
<cs e>\arpeggio ~
```

```

        <cs e>4
      }
      \addlyrics { \lyricmode { A -- men. } }
    >>
    \new Voice = "lower"
    { \voiceTwo
      a1 ~
      a
      a ~
      a4 \bar "|"
    }
  >>
}
\layout { ragged-right = ##t }
}

```



## Using tags to produce mensural and modern music from the same source

Using tags, it is possible to produce both mensural and modern notation from the same music. In this snippet, a function `\menrest` is introduced, allowing mensural rests to be pitched as in the original, but with modern rests in the standard staff position.

Tags can also be used where other differences are needed: for example using “whole measure rests” (`R1`, `R\breve`, etc.) in modern music, but normal rests (`r1`, `r\breve`, etc.) in the mensural version. Converting mensural music to its modern equivalent is usually referred to as *transcription*.

```

\header { tagline = ##f }

menrest =
#(define-music-function (note)
  (ly:music?)
  #{
    \tag #'mens $(make-music 'RestEvent note)
    \tag #'mod $(make-music 'RestEvent note 'pitch '())
  })

MenStyle = {
  \autoBeamOff
  \override NoteHead.style = #'petrucci
  \override Score.BarNumber.transparent = ##t
  \override Stem.neutral-direction = #up
}

finalis = \section

Music = \relative c'' {
  \set Score.tempohideNote = ##t

```



```

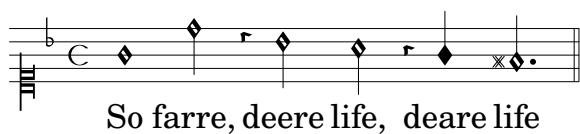
\key f \major
\time 4/4
g1 d'2 \menrest bes4 bes2 a2 r4 g4 fis2.
\finalis
}

MenLyr = \lyricmode { So farre, deere life, deare life }
ModLyr = \lyricmode { So far, dear life, dear life }

\score {
  \keepWithTag #'mens {
    <<
      \new MensuralStaff
      {
        \new MensuralVoice = Cantus
        \clef "mensural-c1" \MenStyle \Music
      }
      \new Lyrics \lyricsto Cantus \MenLyr
    >>
  }
}

\score {
  \keepWithTag #'mod {
    \new ChoirStaff <<
      \new Staff
      {
        \new Voice = Sop \with {
          \remove "Note_heads_engraver"
          \consists "Completion_heads_engraver"
          \remove "Rest_engraver"
          \consists "Completion_rest_engraver" }
        {
          \shiftDurations 1 0 { \autoBeamOff \Music }
        }
      }
      \new Lyrics \lyricsto Sop \ModLyr
    >>
  }
}

```



## Alineación vertical de la letra y los compases de ossia

Este fragmento de código muestra el uso de las propiedades de contexto `alignBelowContext` y `alignAboveContext` para controlar la posición de la letra y los compases de ossia.

```
\relative c' <<
  \new Staff = "1" { c4 c s2 }
  \new Staff = "2" { c4 c s2 }
  \new Staff = "3" { c4 c s2 }
  { \skip 2
    <<
      \lyrics {
        \set alignBelowContext = "1"
        lyrics4 below
      }
      \new Staff \with {
        alignAboveContext = "3"
        fontSize = -2
        \override StaffSymbol.staff-space = #(magstep -2)
        \remove "Time_signature_engraver"
      } {
        \tuplet 6/4 {
          \override TextScript.padding = 3
          c8[^"ossia above" d e d e f]
        }
      }
    >>
  }
>>

\paper {
  ragged-right = ##t
}
```



## Letra común centrada verticalmente

En una pieza vocal en la que hay varias líneas de letra (dos, cuatro o más) y hay letras comunes a todas las voces en algún punto, se puede hacer que las letras comunes se centren verticalmente como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
dropLyrics = {
```

```

\override LyricText.extra-offset = #'(0 . -4.5)
\override LyricHyphen.extra-offset = #'(0 . -4.5)
\override LyricExtender.extra-offset = #'(0 . -4.5)
\override StanzaNumber.extra-offset = #'(0 . -4.5)
}

raiseLyrics = {
  \revert LyricText.extra-offset
  \revert LyricHyphen.extra-offset
  \revert LyricExtender.extra-offset
  \revert StanzaNumber.extra-offset
}

skipFour = \repeat unfold 4 { \skip 8 }

lyricsA = \lyricmode {
  The first verse has
  \dropLyrics
  \set stanza = #"    All:"
  the com -- mon __ words
  \raiseLyrics
  used in all four.
}

lyricsB = \lyricmode { In stan -- za two,    \skipFour al -- so ap -- pear. }


lyricsC = \lyricmode { By the third verse,  \skipFour are get -- ting dull. }

lyricsD = \lyricmode { Last stan -- za, and \skipFour get used once more. }

melody = \relative c' {
  c4 d e f |
  g f e8( e f) d |
  c4 e d c |
}

\score {
  <<
    \new Voice = m \melody
    \new Lyrics \lyricsto m \lyricsA
    \new Lyrics \lyricsto m \lyricsB
    \new Lyrics \lyricsto m \lyricsC
    \new Lyrics \lyricsto m \lyricsD
  >>
}

```



The first verse has used in all four.  
 In stan - za two, al - so ap - pear.  
 By the third verse, **All:** the common words are get - ting dull.  
 Last stan - za, and get used once more.

## Plantilla de conjunto vocal

He aquí una partitura vocal estándar para cuatro voces SATB. Con grupos mayores, suele ser útil incluir una sección que aparezca en todas las partes. Por ejemplo, el compás y la armadura casi siempre son los mismos para todas. Como en la plantilla “Himno”, las cuatro voces se reagrupan en sólo dos pentagramas.

```
\paper {
  top-system-spacing.basic-distance = 10
  score-system-spacing.basic-distance = 20
  system-system-spacing.basic-distance = 20
  last-bottom-spacing.basic-distance = 10
}
```

```
global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}
```

```
sopMusic = \relative {
  c''4 c c8[( b)] c4
}
```

```
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}
```

```
altoMusic = \relative {
  e'4 f d e
}
```

```
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}
```

```
tenorMusic = \relative {
  g4 a f g
}
```

```
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}
```

```
bassMusic = \relative {
  c4 c g c
}
```

```
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}
```

```

}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Lyrics = "sopranos" \with {
      % this is needed for lyrics above a staff
      \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
    }
    \new Staff = "women" <<
      \new Voice = "sopranos" {
        \voiceOne
        << \global \sopMusic >>
      }
      \new Voice = "altos" {
        \voiceTwo
        << \global \altoMusic >>
      }
    >>
    \new Lyrics = "altos"
    \new Lyrics = "tenors" \with {
      % this is needed for lyrics above a staff
      \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
    }
    \new Staff = "men" <<
      \clef bass
      \new Voice = "tenors" {
        \voiceOne
        << \global \tenorMusic >>
      }
      \new Voice = "basses" {
        \voiceTwo << \global \bassMusic >>
      }
    >>
    \new Lyrics = "basses"
    \context Lyrics = "sopranos" \lyricsto "sopranos" \sopWords
    \context Lyrics = "altos" \lyricsto "altos" \altoWords
    \context Lyrics = "tenors" \lyricsto "tenors" \tenorWords
    \context Lyrics = "basses" \lyricsto "basses" \bassWords
  >>
}

```



## Plantilla de conjunto vocal con reducción de piano automática

Esta plantilla añade una reducción de piano automática a la partitura vocal SATB estándar que se mostró en la “Plantilla de conjunto vocal”. Esto presenta uno de los puntos fuertes de LilyPond: podemos usar una definición de música más de una vez. Si se hace cualquier cambio en las notas de la parte vocal (digamos `tenorMusic`), entonces los cambios se aplicarán también a la reducción de piano.

```
\paper {
  top-system-spacing.basic-distance = 10
  score-system-spacing.basic-distance = 20
  system-system-spacing.basic-distance = 20
  last-bottom-spacing.basic-distance = 10
}

global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative {
  c' '4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative {
  e'4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}

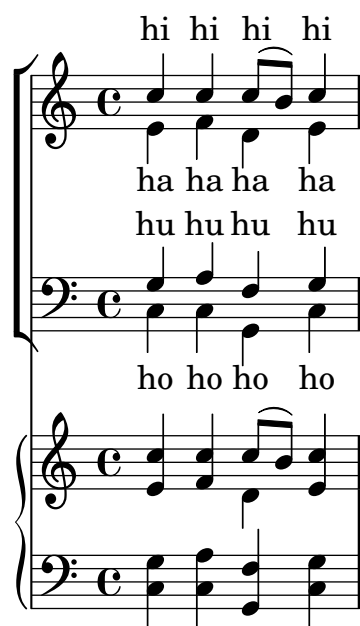
\score {
  <<
  \new ChoirStaff <<
  \new Lyrics = "sopranos" \with {
    % This is needed for lyrics above a staff
```

```

    \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
  }
  \new Staff = "women" <<
    \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
    \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
  >>
  \new Lyrics = "altos"
  \new Lyrics = "tenors" \with {
    % This is needed for lyrics above a staff
    \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
  }

  \new Staff = "men" <<
    \clef bass
    \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
    \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
  >>
  \new Lyrics = "basses"
  \context Lyrics = "sopranos" \lyricsto "sopranos" \sopWords
  \context Lyrics = "altos" \lyricsto "altos" \altoWords
  \context Lyrics = "tenors" \lyricsto "tenors" \tenorWords
  \context Lyrics = "basses" \lyricsto "basses" \bassWords
>>
\new PianoStaff <<
  \new Staff <<
    \set Staff.printPartCombineTexts = ##f
    \partCombine
    << \global \sopMusic >>
    << \global \altoMusic >>
  >>
  \new Staff <<
    \clef bass
    \set Staff.printPartCombineTexts = ##f
    \partCombine
    << \global \tenorMusic >>
    << \global \bassMusic >>
  >>
>>
>>
>>
}

```



## Plantilla para conjunto vocal con letras alineadas encima y debajo de los pentagramas

Esta plantilla es, básicamente, la misma que la sencilla plantilla “Conjunto vocal”, excepto que aquí todas las líneas de letra se colocan utilizando `alignAboveContext` y `alignBelowContext`.

```
global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative c' {
  c4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative c' {
  e4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative c' {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative c {
  c4 c g c
}
```



```

}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff = "women" <<
      \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
      \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = "women" }
      \lyricsto "sopranos" \sopWords
    \new Lyrics \with { alignBelowContext = "women" }
      \lyricsto "altos" \altoWords
    % we could remove the line about this with the line below, since
    % we want the alto lyrics to be below the alto Voice anyway.
    % \new Lyrics \lyricsto "altos" \altoWords

    \new Staff = "men" <<
      \clef bass
      \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
      \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = "men" }
      \lyricsto "tenors" \tenorWords
    \new Lyrics \with { alignBelowContext = "men" }
      \lyricsto "basses" \bassWords
    % again, we could replace the line above this with the line below.
    % \new Lyrics \lyricsto "basses" \bassWords
  >>
}

```



## Estrofa para solista y estribillo a dos voces

Esta plantilla crea una partitura que comienza con una estrofa para solista y continúa con un estribillo a dos voces. también muestra el uso de silencios de separación dentro de la variable `\global` para definir cambios de compás (y otros elementos que son comunes a todas las partes) a lo largo de toda la partitura.

```
\header { tagline = ##f }
```

```

global = {
  \key g \major

  % verse
  \time 3/4
  s2.*2
  \break

  % refrain
  \time 2/4
  s2*2
  \bar "|."
}

SoloNotes = \relative g' {
  \clef "treble"

  % verse
  g4 g g |
  b4 b b |

  % refrain
  R2*2 |
}

SoloLyrics = \lyricmode {
  One two three |
  four five six |
}

SopranoNotes = \relative c'' {
  \clef "treble"

  % verse
  R2.*2 |

  % refrain
  c4 c |
  g4 g |
}

SopranoLyrics = \lyricmode {
  la la |
  la la |
}

BassNotes = \relative c {
  \clef "bass"

  % verse
  R2.*2 |
}

```

```

% refrain
c4 e |
d4 d |
}

BassLyrics = \lyricmode {
  dum dum |
  dum dum |
}

\score {
  <<
    \new Voice = "SoloVoice" << \global \SoloNotes >>
    \new Lyrics \lyricsto "SoloVoice" \SoloLyrics

    \new ChoirStaff <<
      \new Voice = "SopranoVoice" << \global \SopranoNotes >>
      \new Lyrics \lyricsto "SopranoVoice" \SopranoLyrics

      \new Voice = "BassVoice" << \global \BassNotes >>
      \new Lyrics \lyricsto "BassVoice" \BassLyrics
    >>
  >>
  \layout {
    ragged-right = ##t
    \context { \Staff
      % these lines prevent empty staves from being printed
      \RemoveEmptyStaves
      \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
    }
  }
}

```



## Chords

Sección “Chord notation” en *Referencia de la Notación*

### Añadir un bajo cifrado encima o debajo de las notas

Al escribir un bajo cifrado, podemos situar las cifras encima o debajo de las notas del bajo, mediante la definición de la propiedad `BassFigureAlignmentPositioning` #'direction (exclusivamente dentro de un contexto `Staff`). Se puede elegir entre `#UP` (o `#1`, arriba), `#CENTER` (o `#0`, centrado) y `#DOWN` (o `#-1`, abajo).

Esta propiedad se puede cambiar tantas veces como queramos. Utilice `\once \override` si no quiere que la sobreescritura se aplique a toda la partitura.

```
bass = {
  \clef bass
  g4 b, c d
  e d8 c d2
}

continuo = \figuremode {
  <_>4 <6>4 <5/>4
  \override Staff.BassFigureAlignmentPositioning.direction = #UP
  %\bassFigureStaffAlignmentUp
  <_+>4 <6>
  \set Staff.useBassFigureExtenders = ##t
  \override Staff.BassFigureAlignmentPositioning.direction = #DOWN
  %\bassFigureStaffAlignmentDown
  <4>4. <4>8 <_+>4
}

\score {
  <<
    \new Staff = bassStaff \bass
    \context Staff = bassStaff \continuo
  >>
}
```



### Añadir barras de compás al contexto de nombres de acorde (ChordNames)

Para añadir indicaciones de línea divisoria dentro del contexto de los nombres de acorde `ChordNames`, incluya el grabador `Bar_engraver`.

```
\new ChordNames \with {
  \override BarLine.bar-extent = #'(-2 . 2)
  \consists "Bar_engraver"
}

\chordmode {
```

```
f1:maj7 f:7 bes:7
}
```

$F^{\Delta}$  |  $F^7$  |  $Bb^7$  |

## Adjusting figured bass alteration glyphs

In figured bass, specially designed glyphs for 6\\, 7\\, and 9\\ are used by default. Similarly, specially designed glyphs for symbols 2\\+, 4\\+, and 5\\+ are used by default if plus signs appear after the number.

To change that, pass an alist to `figuredBassPlusStrokedAlist` and set the glyph in question to #f (or omit it).

```
\figures {
  \set figuredBassPlusDirection = #RIGHT
  <6\\> <7\\> <9\\> r
  <2\\+> <4\\+> <5\\+> r

  \set figuredBassPlusStrokedAlist =
    #'((2 . "figbass.twoplus")
      ;; (4 . "figbass.fourplus")
      ;; (5 . "figbass.fiveplus")
      (6 . "figbass.sixstroked")
      ;; (7 . "figbass.sevenstroked")
      ;; (9 . "figbass.ninestroked")
    )
  <6\\> <7\\> <9\\> r
  <2\\+> <4\\+> <5\\+> r
}
```

6̣ 7̣ 9̣      2̣ 4̣ 5̣      6̣ 7̣ 9̣      2̣ 4̣ 5̣

## Modificación del separador de acordes

Se puede establecer el separador entre las distintas partes del nombre de un acorde para que sea cualquier elemento de marcado.

```
\chords {
  c:7sus4
  \set chordNameSeparator
    = \markup { \typewriter | }
  c:7sus4
}
```

$C^7$  sus4    $C^7|$  sus4

## Cambiar la nomenclatura de los acordes del cifrado americano por la notación alemana o semi-alemana

La nomenclatura inglesa (predeterminada) para los acordes del cifrado americano se puede cambiar por la alemana (`\germanChords` sustituye B y Bes por H y B) o por la semi-alemana (`\semiGermanChords` sustituye B y Bes por H y Bb).

```
scm = \chordmode {
  c1/c | cis/cis
```

```

    b1/b | bis/bis | bes/bes
}

\layout {
  ragged-right = ##t
  \context {
    \ChordNames
    \consists "Instrument_name_engraver"
  }
}

<<
\new ChordNames {
  \set instrumentName = #"default"
  \scm
}
\new ChordNames {
  \set instrumentName = #"german"
  \germanChords \scm
}
\new ChordNames {
  \set instrumentName = #"semi-german"
  \semiGermanChords \scm
}
\new ChordNames {
  \set instrumentName = #"italian"
  \italianChords \scm
}
\new ChordNames {
  \set instrumentName = #"french"
  \frenchChords \scm
}
\context Voice { \scm }
>>

```

default	C/C	C#/C#	B/B	B#/B#	Bb/Bb
german	C/c	C#/cis	H/h	H#/his	B/b
semi-german	C/c	C#/cis	H/h	H#/his	Bb/b
italian	Do/Do	Do #/Do #	Si/Si	Si #/Si #	Si b/Si b
french	Do/Do	Do #/Do #	Si/Si	Si #/Si #	Si b/Si b



## Cambiar las posiciones de las alteraciones del bajo cifrado

Las alteraciones y los signos «más» pueden aparecer antes o después de los números, según el valor de las propiedades `figuredBassAlterationDirection` y `figuredBassPlusDirection`.

```
\figures {
  <5\+> <5+ 4\+> <6 4- 2\+> r
  \set figuredBassAlterationDirection = #RIGHT
  <5\+> <5+ 4\+> <6 4- 2\+> r
  \set figuredBassPlusDirection = #RIGHT
  <5\+> <5+ 4\+> <6 4- 2\+> r
  \set figuredBassAlterationDirection = #LEFT
  <5\+> <5+ 4\+> <6 4- 2\+> r
}
```

$\begin{matrix} +5 & \sharp 5 & 6 \\ & +\sharp 4 & \flat 4 \\ & & +2 \end{matrix}$        $\begin{matrix} +5 & \sharp 5 & 6 \\ & +\sharp 4 & \flat 4 \\ & & +2 \end{matrix}$        $\begin{matrix} 5^+ & 5\sharp & 6 \\ & \sharp 4 & \flat 4 \\ & & 2 \end{matrix}$        $\begin{matrix} 5^+ & \sharp 5 & 6 \\ & \sharp 4 & \flat 4 \\ & & 2 \end{matrix}$

## Excepciones para los nombres de acorde

Se puede usar la propiedad `chordNameExceptions` para almacenar una lista de notaciones espaciales para acordes específicos.

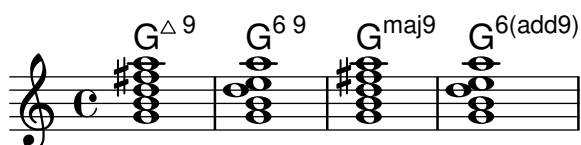
```
% modify maj9 and 6(add9)
% Exception music is chords with markups
chExceptionMusic = {
  <c e g b d'>1-\markup { \super "maj9" }
  <c e g a d'>1-\markup { \super "6(add9)" }
}

% Convert music to list and prepend to existing exceptions.
chExceptions = #(append
  (sequential-music-to-chord-exceptions chExceptionMusic #t)
  ignatzekExceptions)

theMusic = \chordmode {
  g1:maj9 g1:6.9
  \set chordNameExceptions = #chExceptions
  g1:maj9 g1:6.9
}

\layout {
  ragged-right = ##t
}

<<
  \new ChordNames \theMusic
  \new Voice \theMusic
>>
```



## Nombre de acorde maj7

La presentación del acorde de séptima mayor se puede ajustar mediante `majorSevenSymbol`.

```
\chords {
```

```

c:7+
\set majorSevenSymbol = \markup { j7 }
c:7+
}

```

$C^\Delta C^{i7}$

## Chord names alternative

Chord names are generated from a list of pitches. The functions which construct these names can be customised.

Here are shown chords following Ignatzek (pp. 17-18, 1995), used by default since LilyPond 1.7.20, compared with an alternative Jazz chord notation and Harald Banter's (1987) notation. A smaller font is used in the latter case, as these tend to be overly verbose.

This mirrors the mechanism originally used in early LilyPond versions (pre-1.7); not having been properly maintained, however, some features have been lost (mainly chord exception lists) and bugs have been introduced.

```

%%% Legacy chord naming functions (formerly in scm/chord-generic-names.scm)
%%% Copyright (C) 2003--2023 Jan Nieuwenhuizen <janneke@gnu.org>

```

```

#(set-global-staff-size 19.7)

#(define-public (banter-chordnames pitches bass inversion context)
  (old_chord->markup 'banter pitches bass inversion context))

#(define-public (jazz-chordnames pitches bass inversion context)
  (old_chord->markup 'jazz pitches bass inversion context))

#(define (define-translator-property symbol type? description)
  (if (not (and (symbol? symbol)
                (procedure? type?)
                (string? description)))
      (ly:error "error in call of define-translator-property"))
  (if (not (equal? (object-property symbol 'translation-doc) #f))
      (ly:error (G_ "symbol ~S redefined") symbol))

  (set-object-property! symbol 'translation-type? type?)
  (set-object-property! symbol 'translation-doc description)
  symbol)

#(for-each
  (lambda (x)
    (apply define-translator-property x))
  `((chordNameExceptionsFull ,list? "An alist of full chord
exceptions. Contains @code{(@var{chord} . @var{markup})} entries.")
    (chordNameExceptionsPartial ,list? "An alist of partial chord
exceptions. Contains @code{(@var{chord} . (@var{prefix-markup}
@var{suffix-markup}))} entries.")))

#(define-public (old_chord->markup
  style pitches bass inversion context)
  "Entry point for @code{Chord_name_engraver}."

```



```

@var{pitches}, @var{bass}, and @var{inversion} are lily pitches."
(define (default-note-namer pitch)
  (note-name->markup pitch #f))

(define (markup-or-empty-markup markup)
  "Return MARKUP if markup, else empty-markup"
  (if (markup? markup) markup empty-markup))

(define (accidental->markup alteration)
  "Return accidental markup for ALTERATION."
  (if (= alteration 0)
      (make-line-markup (list empty-markup))
      (conditional-kern-before
       (alteration->text-accidental-markup alteration)
       (= alteration FLAT) 0.094725)))

(define (list-minus a b)
  "Return list of elements in A that are not in B."
  (lset-difference eq? a b))

(define (markup-join markups sep)
  "Return line-markup of MARKUPS, joining them with markup SEP"
  (if (pair? markups)
      (make-line-markup (list-insert-separator markups sep)
                        empty-markup))
      empty-markup))

(define (conditional-kern-before markup bool amount)
  "Add AMOUNT of space before MARKUP if BOOL is true."
  (if bool
      (make-line-markup
       (list (make-hspace-markup amount)
             markup))
      markup))

(define (step-nr pitch)
  (let* ((pitch-nr (+ (* 7 (ly:pitch-octave pitch))
                     (ly:pitch-notename pitch)))
        (root-nr (+ (* 7 (ly:pitch-octave (car pitches))
                     (ly:pitch-notename (car pitches))))))
    (+ 1 (- pitch-nr root-nr))))

(define (next-third pitch)
  (+ pitch
     (ly:make-pitch 0 2 (if (or (= (step-nr pitch) 3)
                                (= (step-nr pitch) 5))
                           FLAT 0))))

(define (step-alteration pitch)
  (let* ((normalized-pitch (- pitch (car pitches)))
        (alteration (ly:pitch-alteration normalized-pitch)))
    (if (= (step-nr pitch) 7) (+ alteration SEMI-TONE) alteration)))

```

```

(define (pitch-unalter pitch)
  (let ((alteration (step-alteration pitch)))
    (if (= alteration 0)
        pitch
        (ly:make-pitch (ly:pitch-octave pitch) (ly:pitch-notename pitch)
                        (- (ly:pitch-alteration pitch) alteration)))))

(define (step-even-or-altered? pitch)
  (let ((nr (step-nr pitch)))
    (if (!= (modulo nr 2) 0)
        (!= (step-alteration pitch) 0)
        #t)))

(define (step->markup-plusminus pitch)
  (let ((alt (step-alteration pitch)))
    (make-line-markup
     (list
      (number->string (step-nr pitch))
      (cond
       ((= alt DOUBLE-FLAT) "--")
       ((= alt FLAT) "-")
       ((= alt NATURAL) "")
       ((= alt SHARP) "+")
       ((= alt DOUBLE-SHARP) "++"))))))

(define (step->markup-accidental pitch)
  (make-line-markup
   (list (accidental->markup (step-alteration pitch))
         (make-simple-markup (number->string (step-nr pitch))))))

(define (step->markup-ignatzek pitch)
  (make-line-markup
   (if (and (= (step-nr pitch) 7)
             (= (step-alteration pitch) 1))
       (list (ly:context-property context 'majorSevenSymbol)
             (accidental->markup (step-alteration pitch))
             (make-simple-markup (number->string (step-nr pitch)))))
       (make-simple-markup (number->string (step-nr pitch))))))

;; tja, kennok
(define (make-sub->markup step->markup)
  (lambda (pitch)
    (make-line-markup (list (make-simple-markup "no")
                            (step->markup pitch)))))

(define (step-based-sub->markup step->markup pitch)
  (make-line-markup (list (make-simple-markup "no") (step->markup pitch))))

(define (get-full-list pitch)
  (if (<= (step-nr pitch) (step-nr (last pitches)))
      (cons pitch (get-full-list (next-third pitch)))
      '()))

```

```

(define (get-consecutive nr pitches)
  (if (pair? pitches)
      (let* ((pitch-nr (step-nr (car pitches)))
             (next-nr (if (≠ (modulo pitch-nr 2) 0) (+ pitch-nr 2) nr)))
        (if (≤ pitch-nr nr)
            (cons (car pitches) (get-consecutive next-nr (cdr pitches)))
            '()))
      '()))

;;; FIXME -- exceptions no longer work. -vv

(define (full-match exceptions)
  (if (pair? exceptions)
      (let* ((e (car exceptions))
             (e-pitches (car e)))
        (if (equal? e-pitches pitches)
            e
            (full-match (cdr exceptions)))))
  #f))

(define (partial-match exceptions)
  (if (pair? exceptions)
      (let* ((e (car exceptions))
             (e-pitches (car e)))
        (if (equal? e-pitches (take pitches (length e-pitches)))
            e
            (partial-match (cdr exceptions)))))
  #f))

;;; FIXME: exceptions don't work anyway.
(if #f (begin
  (write-me "pitches: " pitches))
  (let* ((full-exceptions
    (ly:context-property context 'chordNameExceptionsFull))
    (full-exception (full-match full-exceptions))
    (full-markup (if full-exception (cadr full-exception) '()))
    (partial-exceptions
    (ly:context-property context 'chordNameExceptionsPartial))
    (partial-exception (partial-match partial-exceptions))
    (partial-pitches (if partial-exception (car partial-exception) '()))
    (partial-markup-prefix
    (if partial-exception (markup-or-empty-markup
      (cadr partial-exception)) empty-markup))
    (partial-markup-suffix
    (if (and partial-exception (pair? (cddr partial-exception)))
      (markup-or-empty-markup (caddr partial-exception)) empty-markup))
    (root (car pitches))
    (full (get-full-list root))
    ;; kludge alert: replace partial matched lower part of all with
    ;; 'normal' pitches from full
    ;; (all pitches)
    (all (append (take full (length partial-pitches))

```



```

                                (list highest) '()))
    (list partial-markup-suffix)
    (map sub->markup missing))
  sep))))))

((jazz)
 ;;   root
 ;;   + steps:(highest base) + cons-alt
 ;;   + 'add'
 ;;   + steps:rest
 (let* ((root->markup default-note-namer)
        (step->markup step->markup-ignatzek)
        (sep (make-simple-markup " "))
        (add-prefix (make-simple-markup " add"))))

  (if
   (pair? full-markup)
   (make-line-markup (list (root->markup root) full-markup))

   (make-line-markup
    (list
     (root->markup root)
     partial-markup-prefix
     (make-super-markup
      (make-line-markup
       (list

        ;; kludge alert: omit <= 5
        ;; (markup-join (map step->markup
        ;;                                     (cons (last base) cons-alt)) sep)

        ;; This fixes:
        ;; c      C5      -> C
        ;; c:2    C5 2    -> C2
        ;; c:3-   Cm5     -> Cm
        ;; c:6.9 C5 6add9 -> C6 add 9 (add?)
        ;; ch = \chords { c c:2 c:3- c:6.9~7 }
        (markup-join (map step->markup
                          (let ((tb (last base)))
                            (if (> (step-nr tb) 5)
                                (cons tb cons-alt)
                                cons-alt)))) sep)

       (if (pair? rest)
           add-prefix
           empty-markup)
       (markup-join (map step->markup rest) sep)
       partial-markup-suffix))))))

  (else empty-markup))))

```

```
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%%
```

```
%% Here begins the actual snippet:
```

```
chs = \transpose c' c' {
  <c e g>1
  <c es g> % m = minor triad
  <c e gis>
  <c es ges> \break
  <c e g bes>
  <c es g bes>
  <c e g b> % triangle = maj
  <c es ges beses>
  <c es ges b> \break
  <c e gis bes>
  <c es g b>
  <c e gis b>
  <c es ges bes> \break
  <c e g a> % 6 = major triad with added sixth
  <c es g a> % m6 = minor triad with added sixth
  <c e g bes d'>
  <c es g bes d'> \break
  <c es g bes d' f' a' >
  <c es g bes d' f' >
  <c es ges bes d' >
  <c e g bes des' > \break
  <c e g bes dis'>
  <c e g bes d' f'>
  <c e g bes d' fis'>
  <c e g bes d' f' a'> \break
  <c e g bes d' fis' as'>
  <c e gis bes dis'>
  <c e g bes dis' fis'>
  <c e g bes d' f' as'> \break
  <c e g bes des' f' as'>
  <c e g bes d' fis'>
  <c e g b d'>
  <c e g bes d' f' as'> \break
  <c e g bes des' f' as'>
  <c e g bes des' f' a'>
  <c e g b d'>
  <c e g b d' f' a'> \break
  <c e g b d' fis'>
  <c e g bes des' f' a'>
  <c f g>
  <c f g bes> \break
  <c f g bes d'>
  <c e g d'> % add9
  <c es g f'>
  <c e g b fis'> % Lydian
  <c e g bes des' ees' fis' aes'> % altered chord
```

```
}
```

```
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
```

```
% alternate Jazz notation
```

```
efullmusicJazzAlt = {
  <c e gis>1-\markup { "+" }
  <c e g b>-\markup {
    \normal-size-super
    % \override #'(font-family . math) "N"
    \override #'(font-family . math) "M"
  }
  %%c:3.5.7 = \markup { \override #'(font-family . math) "M" }
  %%c:3.5.7 = \markup { \normal-size-super "maj7" }

  <c es ges>-\markup { \super "o" } % should be $\circ$ ?
  <c es ges bes>-\markup { \super \combine "o" "/" }
  <c es ges beses>-\markup { \super "o7" }
}
```

```
efullJazzAlt = #(sequential-music-to-chord-exceptions efullmusicJazzAlt #f)
```

```
epartialmusicJazzAlt = {
  <c d>1-\markup { \normal-size-super "2" }
  <c es>-\markup { "m" }
  <c f>-\markup { \normal-size-super "sus4" }
  <c g>-\markup { \normal-size-super "5" }
  %% TODO, partial exceptions
  <c es f>-\markup { "m" }-\markup { \normal-size-super "sus4" }
  <c d es>-\markup { "m" }-\markup { \normal-size-super "sus2" }
}
```

```
epartialJazzAlt = #(sequential-music-to-chord-exceptions epartialmusicJazzAlt #f)
```

```
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
```

```
\score {
  <<
    \new ChordNames {
      %% Already set by default:
      %\set chordNameFunction = #ignatzek-chord-names
      \set instrumentName = "Ignatzek"
      \set shortInstrumentName = "Def"
      \chs
    }

    \new ChordNames {
      \set chordNameFunction = #jazz-chordnames
      \set majorSevenSymbol = \whiteTriangleMarkup
      \set chordNameSeparator = "/"
      \set chordNameExceptionsFull = \efullJazzAlt
    }
  }
}
```

```

\set chordNameExceptionsPartial = \epartialJazzAlt
\set instrumentName = "Alternative"
\set shortInstrumentName = "Alt"
\chs
}

%% This is the Banter (1987) style. It gives exceedingly
%% verbose (wide) names, making the output file take up to 4 pages.

\new ChordNames {
  \set chordNameFunction = #banter-chordnames
  \override ChordName.font-size = -3
  \set instrumentName = "Banter"
  \set shortInstrumentName = "Ban"
  \chs
}

\new Staff \transpose c c' { \chs }
>>
\layout {
  #(layout-set-staff-size 16)
  system-system-spacing.basic-distance = 0
  \context {
    \ChordNames
    \consists "Instrument_name_engraver"
  }
  \context {
    \Score
    \remove "Bar_number_engraver"
  }
}
}

```

Ignatzek	C	Cm	C+	C°
Alternative	C	C <sup>b3</sup>	C <sup>#5</sup>	C <sup>b3 b5</sup>
Banter	C <sub>no3/no5</sub>	C <sub>3-//no3/no5</sub>	C <sub>5+//no3/no5</sub>	C <sub>3-/5-//no3/no5</sub>
Def	C <sup>7</sup>	Cm <sup>7</sup>	C <sup>Δ</sup>	C <sup>o7</sup>
Alt	C <sup>7</sup>	C <sup>7 b3</sup>	C <sup>#7</sup>	C <sup>b3 b5 b7</sup>
Ban	C <sub>7//no3/no5/no7</sub>	C <sub>3-/7//no3/no5/no7</sub>	C <sub>7+//no3/no5/no7</sub>	C <sub>3-/5-/7+//no3/no5/no7</sub>
Def	C <sup>7 #5</sup>	Cm <sup>Δ</sup>	C <sup>Δ #5</sup>	C <sup>o</sup>
Alt	C <sup>7 #5</sup>	C <sup>b3 #7</sup>	C <sup>#5 #7</sup>	C <sup>7 b3 b5</sup>
Ban	C <sub>5+/7//no3/no5/no7</sub>	C <sub>3-/7+//no3/no5/no7</sub>	C <sub>5+/7+//no3/no5/no7</sub>	C <sub>3-/5-/7//no3/no5/no7</sub>



Def	$C^6$	$Cm^6$	$C^9$	$Cm^9$
Alt	$C^6$	$C^{b3\ 6}$	$C^9$	$C^9\ b3$
Ban	$C^6//no3/no5$	$C^{3-/6//no3/no5}$	$C^9//no3/no5/no7/no9$	$C^{3-/9//no3/no5/no7/no9}$
Def	$Cm^{13}$	$Cm^{11}$	$Cm^7\ b5\ 9$	$C^7\ b9$
Alt	$C^{13\ b3}$	$C^{11\ b3}$	$C^9\ b3\ b5$	$C^7\ b9$
Ban	$C^{3-/13//no3/no5/no7/no9/no11+/no13+}$	$C^{3-/11//no3/no5/no7/no9/no11+}$	$C^{3-/5-/9//no3/no5/no7/no9}$	$C^{9-/no3/no5/no7/no9}$
Def	$C^7\ \#9$	$C^{11}$	$C^7\ \#11$	$C^{13}$
Alt	$C^7\ \#9$	$C^{11}$	$C^9\ \#11$	$C^{13}$
Ban	$C^{9+//no3/no5/no7/no9}$	$C^{11+//no3/no5/no7/no9/no11+}$	$C^{11+//no3/no5/no7/no9/no11+}$	$C^{13//no3/no5/no7/no9/no11+/no13+}$
Def	$C^7\ \#11\ b13$	$C^7\ \#5\ \#9$	$C^7\ \#9\ \#11$	$C^7\ b13$
Alt	$C^9\ \#11\ b13$	$C^7\ \#5\ \#9$	$C^7\ \#9\ \#11$	$C^{11\ b13}$
Ban	$C^{11+/13-/no3/no5/no7/no9/no11+/no13+}$	$C^{5+/9+//no3/no5/no7/no9}$	$C^{9+/11+//no3/no5/no7/no9/no11+}$	$C^{13-/no3/no5/no7/no9/no11+/no13+}$
Def	$C^7\ b9\ b13$	$C^7\ \#11$	$C^{\Delta\ 9}$	$C^7\ b13$
Alt	$C^{11\ b9\ b13}$	$C^9\ \#11$	$C^9\ \#7$	$C^{11\ b13}$
Ban	$C^{9-/13-/no3/no5/no7/no9/no11+/no13+}$	$C^{11+//no3/no5/no7/no9/no11+}$	$C^{7+/9//no3/no5/no7/no9}$	$C^{13-/no3/no5/no7/no9/no11+/no13+}$
Def	$C^7\ b9\ b13$	$C^7\ b9\ 13$	$C^{\Delta\ 9}$	$C^{\Delta\ 13}$
Alt	$C^{11\ b9\ b13}$	$C^{13\ b9}$	$C^9\ \#7$	$C^{13\ \#7}$
Ban	$C^{9-/13-/no3/no5/no7/no9/no11+/no13+}$	$C^{9-/13//no3/no5/no7/no9/no11+/no13+}$	$C^{7+/9//no3/no5/no7/no9}$	$C^{7+/13//no3/no5/no7/no9/no11+/no13+}$
Def	$C^{\Delta\ \#11}$	$C^7\ b9\ 13$	$C^{sus4}$	$C^7\ sus4$
Alt	$C^9\ \#7\ \#11$	$C^{13\ b9}$	$C^{add4\ 5}$	$C^{add4\ 5\ 7}$
Ban	$C^{7+/11+//no3/no5/no7/no9/no11+}$	$C^{9-/13//no3/no5/no7/no9/no11+/no13+}$	$C^{4//no3/no5}$	$C^{4/7//no3/no5/no7}$
Def	$C^9\ sus4$	$C^9$	$Cm^{11}$	$C^{lyd}$
Alt	$C^{add4\ 5\ 7\ 9}$	$C^{add9}$	$C^{b3\ add11}$	$C^{\#7\ add\ \#11}$
Ban	$C^{4/9//no3/no5/no7/no9}$	$C^{9//no3/no5/no7/no9}$	$C^{3-/11//no3/no5/no7/no9/no11+}$	$C^{7+/11+//no3/no5/no7/no9/no11+}$
				$C^{alt}$
				$C^7\ b9\ b10\ \#11\ b13$
				$C^{9-/10-/11+/13-/no3/no5/no7/no9/no11+/no13+}$

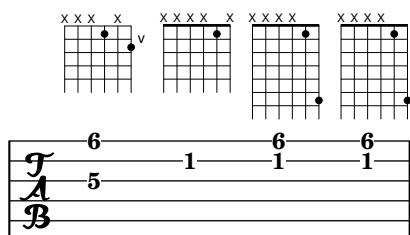
## Chords with stretched fingering for FretBoards and TabVoice

Sometimes chords with a stretched fingering are required. If not otherwise specified the context-property `maximumFretStretch` is set to 4, though. Resulting in a warning about "No string for pitch ..." and the note is omitted. You may set `maximumFretStretch` to an appropriate value or explicitly assign string-numbers to all notes of a chord.

*%% The code below will print two warnings, which may be omitted by uncommenting:  
 %#(for-each (lambda (x) (ly:expect-warning "No string for pitch")) (iota 2))*

```
mus = {
  <c' bes'>
  <c'\2 bes'>
  \set maximumFretStretch = 5
  <c' bes'>
  <c'\2 bes'\1>
}
```

```
<<
  \new FretBoards \mus
  \new TabVoice \mus
>>
```



## Clusters («racimos»)

Los «clusters» o racimos son un mecanismo para indicar la interpretación de un ámbito de notas al mismo tiempo.

```
fragment = \relative c' {
  c4 f <e d'>4
  <g a>8 <e a> a4 c2 <d b>4
  e2 c
}
```

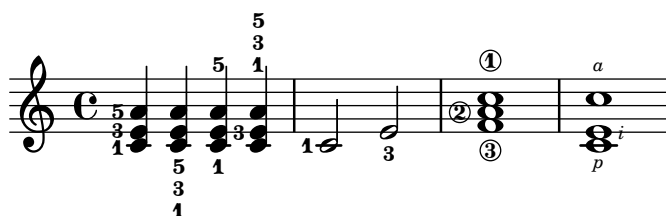
```
<<
  \new Staff \fragment
  \new Staff \makeClusters \fragment
>>
```



## Controlar la colocación de las digitaciones de acordes

Se puede controlar con precisión la colocación de los números de digitación. Para que se tenga en cuenta la orientación de las digitaciones, se debe utilizar dentro de una construcción de acorde <> aunque sea una sola nota. Se puede establecer la orientación para los números de cuerda y las digitaciones de la mano derecha de una forma similar.

```
\relative c' {
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down right up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1>2
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <e-3>2
  \set stringNumberOrientations = #'(up left down)
  <f\3 a\2 c\1>1
  \set strokeFingerOrientations = #'(down right up)
  <c\rightHandFinger 1 e\rightHandFinger 2 c'\rightHandFinger 4 >
}
```



## Cross-staff chords - beaming problems workaround

Sometimes it is better to use stems from the upper staff for creating cross-staff chords, because no problems with automatic beam collision avoidance then arise. If the stems from the lower staff were used in the following example, it would be necessary to change the automatic beam collision avoidance settings so that it doesn't detect collisions between staves using `\override Staff.Beam.collision-voice-only = ##t`

```
\new PianoStaff <<
  \new Staff = up
  \relative c' {
    <<
      { r4
        \override Stem.cross-staff = ##t
        \override Stem.length = #19 % this is in half-spaces,
          % so it makes stems 9.5 staffspaces long
        \override Stem.Y-offset = #-6 % stems are normally lengthened
          % upwards, so here we must lower the stem by the amount
          % equal to the lengthening - in this case (19 - 7) / 2
          % (7 is default stem length)
        e e e }
      { s4
```

```

\change Staff = "bottom"
\override NoteColumn.ignore-collision = ##t
c, c c
}
>>
}
\new Staff = bottom
\relative c' {
\clef bass
\voiceOne
g8 a g a g a g a
}
>>

```



## Customizing the chord grid style

Custom divisions of chord squares can be defined through the `measure-division-lines-alist` and `measure-division-chord-placement-alist` properties of `ChordSquare`. These are both alists. Their keys are measure divisions, namely lists which give the fraction of the measure that each chord (or rest, or skip) represents. More precisely, a measure division alist is made of positive, exact numbers adding up to 1, for example: '(1/2 1/4 1/4). The exactness requirement means that, e.g., 1/2 is valid but not 0.5.

The values in `measure-division-lines-alist` are lists of lines, which are represented as (x1 y1 x2 y2). The line starts at the point (x1 . y1) and ends at (x2 . y2). Coordinates are expressed in the [-1, 1] scale relative to the extent of the square.

The values in `measure-division-chord-placement-alist` are lists of (x . y) pairs giving the placement of the respective chords.

This example defines a peculiar chord grid style that has a rule for measures divided in three equal parts.

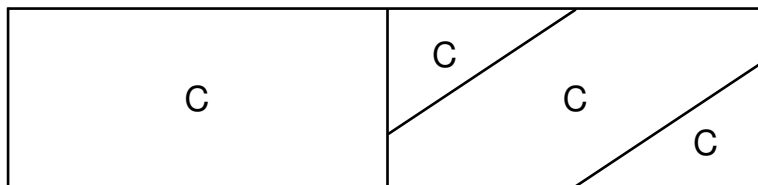
```

\paper {
  line-width = 10\cm
  ragged-right = ##f
}

\new ChordGrid \with {
  \override ChordSquare.measure-division-lines-alist =
    #'(((1) . ()))
    ((1/3 1/3 1/3) . ((-1 -0.4 0 1) (0 -1 1 0.4))))
  \override ChordSquare.measure-division-chord-placement-alist =
    #'(((1) . ((0 . 0)))
    ((1/3 1/3 1/3) . ((-0.7 . 0.5) (0 . 0) (0.7 . -0.5))))
}
\chordmode {
  \time 3/4
  c2.

```

```
c4 c4 c4
}
```



## Customizing the no-chord symbol

By default, rests in a ChordNames context cause the “N.C.” symbol to be printed. This markup can be customized.

```
<<
\chords {
  R1
  \set noChordSymbol = "----"
  R1
  \set noChordSymbol = \markup \italic "Ssh!"
  R1
}
{
  R1*3
}
>>
```



## Impresión de acordes complejos

He aquí una forma de imprimir un acorde en el que suena la misma nota dos veces con distintas alteraciones.

```
fixA = {
  \once \override Stem.length = #11
}

fixB = {
  \once \override NoteHead.X-offset = #1.7
  \once \override Stem.length = #7
  \once \override Stem.rotation = #'(45 0 0)
  \once \override Stem.extra-offset = #'(-0.1 . -0.2)
  \once \override Flag.style = #'no-flag
  \once \override Accidental.extra-offset = #'(4 . -.1)
}

\relative c' {
  << { \fixA <b d!>8 } \ { \voiceThree \fixB dis } >> s
}
```

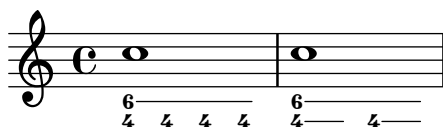


## Dividir manualmente las líneas de extensión del bajo cifrado para ciertos números solamente

A menudo, el bajo figurado usa líneas de extensión para indicar la continuación del elemento correspondiente dentro del acorde. Sin embargo, en este caso Lilypond está en el “modo voraz” y usa los extensores cuando es posible. Para dividir los extensores individuales, podemos sencillamente usar el modificador `\!` para un número, lo que quiebra cualquier línea de extensión atribuida a dicho número justo antes del número.

```
bassfigures = \figuremode {
  \set useBassFigureExtenders = ##t
  <6 4>4 <6 4\!> <6 4\!> <6 4\!> | <6\! 4\!> <6 4> <6 4\!> <6 4>
}
```

```
<<
  \new Staff \relative c'' { c1 c1 }
  \new FiguredBass \bassfigures
>>
```



## Print ChordNames with same root and different bass as slash and bass-note

To print subsequent ChordNames only differing in its bass note as slash and bass note use the here defined engraver. The behaviour may be controlled in detail by the chordChanges context property.

```
#(define Bass_changes_equal_root_engraver
  (lambda (ctx)
    "For sequential @code{ChordNames} with same root, but different bass, the root
    markup is dropped: D D/C D/B -> D /C /B
    The behaviour may be controlled by setting the @code{chordChanges}
    context-property."
    (let ((chord-pitches '())
          (last-chord-pitches '())
          (bass-pitch #f))
      (make-engraver
        ((initialize this-engraver)
         (let ((chord-note-namer (ly:context-property ctx 'chordNoteNamer)))
           ;; Set 'chordNoteNamer, respect user setting if already done
           (ly:context-set-property! ctx 'chordNoteNamer
            (if (procedure? chord-note-namer)
                chord-note-namer
                note-name->markup))))
        (listeners
         ((note-event this-engraver event)
```

```

(let* ((pitch (ly:event-property event 'pitch))
      (pitch-name (ly:pitch-notename pitch))
      (pitch-alt (ly:pitch-alteration pitch))
      (bass (ly:event-property event 'bass #f))
      (inversion (ly:event-property event 'inversion #f)))
;; Collect notes of the chord
;; - to compare inversed chords we need to collect the bass note
;;   as usual member of the chord, whereas an added bass must be
;;   treated separate from the usual chord-notes
;; - notes are stored as pairs containing their
;;   pitch-name (an integer), i.e. disregarding their octave and
;;   their alteration
(cond (bass (set! bass-pitch pitch))
      (inversion
       (set! bass-pitch pitch)
       (set! chord-pitches
              (cons (cons pitch-name pitch-alt) chord-pitches)))
      (else
       (set! chord-pitches
              (cons (cons pitch-name pitch-alt) chord-pitches))))))
(acknowledgers
 ((chord-name-interface this-engraver grob source-engraver)
  (let ((chord-changes (ly:context-property ctx 'chordChanges #f)))
    ;; If subsequent chords are equal apart from their bass,
    ;; reset the 'text-property.
    ;; Equality is done by comparing the sorted lists of this chord's
    ;; elements and the previous chord. Sorting is needed because
    ;; inverted chords may have a different order of pitches.
    ;; `chord-changes' needs to be true
    (if (and bass-pitch
             chord-changes
             (equal?
              (sort chord-pitches car<)
              (sort last-chord-pitches car<)))
        (ly:grob-set-property! grob 'text
                                (make-line-markup
                                 (list
                                  (ly:context-property ctx 'slashChordSeparator)
                                  ((ly:context-property ctx 'chordNoteNamer)
                                   bass-pitch
                                   (ly:context-property ctx 'chordNameLowercaseMinor))))))
        (set! last-chord-pitches chord-pitches)
        (set! chord-pitches '())
        (set! bass-pitch #f))))
 ((finalize this-engraver)
  (set! last-chord-pitches '()))))

myChords = \chordmode {
  %\germanChords

  \set chordChanges = ##t
  d2:m d:m/cis

```

```

d:m/c
\set chordChanges = ##f
d:m/b

e1:7
\set chordChanges = ##t
e
\break
\once \set chordChanges = ##f
e1/f
e2/gis e/+gis e e:m/f d:m d:m/cis d:m/c
\set chordChanges = ##f
d:m/b
}

<<
\new ChordNames
  \with { \consists #Bass_changes_equal_root_engraver }
  \myChords
\new Staff \myChords
>>

```

The image displays two staves of musical notation. The first staff contains the following chords: Dm, /C#, /C, Dm/B, E<sup>7</sup>, and E. The second staff, starting with a measure number '5', contains: E/F, /G#, E, Em/F, Dm, /C#, /C, and Dm/B. The notation uses treble clefs and a common time signature 'C'. Chords are represented by vertical lines with flags and some include accidentals (sharps) or slash notation.

## Imprimir los acordes cuando se produce un cambio

De forma predeterminada se imprimen todos los acordes que aparecen en el código de entrada; se puede modificar este comportamiento de tal manera que los acordes se impriman exclusivamente al comienzo de las líneas y cuando cambia el acorde.

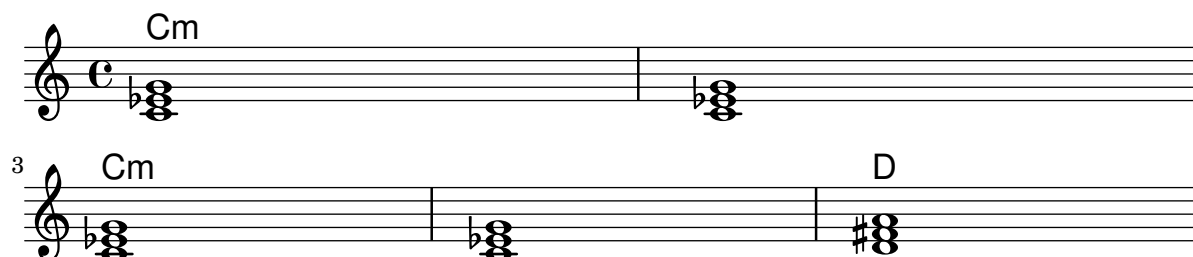
```

harmonies = \chordmode {
  c1:m c:m \break c:m c:m d
}

<<
\new ChordNames {
  \set chordChanges = ##t
  \harmonies
}
\new Staff {
  \relative c' { \harmonies }
}
>>

```





## Hoja guía de acordes o «lead sheet» sencilla

Al juntar nombres de acorde en cifrado americano, melodía y letra, obtenemos una hoja guía de acordes o «lead sheet»:

```
<<
\chords { c2 g:sus4 f e }
\new Staff \relative c' {
  a4 e c8 e r4
  b2 c4( d)
}
\addlyrics { One day this shall be free __ }
>>
```



## Plantilla de pentagrama único con música, letra y acordes

Esta plantilla facilita la preparación de una canción con melodía, letra y acordes.

```
melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

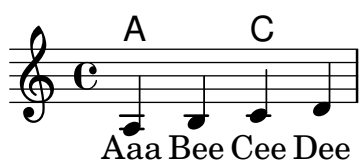
harmonies = \chordmode {
  a2 c
}

\score {
  <<
  \new ChordNames {
    \set chordChanges = ##t
    \harmonies
  }
}
```

```

\new Voice = "one" { \autoBeamOff \melody }
\new Lyrics \lyricsto "one" \text
>>
\layout { }
\midi { }
}

```



## Plantilla para un pentagrama único con música, letra, acordes y trastes

Presentamos a continuación un ejemplo de plantilla para una hoja guía de acordes con melodía, letra, acordes y diagramas de trastes.

```

verseI = \lyricmode {
  \set stanza = #"1."
  This is the first verse
}

verseII = \lyricmode {
  \set stanza = #"2."
  This is the second verse.
}

theChords = \chordmode {
  % insert chords for chordnames and fretboards here
  c2 g4 c
}

staffMelody = \relative c' {
  \key c \major
  \clef treble
  % Type notes for melody here
  c4 d8 e f4 g
  \bar "|"
}

\score {
  <<
    \context ChordNames { \theChords }
    \context FretBoards { \theChords }
    \new Staff {
      \context Voice = "voiceMelody" { \staffMelody }
    }
    \new Lyrics = "lyricsI" {
      \lyricsto "voiceMelody" \verseI
    }
    \new Lyrics = "lyricsII" {
      \lyricsto "voiceMelody" \verseII
    }
  >>
}

```

```

    }
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}

```

1. This is the first verse  
2. This is the second verse.

## Plantilla de pentagrama único con música y acordes

¿Quiere preparar una hoja guía de acordes (o «lead sheet») con melodía y acordes? ¡No busque más!

```

melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  f4 e8[ c] d4 g
  a2 ~ a
}

harmonies = \chordmode {
  c4:m f:min7 g:maj c:aug
  d2:dim b4:5 e:sus
}

\score {
  <<
    \new ChordNames {
      \set chordChanges = ##t
      \harmonies
    }
    \new Staff \melody
  >>
  \layout{ }
  \midi { }
}

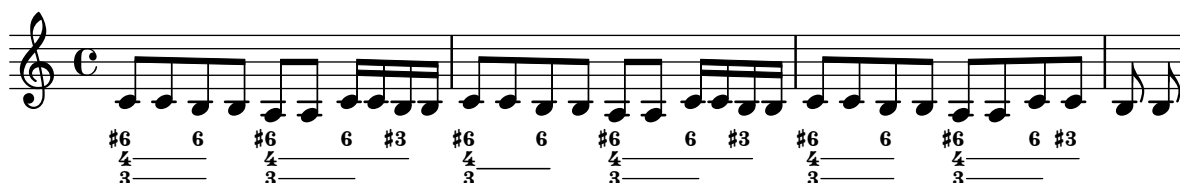
```

Cm Fm<sup>7</sup> G<sup>Δ</sup> C<sup>+</sup> D<sup>°</sup> B<sup>5</sup> E<sup>sus4</sup>

## Centrado vertical de las líneas de bajo cifrado emparejadas

Allí donde se utilicen líneas extensoras para el bajo cifrado mediante el establecimiento de `useBassFigureExtenders` al valor verdadero, las parejas de líneas extensoras congruentes se centran verticalmente si el valor de `figuredBassCenterContinuations` tiene el valor verdadero.

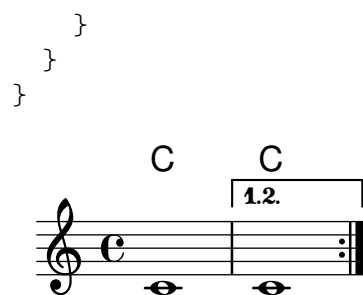
```
<<
\relative c' {
  c8 c b b a a c16 c b b
  c8 c b b a a c16 c b b
  c8 c b b a a c c b b
}
\figures {
  \set useBassFigureExtenders = ##t
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 r
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 <4 3+>16 r
  \set figuredBassCenterContinuations = ##t
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 r
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 <4 3+>16 r
  \set figuredBassCenterContinuations = ##f
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 r
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 <4 3+>8
}
>>
```



## Corchetes de primera y segunda vez debajo de los acordes

Mediante la adición del grabador `Volta_engraver` al pentagrama pertinente, se pueden poner los corchetes de primera y segunda vez debajo de los acordes.

```
\score {
  <<
    \chords {
      c1
      c1
    }
    \new Staff \with {
      \consists "Volta_engraver"
    }
    {
      \repeat volta 2 { c'1 }
      \alternative { c' }
    }
  >>
  \layout {
    \context {
      \Score
      \remove "Volta_engraver"
    }
  }
}
```



## Keyboards

Sección “Keyboard and other multi-staff instruments” en *Referencia de la Notación*

### Símbolos de acordeón discanto

Este fragmento de código ha quedado obsoleto por las instrucciones de marcado predefinidas, véase ‘Símbolos de discanto’ en la Referencia de la notación. Sin embargo aún es útil como demostración sencilla de la forma de combinar símbolos: la colocación de los símbolos añadidos con `\markup` se puede trucar modificando los argumentos de `\translate-scaled`. Aquí se usa `\translate-scaled` en lugar de `\translate` para que el posicionamiento de las partes de símbolos se adapte a los cambios en font-size.

```
discant = \markup {
  \musicglyph "accordion.discant"
}
dot = \markup {
  \musicglyph "accordion.dot"
}

\layout { ragged-right = ##t }

% 16 voets register
accBasson = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
}

% een korig 8 en 16 voets register
accBandon = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \combine
  \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
  \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
}

accVCello = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \combine
  \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
  \combine
  \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
  \translate-scaled #'(1 . 1.5) \dot
}

% 4-8-16 voets register
accHarmon = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \combine
```

```

        \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
        \combine
        \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
        \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
    }

accTrombon = ^\markup {
    \combine
    \discant
    \combine
    \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
    \combine
    \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
    \combine
    \translate-scaled #'(1 . 1.5) \dot
    \translate-scaled #'(-1 . 1.5) \dot
}

% eenkorig 4 en 16 voets register
accOrgan = ^\markup {
    \combine
    \discant
    \combine
    \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
    \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
}

accMaster = ^\markup {
    \combine
    \discant
    \combine
    \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
    \combine
    \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
    \combine
    \translate-scaled #'(1 . 1.5) \dot
    \combine
    \translate-scaled #'(-1 . 1.5) \dot
    \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
}

accAccord = ^\markup {
    \combine
    \discant
    \combine
    \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
    \combine
    \translate-scaled #'(1 . 1.5) \dot
    \combine
    \translate-scaled #'(-1 . 1.5) \dot
    \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
}

```

```
accMusette = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \combine
    \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
  \combine
    \translate-scaled #'(1 . 1.5) \dot
    \translate-scaled #'(-1 . 1.5) \dot
}
```

```
accCeleste = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \combine
    \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
    \translate-scaled #'(-1 . 1.5) \dot
}
```

```
accOboe = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \combine
    \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
    \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
}
```

```
accClarin = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
}
```

```
accPiccolo = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
}
```

```
accViolin = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \combine
    \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
  \combine
    \translate-scaled #'(1 . 1.5) \dot
    \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
}
```

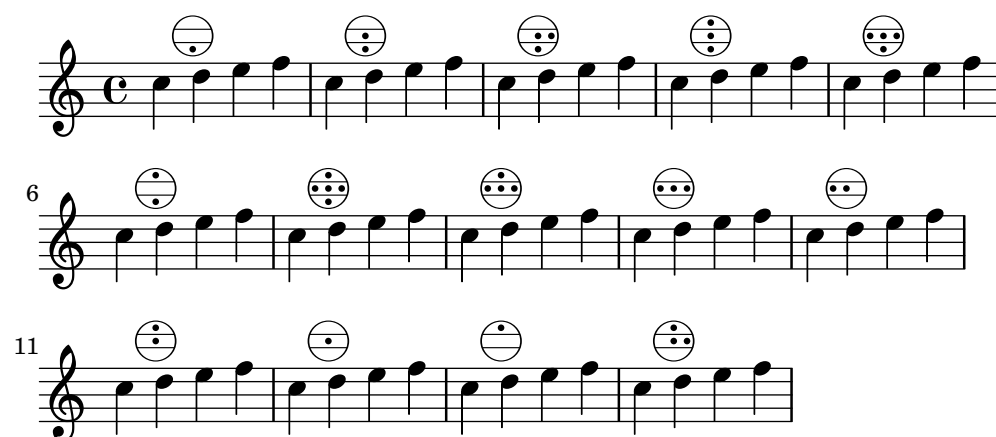
```
\relative c' {
  c4 d\accBasson e f
  c4 d\accBandon e f
}
```



```

c4 d\accVCello e f
c4 d\accHarmon e f
c4 d\accTrombon e f
\break
c4 d\accOrgan e f
c4 d\accMaster e f
c4 d\accAccord e f
c4 d\accMusette e f
c4 d\accCeleste e f
\break
c4 d\accOboe e f
c4 d\accClarin e f
c4 d\accPiccolo e f
c4 d\accViolin e f
}

```



## Accordion register symbols

Accordion register symbols are available as `\markup` as well as as standalone music events (as register changes tend to occur between actual music events). Bass registers are not overly standardized. The available commands can be found in 'Discant symbols' in the Notation Reference.

`\use-modules (lily accreg)`

```

\new PianoStaff
<<
  \new Staff \relative {
    \clef treble
    \discant "10"
    r8 s32 f'[ bes f] s e[ a e] s d[ g d] s16 e32[ a]
    <<
      { r16 <f bes> r <e a> r <d g> }
      \\
      { d r a r bes r }
    >> |
    <cis e a>1
  }

  \new Staff \relative {
    \clef treble

```

```

\freeBass "1"
r8 d'32 s16. c32 s16. bes32 s16. a32[ cis] s16
\clef bass \stdBass "Master"
<<
  { r16 <f, bes d>^"b" r <e a c>^"am" r <d g bes>^"gm" |
    <e a cis>1^"a" }
  \
  { d8_"D" c_"C" bes_"B" | a1_"A" }
>>
}
>>

```

## Modificar el texto de las indicaciones de pedal

Se puede usar `Staff.pedalSustainStrings` para fijar el texto de las indicaciones de pisar pedal y levantar pedal. Observe que las únicas cadenas válidas son las que están en la lista de glifos de pedal: los valores que aparecen en este fragmento de código son una relación exhaustiva.

```
sustainNotes = { c4\sustainOn d e\sustainOff\sustainOn f\sustainOff }
```

```

\relative c' {
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #'("P" "P-" "-")
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #'("d" "de" "e")
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #'("M" "M-" "-")
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #'("Ped" "*Ped" "*")
  \sustainNotes
}

```

## Clusters («racimos»)

Los «clusters» o racimos son un mecanismo para indicar la interpretación de un ámbito de notas al mismo tiempo.

```
fragment = \relative c' {
```

```

c4 f <e d'>4
<g a>8 <e a> a4 c2 <d b>4
e2 c
}

<<
\new Staff \fragment
\new Staff \makeClusters \fragment
>>

```



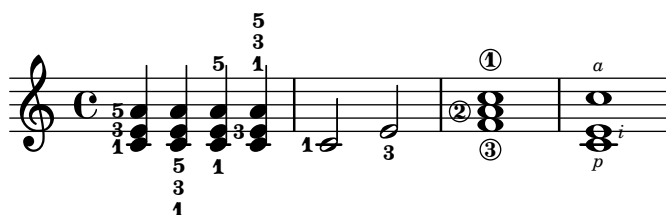
## Controlar la colocación de las digitaciones de acordes

Se puede controlar con precisión la colocación de los números de digitación. Para que se tenga en cuenta la orientación de las digitaciones, se debe utilizar dentro de una construcción de acorde <> aunque sea una sola nota. Se puede establecer la orientación para los números de cuerda y las digitaciones de la mano derecha de una forma similar.

```

\relative c' {
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down right up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1>2
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <e-3>2
  \set stringNumberOrientations = #'(up left down)
  <f\3 a\2 c\1>1
  \set strokeFingerOrientations = #'(down right up)
  <c\rightHandFinger 1 e\rightHandFinger 2 c'\rightHandFinger 4 >
}

```



## Hacer ligaduras entre voces distintas

En determinadas situaciones es necesario crear ligaduras de expresión entre notas que están en voces distintas.

La solución es añadir notas invisibles a una de las voces utilizando `\hideNotes`.

Este ejemplo es el compás 235 de la Chacona de la segunda Partita para violín solo, BWV 1004, de Bach.

```
\relative c' {
  <<
    {
      d16( a') s a s a[ s a] s a[ s a]
    }
    \\\
    {
      \slurUp
      bes,16[ s e](
      \hideNotes a)
      \unHideNotes f[(
      \hideNotes a)
      \unHideNotes fis](
      \hideNotes a)
      \unHideNotes g[(
      \hideNotes a)
      \unHideNotes gis](
      \hideNotes a)
    }
  >>
}
```



## Cross-staff chords - beaming problems workaround

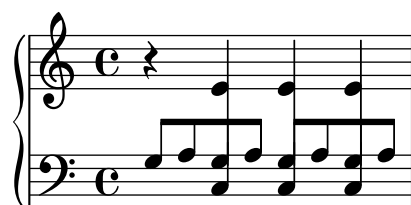
Sometimes it is better to use stems from the upper staff for creating cross-staff chords, because no problems with automatic beam collision avoidance then arise. If the stems from the lower staff were used in the following example, it would be necessary to change the automatic beam collision avoidance settings so that it doesn't detect collisions between staves using `\override Staff.Beam.collision-voice-only = ##t`

```
\new PianoStaff <<
  \new Staff = up
  \relative c' {
    <<
      { r4
        \override Stem.cross-staff = ##t
        \override Stem.length = #19 % this is in half-spaces,
          % so it makes stems 9.5 staffspaces long
        \override Stem.Y-offset = #-6 % stems are normally lengthened
          % upwards, so here we must lower the stem by the amount
          % equal to the lengthening - in this case (19 - 7) / 2
          % (7 is default stem length)
        e e e }
      { s4
        \change Staff = "bottom"
```

```

\override NoteColumn.ignore-collision = ##t
c, c c
}
>>
}
\new Staff = bottom
\relative c' {
\clef bass
\voiceOne
g8 a g a g a g a
}
>>

```



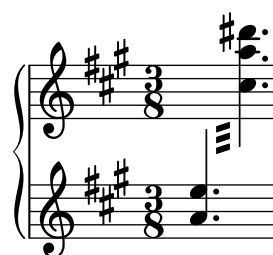
## Trémolos de pentagrama cruzado

Dado que `\repeat tremolo` espera exactamente dos argumentos musicales para los trémolos de acorde, la nota o acorde que cambia de pentagrama en un trémolo que cruza el pentagrama se debe colocar dentro de llaves curvas junto a su instrucción `\change Staff`.

```

\new PianoStaff <<
\new Staff = "up" \relative c'' {
\key a \major
\time 3/8
s4.
}
\new Staff = "down" \relative c'' {
\key a \major
\time 3/8
\voiceOne
\repeat tremolo 6 {
<a e'>32
{
\change Staff = "up"
\voiceTwo
<cis a' dis>32
}
}
}
}
>>

```



## Ajuste fino de las líneas de pedal

Se puede alterar el aspecto de las líneas de pedal de varias formas.

```
\paper { ragged-right = ##f }
```

```
\relative c' {
  c2\sostenutoOn c
  c2\sostenutoOff c
  \once \override Staff.PianoPedalBracket.shorten-pair = #'(-7 . -2)
  c2\sostenutoOn c
  c2\sostenutoOff c
  \once \override Staff.PianoPedalBracket.edge-height = #'(0 . 3)
  c2\sostenutoOn c
  c2\sostenutoOff c
}
```



## Indicar acordes de pentagrama cruzado con corchetes de arpeggio

Un corchete de arpeggio puede indicar que se tienen que tocar con la misma mano notas que están en dos pentagramas distintos. Para hacerlo, el PianoStaff se debe configurar para que acepte símbolos de arpeggio de pentagrama cruzado y los símbolos de arpeggio se deben configurar a la forma de corchete en el contexto de PianoStaff.

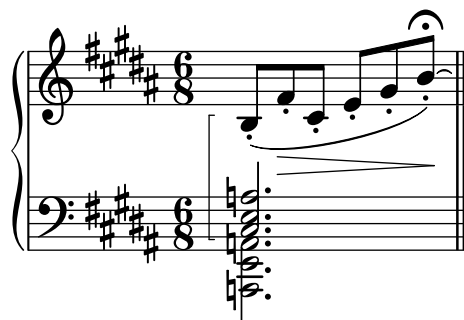
(Debussy, Les collines d'Anacapri, m. 65)

```
\new PianoStaff <<
  \set PianoStaff.connectArpeggios = ##t
  \override PianoStaff.Arpeggio.stencil =
    #ly:arpeggio::brew-chord-bracket
  \new Staff {
    \relative c' {
      \key b \major
      \time 6/8
      b8-.(\arpeggio fis'-.\> cis-.
        e-. gis-. b-.)\!\fermata^\laissezVibrer \bar "||"
    }
  }
  \new Staff {
    \relative c' {
      \clef bass
      \key b \major
      <<
      {
        <a e cis>2.\arpeggio
      }
      \\\
      {
        <a, e a,>2.
      }
    }
  }
}
```

```

    }
  >>
}
}
>>

```



## Plantilla para combo de jazz

Ésta es una plantilla bastante avanzada, para un conjunto de jazz. Observe que la notación de todos los instrumentos está en `\key c \major` (Do mayor). Esto se refiere al tono de concierto; la armadura se transporta automáticamente si la música está dentro de una sección `\transpose`.

```

\header {
  title = "Song"
  subtitle = "(tune)"
  composer = "Me"
  meter = "moderato"
  piece = "Swing"
  tagline = \markup {
    \column {
      "LilyPond example file by Amelie Zapf,"
      "Berlin 07/07/2003"
    }
  }
}

% To make the example display in the documentation
\paper {
  paper-width = 130
}

%#(set-global-staff-size 16)
\include "english.ly"

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%% Some macros %%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

sl = {
  \override NoteHead.style = #'slash
  \hide Stem
}

nsl = {
  \revert NoteHead.style
  \undo \hide Stem
}

crOn = \override NoteHead.style = #'cross

```

```

crOff = \revert NoteHead.style

%% insert chord name style stuff here.

jazzChords = { }

%%%%%%%%%%%%%% Keys 'n' thangs %%%%%%%%%%%%%%%

global = { \time 4/4 }

Key = { \key c \major }

% ##### Horns #####

% ----- Trumpet -----
trpt = \transpose c d \relative c' {
  \Key
  c1 | c | c |
}
trpHarmony = \transpose c' d {
  \jazzChords
}
trumpet = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \trpt
  >>
}

% ----- Alto Saxophone -----
alto = \transpose c a \relative c' {
  \Key
  c1 | c | c |
}
altoHarmony = \transpose c' a {
  \jazzChords
}
altoSax = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \alto
  >>
}

% ----- Baritone Saxophone -----
bari = \transpose c a' \relative c {
  \Key
  c1
  c1
  \sl

```



```

    d4~"Solo" d d d
    \ns1
}
bariHarmony = \transpose c' a \chordmode {
    \jazzChords s1 s d2:maj e:m7
}
bariSax = {
    \global
    \clef treble
    <<
    \bari
    >>
}

% ----- Trombone -----
tbone = \relative c {
    \Key
    c1 | c | c
}
tboneHarmony = \chordmode {
    \jazzChords
}
trombone = {
    \global
    \clef bass
    <<
    \tbone
    >>
}

% ##### Rhythm Section #####

% ----- Guitar -----
gtr = \relative c'' {
    \Key
    c1
    \s1
    b4 b b b
    \ns1
    c1
}
gtrHarmony = \chordmode {
    \jazzChords
    s1 c2:min7+ d2:maj9
}
guitar = {
    \global
    \clef treble
    <<
    \gtr
    >>
}

```

```

%% ----- Piano -----
rhUpper = \relative c'' {
  \voiceOne
  \Key
  c1 | c | c
}
rhLower = \relative c' {
  \voiceTwo
  \Key
  e1 | e | e
}

lhUpper = \relative c' {
  \voiceOne
  \Key
  g1 | g | g
}
lhLower = \relative c {
  \voiceTwo
  \Key
  c1 | c | c
}

PianoRH = {
  \clef treble
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \rhUpper
    \new Voice = "two" \rhLower
  >>
}
PianoLH = {
  \clef bass
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \lhUpper
    \new Voice = "two" \lhLower
  >>
}

piano = {
  <<
    \new Staff = "upper" \PianoRH
    \new Staff = "lower" \PianoLH
  >>
}

% ----- Bass Guitar -----
Bass = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
}

```

```

}
bass = {
  \global
  \clef bass
  <<
    \Bass
  >>
}

% ----- Drums -----
up = \drummode {
  \voiceOne
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
}
down = \drummode {
  \voiceTwo
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
}

drumContents = {
  \global
  <<
    \new DrumVoice \up
    \new DrumVoice \down
  >>
}

%%%%%%%%%% It All Goes Together Here %%%%%%%%%%%

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "horns" <<
      \new Staff = "trumpet" \with { instrumentName = "Trumpet" }
      \trumpet
      \new Staff = "altosax" \with { instrumentName = "Alto Sax" }
      \altoSax
      \new ChordNames = "barichords" \with { instrumentName = "Trumpet" }
      \bariHarmony
      \new Staff = "barisax" \with { instrumentName = "Bari Sax" }
      \bariSax
      \new Staff = "trombone" \with { instrumentName = "Trombone" }
      \trombone
    >>

    \new StaffGroup = "rhythm" <<
      \new ChordNames = "chords" \gtrHarmony
      \new Staff = "guitar" \with { instrumentName = "Guitar" }
      \guitar
  >>
}

```

```

\new PianoStaff = "piano" \with {
  instrumentName = "Piano"
  midiInstrument = "acoustic grand"
}
\piano
\new Staff = "bass" \with { instrumentName = "Bass" }
\bass
\new DrumStaff \with { instrumentName = "Drums" }
\drumContents
>>
>>
\layout {
  \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
  \context {
    \Score
    \override BarNumber.padding = 3
    \override RehearsalMark.padding = 2
    skipBars = ##t
  }
}
\midi { }
}

```

## Song

(tune)

Me

moderato

Swing

Trumpet

Alto Sax

Bari Sax

Trombone

Guitar

Piano

Bass

Drums

B<sup>Δ</sup> C<sup>Δ</sup>m<sup>7</sup>

Cm<sup>Δ</sup> D<sup>Δ</sup>9

## Ligaduras “Laissez vibrer”

Las ligaduras “Laissez vibrer” (dejar vibrar) tienen un tamaño fijo. Se puede ajustar su formato usando 'tie-configuration'.

```
\relative c' {
  <c e g>4\laissezVibrer r <c f g>\laissezVibrer r
  <c d f g>4\laissezVibrer r <c d f g>4.\laissezVibrer r8

  <c d e f>4\laissezVibrer r
  \override LaissezVibrerTieColumn.tie-configuration
    = #`((-7 . ,DOWN)
      (-5 . ,DOWN)
      (-3 . ,UP)
      (-1 . ,UP))
  <c d e f>4\laissezVibrer r
}
```



## Plantilla de piano (sencilla)

Presentamos a continuación una plantilla de piano sencilla con algunas notas.

```
upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}

\score {
  \new PianoStaff \with { instrumentName = "Piano" }
  <<
    \new Staff = "upper" \upper
    \new Staff = "lower" \lower
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```



## Plantilla de piano con letra centrada

En lugar de tener un pentagrama dedicado a la melodía y la letra, ésta se puede centrar entre los pentagramas de un sistema de piano.

```
upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}
```

```

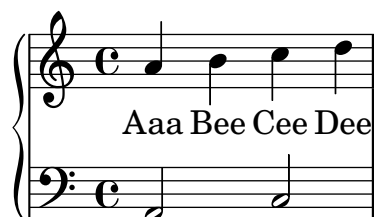
lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

\score {
  \new PianoStaff <<
    \new Staff = upper { \new Voice = "singer" \upper }
    \new Lyrics \lyricsto "singer" \text
    \new Staff = lower { \lower }
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}

```



## Plantilla de piano con melodía y letra

He aquí el típico formato dde una canción: un pentagrama con la melodía y la letra, y el acompañamiento de piano por debajo.

```

melody = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

```

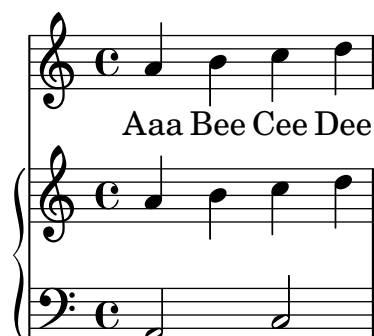
```

lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}

\score {
  <<
    \new Voice = "mel" { \autoBeamOff \melody }
    \new Lyrics \lyricsto mel \text
    \new PianoStaff <<
      \new Staff = "upper" \upper
      \new Staff = "lower" \lower
    >>
  >>
  \layout {
    \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
  }
  \midi { }
}

```



## Removing brace on first line of piano score

This snippet removes the first brace from a PianoStaff or a GrandStaff, together with the clefs.

It may be useful when cutting and pasting the engraved image into existing music.

It uses `\alterBroken`.

```

someMusic = {
  \once \override Staff.Clef.stencil = ##f
  \once \override Staff.TimeSignature.stencil = ##f
  \repeat unfold 3 c1 \break
  \repeat unfold 5 c1 \break
  \repeat unfold 5 c1
}

\score {
  \new PianoStaff
  <<

```

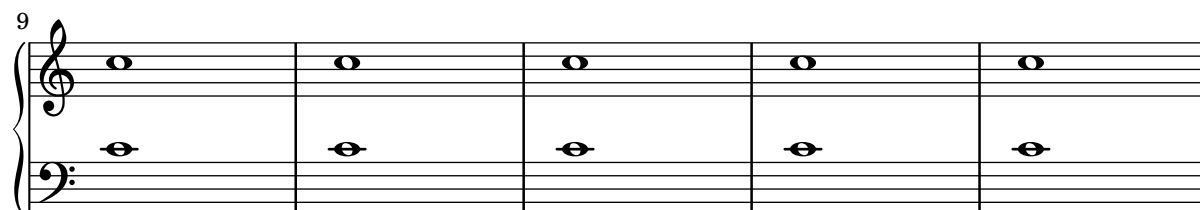
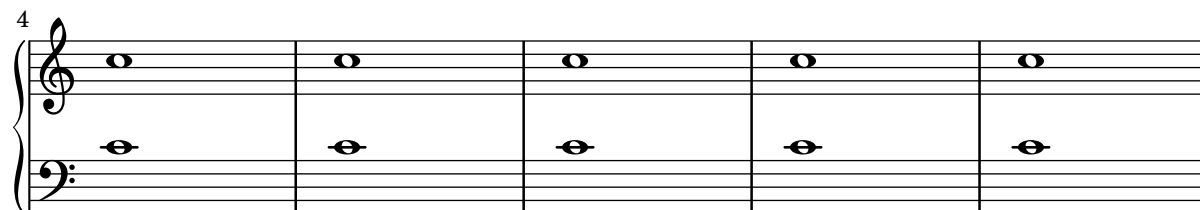
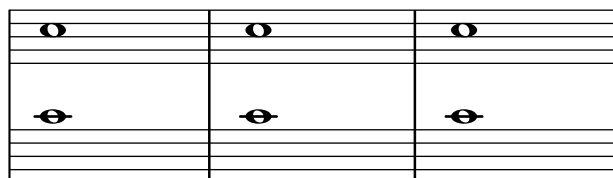


```

\new Staff = "right" \relative c' { \someMusic
\new Staff = "left" \relative c' { \clef F \someMusic }
>>
\layout {
  indent=75
  \context {
    \PianoStaff
    \alterBroken transparent #'(#t) SystemStartBrace
  }
}
}

\paper { tagline = ##f }

```



## Usar cambio automático de pentagrama con más de una voz

Utilización de `autoChange` con más de una voz.

```

\score {
  \new PianoStaff
  <<
    \new Staff = "up" {
      <<
        \set Timing.beamExceptions = #'()
        \set Timing.beatStructure = #'(4)
        \new Voice {
          \voiceOne
          \autoChange
          \relative c' {
            g8 a b c d e f g
            g,8 a b c d e f g
          }
        }
      }
    }
}

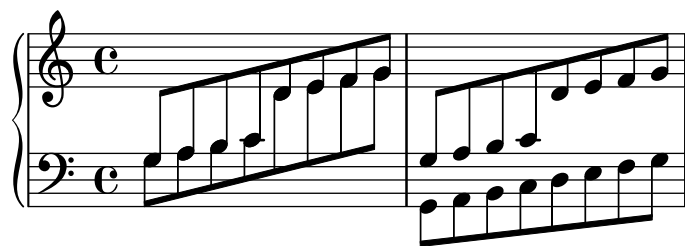
```

```

\new Voice {
  \voiceTwo
  \autoChange
  \relative c' {
    g8 a b c d e f g
    g,,8 a b c d e f g
  }
}
>>
}

\new Staff = "down" {
  \clef bass
}
>>
}

```



## Plantilla de conjunto vocal con reducción de piano automática

Esta plantilla añade una reducción de piano automática a la partitura vocal SATB estándar que se mostró en la “Plantilla de conjunto vocal”. Esto presenta uno de los puntos fuertes de LilyPond: podemos usar una definición de música más de una vez. Si se hace cualquier cambio en las notas de la parte vocal (digamos `tenorMusic`), entonces los cambios se aplicarán también a la reducción de piano.

```

\paper {
  top-system-spacing.basic-distance = 10
  score-system-spacing.basic-distance = 20
  system-system-spacing.basic-distance = 20
  last-bottom-spacing.basic-distance = 10
}

global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative {
  c''4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative {

```

```

    e'4 f d e
  }
  altoWords = \lyricmode {
    ha ha ha ha
  }

  tenorMusic = \relative {
    g4 a f g
  }
  tenorWords = \lyricmode {
    hu hu hu hu
  }

  bassMusic = \relative {
    c4 c g c
  }
  bassWords = \lyricmode {
    ho ho ho ho
  }

  \score {
    <<
      \new ChoirStaff <<
        \new Lyrics = "sopranos" \with {
          % This is needed for lyrics above a staff
          \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
        }
        \new Staff = "women" <<
          \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
          \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
        >>
        \new Lyrics = "altos"
        \new Lyrics = "tenors" \with {
          % This is needed for lyrics above a staff
          \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
        }
      >>

      \new Staff = "men" <<
        \clef bass
        \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
        \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
      >>
      \new Lyrics = "basses"
      \context Lyrics = "sopranos" \lyricsto "sopranos" \sopWords
      \context Lyrics = "altos" \lyricsto "altos" \altoWords
      \context Lyrics = "tenors" \lyricsto "tenors" \tenorWords
      \context Lyrics = "basses" \lyricsto "basses" \bassWords
    >>
    \new PianoStaff <<
      \new Staff <<
        \set Staff.printPartCombineTexts = ##f
        \partCombine
      >>
    >>
  }

```

```

    << \global \sopMusic >>
    << \global \altoMusic >>
  >>
  \new Staff <<
    \clef bass
    \set Staff.printPartCombineTexts = ##f
    \partCombine
    << \global \tenorMusic >>
    << \global \bassMusic >>
  >>
  >>
  >>
}

```

The image displays a musical score for a keyboard instrument, consisting of four staves. The first two staves are grouped by a brace on the left. The first staff is in treble clef, and the second is in bass clef. Both are in common time (C). The lyrics 'hi hi hi hi', 'ha ha ha ha', 'hu hu hu hu', and 'ho ho ho ho' are written above the notes. The notes are quarter notes, and the melody is simple and repetitive. The third and fourth staves are also in treble and bass clef, respectively, and in common time. They continue the melody with similar notes and lyrics.

## Percussion

Sección “Percussion” en *Referencia de la Notación*

### Escritura de partes de percusión

Mediante la utilización de las potentes herramientas preconfiguradas como la función `\drummode` y el contexto `DrumStaff`, la introducción de partes para percusión es muy fácil: las percusiones se sitúan en sus propias posiciones de pentagrama (con una clave especial) y tienen las cabezas correspondientes al instrumento. Es posible añadir un símbolo adicional a la percusión o reducir el número de líneas.

```

drh = \drummode {
    cymc4.^"crash" hhc16~"h.h." hh hhc8 hho hhc8 hh16 hh
    hhc4 r4 r2
}
drl = \drummode {
    bd4 sn8 bd bd4 << bd ss >>
    bd8 tommh tommh bd toml toml bd tomfh16 tomfh
}
timb = \drummode {
    timh4 ssh timl8 ssh r timh r4
    ssh8 timl r4 cb8 cb
}

\score {
  <<
    \new DrumStaff \with {
      instrumentName = "timbales"
      drumStyleTable = #timbales-style
      \override StaffSymbol.line-count = #2
      \override BarLine.bar-extent = #'(-1 . 1)
    }
    <<
      \timb
    >>
    \new DrumStaff \with { instrumentName = "drums" }
    <<
      \new DrumVoice { \stemUp \drh }
      \new DrumVoice { \stemDown \drl }
    >>
  >>
  \layout { }
  \midi { \tempo 4 = 120 }
}

```

The image shows a musical score for two percussion instruments: timbales and drums. The timbales part is on the top staff, using a C-clef and common time. It features a series of notes and rests, with some notes marked with 'x' and labeled 'crash' and 'h.h.'. The drums part is on the bottom staff, using an F-clef and common time. It also features a series of notes and rests, with some notes marked with 'x' and labeled 'bd' (bongos) and 'ss' (snare). The score is written in a style that is common in music notation for percussion.

## Cow and ride bell example

Two different bells, entered with 'cb' (cowbell) and 'rb' (ridebell).

```
\paper { tagline = ##f }

#(define mydrums '((ridebell default #f 3)
                  (cowbell default #f -2)))

\new DrumStaff \with { instrumentName = #"Different Bells" }

\drummode {
  \set DrumStaff.drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)
  \set DrumStaff.clefPosition = 0.5
  \override DrumStaff.StaffSymbol.line-positions = #'(-2 3)
  \override Staff.BarLine.bar-extent = #'(-1.0 . 1.5)

  \time 2/4
  rb8 8 cb8 16 rb16-> ~ |
  16 8 16 cb8 8 |
}
```



## Customized drum notation in printed and MIDI output

Customized drum “pitch” names (suitable for a custom drum style, for example) may be used both in printed and MIDI output by defining such variables as `drumPitchNames`, `drumStyleTable` and `midiDrumPitches`, as demonstrated here.

In short, this snippet

- defines some "pitch" names,
- defines how they will be rendered,
- tells LilyPond to use them for layout,
- assigns pitches to the names, and
- tells LilyPond to use them for MIDI output.

```
%% This snippet tries to amend
%% NR 2.5.1 Common notation for percussion - Custom percussion staves
%% http://lilypond.org/doc/v2.24/Documentation/notation/common-notation-for-percussion#cust

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%
%% To use custom drum pitch names for your score and midi you need to follow
%% this route:
%%
%% LAYOUT:
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%
%% (1) Define a name and put it in `drumPitchNames'
%% This can be done at toplevel with
```

```

%%      drumPitchNames.my-name = #'my-name
%%      It's possible to add an alias as well.
%% (2) Define how it should be printed
%%      Therefore put them into a top-level list, where each entry should
%%      be of the form:
%%      (my-name
%%        note-head-style-or-default
%%        articulation-type-or-#f
%%        staff-position)
%%      Example:
%%      #(define my-style
%%        '(
%%          (my-name default tenuto -1)
%%          ; ...
%%        ))
%% (3) Tell LilyPond to use these custom definitions, with
%%      drumStyleTable = #(alist->hash-table my-style)
%%      in a \layout or \with block
%%
%%      Now we're done for layout. Here is a short but complete example:
%%      \new DrumStaff
%%        \with { drumStyleTable = #(alist->hash-table my-style) }
%%        \drummode { my-name }
%%
%%      %%%%%%%%%%%
%%      MIDI:
%%      %%%%%%%%%%%
%%
%% (1) Again at top-level, assign a pitch to your custom note name
%%      midiDrumPitches.my-name = ges
%%      Note that you have to use the name, which is in drumPitchNames, no alias
%% (2) Tell LilyPond to use this pitch(es), with
%%      drumPitchTable = #(alist->hash-table midiDrumPitches)
%%
%%      Example:
%%      \score {
%%        \new DrumStaff
%%        \with {
%%          drumStyleTable = #(alist->hash-table my-style)
%%          drumPitchTable = #(alist->hash-table midiDrumPitches)
%%        }
%%        \drummode { my-name4 }
%%      \layout {}
%%      \midi {}
%%    }
%%
%%      %%%%%%%%%%%
%%      TESTING
%%      %%%%%%%%%%%
%%
%%      To test whether all is fine, run the following sequence in terminal:
%%      lilypond my-file.ly

```

```

%%          midi2ly my-file.midi
%%          gedit my-file-midi.ly
%%
%% This will do the following:
%% 1. create pdf and midi
%% 2. transform the midi back to a .ly-file
%%    (note: midi2ly is not always good in correctly identifying enharmonic pitches)
%% 3. open this file in gedit (or use another editor)
%% Now watch what you've got.
%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%% FULL EXAMPLE
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

drumPitchNames.dbass      = #'dbass
drumPitchNames.dba        = #'dbass  % 'db is in use already
drumPitchNames.dbassmute  = #'dbassmute
drumPitchNames.dbm        = #'dbassmute
drumPitchNames.do         = #'dopen
drumPitchNames.dopenmute  = #'dopenmute
drumPitchNames.dom        = #'dopenmute
drumPitchNames.dslap      = #'dslap
drumPitchNames.ds         = #'dslap
drumPitchNames.dslapmute  = #'dslapmute
drumPitchNames.dsm        = #'dslapmute

#(define djembe
  '((dbass      default  #f          -2)
    (dbassmute  default  stopped    -2)
    (dopen      default  #f          0)
    (dopenmute  default  stopped    0)
    (dslap      default  #f          2)
    (dslapmute  default  stopped    2)))

midiDrumPitches.dbass = g
midiDrumPitches.dbassmute = fis
midiDrumPitches.dopen = a
midiDrumPitches.dopenmute = gis
midiDrumPitches.dslap = b
midiDrumPitches.dslapmute = ais

one = \drummode { r4 dba4 do ds r dbm dom dsm }

\score {
  \new DrumStaff
  \with {
    \override StaffSymbol.line-count = #3
    instrumentName = #"Djembe "
    drumStyleTable = #(alist->hash-table djembe)
    drumPitchTable = #(alist->hash-table midiDrumPitches)
  }
}

```



```

    }
    \one
    \layout {}
    \midi {}
}

```



## Indicaciones de compás polimétricas profundamente personalizadas

Aunque aquí el elemento más esencial no es la indicación de compás polimétrica que se muestra, se ha incluido para mostrar el pulso de la pieza, que es la plantilla de una canción de los Balcanes real.

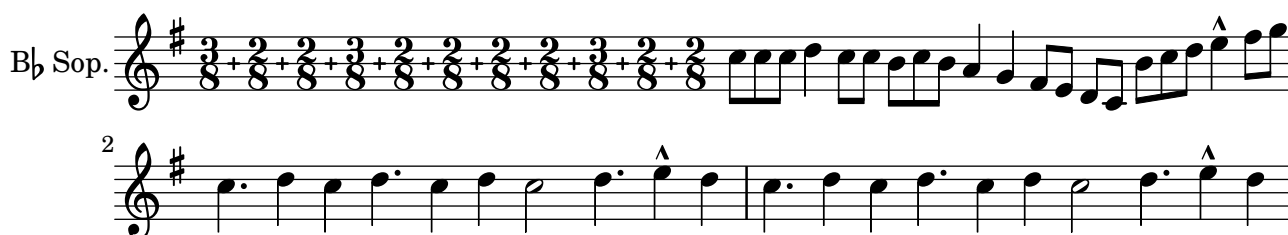
```
melody = \relative c'' {
  \key g \major
  \compoundMeter #'((3 8) (2 8) (2 8) (3 8) (2 8) (2 8)
                    (2 8) (2 8) (3 8) (2 8) (2 8))
  c8 c c d4 c8 c b c b a4 g fis8 e d c b' c d e4-^ fis8 g \break
  c,4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4
  c4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4 \break
  c4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4
  c4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4 \break
}
```

```
drum = \new DrumStaff \drummode {
  \repeat volta 2 {
    bd4.^{\markup { Drums } sn4 bd \bar " ;"
    sn4. bd4 sn \bar " ;"
    bd sn bd4. sn4 bd
  }
}
```

```
\new Staff \with {
  instrumentName = \markup { \concat { "B" \flat " Sop." } }
}

{
  \melody
  \drum
}
```

```
\paper { tagline = ##f }
```





## High and Low woodblock example

Two Woodblocks, entered with 'wbh' (high woodblock) and 'wbl' (low woodblock). The length of the barline has been altered with an `\override` command otherwise it would be too short. The positions of the two stafflines also have to be explicitly defined.

```
\paper { tagline = ##f }
```

```
% These lines define the position of the woodblocks in the stave;
% if you like, you can change it or you can use special note heads
% for the woodblocks.
```

```
#(define mydrums '((hiwoodblock default #f 3)
                    (lowwoodblock default #f -2)))
```

```
woodstaff = {
  % This defines a staff with only two lines.
  % It also defines the positions of the two lines.
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions = #'(-2 3)

  % This is necessary; if not entered,
  % the barline would be too short!
  \override Staff.BarLine.bar-extent = #'(-1.0 . 1.5)
  % small correction for the clef:
  \set DrumStaff.clefPosition = 0.5
}
```

```
\new DrumStaff {
  % with this you load your new drum style table
  \set DrumStaff.drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)

  \woodstaff

  \drummode {
    \time 2/4
    wbl8 16 16 8-> 8 |
    wbl8 16 16-> ~ 16 16 r8 |
  }
}
```



## Plantilla para combo de jazz

Ésta es una plantilla bastante avanzada, para un conjunto de jazz. Observe que la notación de todos los instrumentos está en `\key c \major` (Do mayor). Esto se refiere al tono de concierto; la armadura se transporta automáticamente si la música está dentro de una sección `\transpose`.

```
\header {
  title = "Song"
  subtitle = "(tune)"
  composer = "Me"
  meter = "moderato"
  piece = "Swing"
  tagline = \markup {
    \column {
      "LilyPond example file by Amelie Zapf,"
      "Berlin 07/07/2003"
    }
  }
}
% To make the example display in the documentation
\paper {
  paper-width = 130
}
%#(set-global-staff-size 16)
\include "english.ly"

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

sl = {
  \override NoteHead.style = #'slash
  \hide Stem
}
nsl = {
  \revert NoteHead.style
  \undo \hide Stem
}
crOn = \override NoteHead.style = #'cross
crOff = \revert NoteHead.style

%% insert chord name style stuff here.

jazzChords = { }

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

global = { \time 4/4 }

Key = { \key c \major }

% ##### Horns #####

% ----- Trumpet -----
trpt = \transpose c d \relative c' {
```

```

    \Key
    c1 | c | c |
}
trpHarmony = \transpose c' d {
    \jazzChords
}
trumpet = {
    \global
    \clef treble
    <<
        \trpt
    >>
}

% ----- Alto Saxophone -----
alto = \transpose c a \relative c' {
    \Key
    c1 | c | c |
}
altoHarmony = \transpose c' a {
    \jazzChords
}
altoSax = {
    \global
    \clef treble
    <<
        \alto
    >>
}

% ----- Baritone Saxophone -----
bari = \transpose c a' \relative c {
    \Key
    c1
    c1
    \sl
    d4~"Solo" d d d
    \ns1
}
bariHarmony = \transpose c' a \chordmode {
    \jazzChords s1 s d2:maj e:m7
}
bariSax = {
    \global
    \clef treble
    <<
        \bari
    >>
}

% ----- Trombone -----
tbone = \relative c {

```

```

    \Key
    c1 | c | c
}
tboneHarmony = \chordmode {
    \jazzChords
}
trombone = {
    \global
    \clef bass
    <<
        \tbone
    >>
}

% ##### Rhythm Section #####

% ----- Guitar -----
gtr = \relative c'' {
    \Key
    c1
    \sl
    b4 b b b
    \nsl
    c1
}
gtrHarmony = \chordmode {
    \jazzChords
    s1 c2:min7+ d2:maj9
}
guitar = {
    \global
    \clef treble
    <<
        \gtr
    >>
}

%% ----- Piano -----
rhUpper = \relative c'' {
    \voiceOne
    \Key
    c1 | c | c
}
rhLower = \relative c' {
    \voiceTwo
    \Key
    e1 | e | e
}

lhUpper = \relative c' {
    \voiceOne
    \Key

```

```

    g1 | g | g
}
lhLower = \relative c {
  \voiceTwo
  \Key
  c1 | c | c
}

PianoRH = {
  \clef treble
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \rhUpper
    \new Voice = "two" \rhLower
  >>
}
PianoLH = {
  \clef bass
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \lhUpper
    \new Voice = "two" \lhLower
  >>
}

piano = {
  <<
    \new Staff = "upper" \PianoRH
    \new Staff = "lower" \PianoLH
  >>
}

% ----- Bass Guitar -----
Bass = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
}
bass = {
  \global
  \clef bass
  <<
    \Bass
  >>
}

% ----- Drums -----
up = \drummode {
  \voiceOne
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
}

```

```

down = \drummode {
  \voiceTwo
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
}

drumContents = {
  \global
  <<
    \new DrumVoice \up
    \new DrumVoice \down
  >>
}

%%%%%%%%%% It All Goes Together Here %%%%%%%%%%%%%%

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "horns" <<
      \new Staff = "trumpet" \with { instrumentName = "Trumpet" }
      \trumpet
      \new Staff = "altosax" \with { instrumentName = "Alto Sax" }
      \altoSax
      \new ChordNames = "barichords" \with { instrumentName = "Trumpet" }
      \bariHarmony
      \new Staff = "barisax" \with { instrumentName = "Bari Sax" }
      \bariSax
      \new Staff = "trombone" \with { instrumentName = "Trombone" }
      \trombone
    >>

    \new StaffGroup = "rhythm" <<
      \new ChordNames = "chords" \gtrHarmony
      \new Staff = "guitar" \with { instrumentName = "Guitar" }
      \guitar
      \new PianoStaff = "piano" \with {
        instrumentName = "Piano"
        midiInstrument = "acoustic grand"
      }
      \piano
      \new Staff = "bass" \with { instrumentName = "Bass" }
      \bass
      \new DrumStaff \with { instrumentName = "Drums" }
      \drumContents
    >>
  >>
  \layout {
    \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
    \context {
      \Score
      \override BarNumber.padding = 3
    }
  }
}

```

```

\override RehearsalMark.padding = 2
skipBars = ##t
}
}
\midi { }
}

```

## Song

(tune)

Me

moderato

Swing

Trumpet

Alto Sax

Bari Sax

Trombone

Guitar

Piano

Bass

Drums

$B^{\Delta}$   $C^{\sharp}m^7$

$Cm^{\Delta}$   $D^{\Delta 9}$

Solo

## Símbolos de golpes de percusión

No están contemplados de forma nativa los símbolos gráficos para instrumentos de percusión; sin embargo es posible incluir dichos símbolos, ya sea como un archivo EPS externo o como código PostScript incrustado dentro de un elemento de marcado, como se muestra en este ejemplo.



```

stick = \markup {
  \with-dimensions #'(0 . 5) #'(0 . 5)
  \postscript "
    0 6 translate
    0.8 -0.8 scale
    0 0 0 setrgbcolor
    [] 0 setdash
    1 setlinewidth
    0 setlinejoin
    0 setlinecap
    gsave [1 0 0 1 0 0] concat
    gsave [1 0 0 1 -3.5406095 -199.29342] concat
    gsave
    0 0 0 setrgbcolor
    newpath
    7.1434065 200.94354 moveto
    7.2109628 200.90454 7.2785188 200.86554 7.3460747 200.82654 curveto
    8.2056347 202.31535 9.0651946 203.80414 9.9247546 205.29295 curveto
    9.8571989 205.33195 9.7896429 205.37095 9.7220864 205.40996 curveto
    8.8625264 203.92115 8.0029664 202.43233 7.1434065 200.94354 curveto
    closepath
    eofill
    grestore
    gsave
    0 0 0 setrgbcolor
    newpath
    4.9646672 203.10444 moveto
    5.0036707 203.03688 5.0426744 202.96933 5.0816777 202.90176 curveto
    6.5704792 203.76133 8.0592809 204.6209 9.5480824 205.48045 curveto
    9.5090791 205.54801 9.4700754 205.61556 9.4310717 205.68311 curveto
    7.94227 204.82356 6.4534687 203.96399 4.9646672 203.10444 curveto
    closepath
    eofill
    grestore
    gsave
    <<
    /ShadingType 3
    /ColorSpace /DeviceRGB
    /Coords [113.13708 207.87465 0 113.13708 207.87465 16.162441]
    /Extend [true true]
    /Domain [0 1]
    /Function <<
    /FunctionType 3
    /Functions
    [
    <<
    /FunctionType 2
    /Domain [0 1]
    /C0 [1 1 1]
    /C1 [0.72941178 0.72941178 0.72941178]
    /N 1
    >>
  >>

```

```

]
/Domain [0 1]
/Bounds [ ]
/Encode [ 0 1 ]
>>
>>
newpath
7.6422017 200.76488 moveto
7.6505696 201.02554 7.3905363 201.24867 7.1341335 201.20075 curveto
6.8759501 201.16916 6.6949602 200.87978 6.7801462 200.63381 curveto
6.8480773 200.39155 7.1438307 200.25377 7.3728389 200.35861 curveto
7.5332399 200.42458 7.6444521 200.59122 7.6422017 200.76488 curveto
closepath
clip
gsave [
  0.052859054 0.063089841 -0.020912282 0.017521108 5.7334261 189.76443
] concat
shfill
grestore
grestore
0 0 0 setrgbcolor
[] 0 setdash
0.027282091 setlinewidth
0 setlinejoin
0 setlinecap
newpath
7.6422017 200.76488 moveto
7.6505696 201.02554 7.3905363 201.24867 7.1341335 201.20075 curveto
6.8759501 201.16916 6.6949602 200.87978 6.7801462 200.63381 curveto
6.8480773 200.39155 7.1438307 200.25377 7.3728389 200.35861 curveto
7.5332399 200.42458 7.6444521 200.59122 7.6422017 200.76488 curveto
closepath
stroke
gsave
<<
/ShadingType 3
/ColorSpace /DeviceRGB
/Coords [113.13708 207.87465 0 113.13708 207.87465 16.162441]
/Extend [true true]
/Domain [0 1]
/Function <<
/FunctionType 3
/Functions
[
<<
/FunctionType 2
/Domain [0 1]
/C0 [1 1 1]
/C1 [0.72941178 0.72941178 0.72941178]
/N 1
>>
]

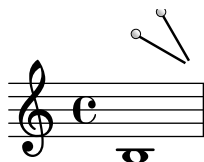
```

```

/Domain [0 1]
/Bounds [ ]
/Encode [ 0 1 ]
>>
>>
newpath
5.2721217 202.83181 moveto
5.2804896 203.09247 5.0204563 203.3156 4.7640539 203.26768 curveto
4.5058701 203.23609 4.3248803 202.94671 4.4100662 202.70074 curveto
4.4779975 202.45848 4.7737511 202.3207 5.0027593 202.42554 curveto
5.1631598 202.49149 5.2743721 202.65813 5.2721217 202.83181 curveto
closepath
clip
gsave [
  0.052859054 0.063089841 -0.020912282 0.017521108 3.363346 191.83136
] concat
shfill
grestore
grestore
0 0 0 setrgbcolor
[] 0 setdash
0.027282091 setlinewidth
0 setlinejoin
0 setlinecap
newpath
5.2721217 202.83181 moveto
5.2804896 203.09247 5.0204563 203.3156 4.7640539 203.26768 curveto
4.5058701 203.23609 4.3248803 202.94671 4.4100662 202.70074 curveto
4.4779975 202.45848 4.7737511 202.3207 5.0027593 202.42554 curveto
5.1631598 202.49149 5.2743721 202.65813 5.2721217 202.83181 curveto
closepath
stroke
grestore
grestore
"
}

\score {
  b1~\stick
}

```



## Percussion example

A short example taken from Stravinsky's *L'histoire du Soldat*.

```

#(define mydrums '((bassdrum   default #f 4)
                    (snare      default #f -4)
                    (tambourine default #f 0)))

```

```

\paper { tagline = ##f }

global = {
  \time 3/8 s4.
  \time 2/4 s2*2
  \time 3/8 s4.
  \time 2/4 s2
}

drumsA = {
  \context DrumVoice <<
    { \global }
    { \drummode {
      \autoBeamOff
      \stemDown sn8 \stemUp tamb s8 |
      sn4 \stemDown sn4 |
      \stemUp tamb8 \stemDown sn8 \stemUp sn16 \stemDown sn \stemUp sn8 |
      \stemDown sn8 \stemUp tamb s8 |
      \stemUp sn4 s8 \stemUp tamb
    }
  }
  >>
}

drumsB = {
  \drummode {
    s4 bd8 s2*2 s4 bd8 s4 bd8 s8
  }
}

\layout {
  indent = 40
  \context {
    \DrumStaff
    drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)
  }
}

\score {
  \new StaffGroup <<
    \new DrumStaff \with {
      instrumentName = \markup \center-column {
        "Tambourine"
        "et"
        "caisse claire s. timbre"
      }
    }
  }
  \drumsA
  \new DrumStaff \with {
    instrumentName = "Grosse Caisse"
  }
}

```

```
\drumsB
>>
}
```

Tambourine  
et  
caisse claire s. timbre

Grosse Caisse



## Imprimir música que tenga compases distintos en cada pentagrama

En el siguiente fragmento de código, dos partes distintas tienen un compás completamente diferente y sin embargo se mantienen sincronizadas. Las barras de compás ya no se pueden imprimir en el nivel de Score; para permitir barras de compás independientes en cada parte se trasladan los grabadores `Default_barline_engraver` y `Timing_translator` desde el contexto de partitura Score hasta el contexto de pentagrama Staff.

Si son necesarios números de compás, el grabador de números de compás `Bar_number_engraver` también debe trasladarse, ya que descansa en propiedades fijadas por el `Timing_translator`; se puede usar un bloque `\with` para añadir números de compás al pentagrama apropiado.

```
\paper {
  indent = #0
  ragged-right = ##t
  tagline = ##f
}

global = { \time 3/4 { s2.*3 } \bar "" \break { s2.*3 } }

\layout {
  \context {
    \Score
    \remove "Timing_translator"
    \remove "Bar_number_engraver"
    \override SpacingSpanner.uniform-stretching = ##t
    \override SpacingSpanner.strict-note-spacing = ##t
    proportionalNotationDuration = \musicLength 64
  }
  \context {
    \Staff
    \consists "Timing_translator"
  }
  \context {
    \Voice
    \remove "Forbid_line_break_engraver"
    tupletFullLength = ##t
  }
}
```

```

Bassklarinette = \new Staff \with {
  \consists "Bar_number_engraver"
  barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 2)
  \override BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
} <<
\global {
  \bar "|"
  \clef treble
  \time 3/8
  d''4.

  \bar "|"
  \time 3/4
  r8 des''2( c''8)

  \bar "|"
  \time 7/8
  r4. ees''2 ~

  \bar "|"
  \time 2/4
  \tupletUp
  \tuplet 3/2 { ees''4 r4 d''4 ~ }

  \bar "|"
  \time 3/8
  \tupletUp
  \tuplet 4/3 { d''4 r4 }

  \bar "|"
  \time 2/4
  e''2

  \bar "|"
  \time 3/8
  es''4.

  \bar "|"
  \time 3/4
  r8 d''2 r8
  \bar "|"
}
>>

```

```

Percussion = \new StaffGroup <<
  \new Staff <<
    \global {
      \bar "|"
      \clef percussion
      \time 3/4
      r4 c'2 ~
    }
  >>
>>

```

```

\bar "|"
c'2.

\bar "|"
R2.

\bar "|"
r2 g'4 ~

\bar "|"
g'2. ~

\bar "|"
g'2.
}
>>
\new Staff <<
\global {
\bar "|"
\clef percussion
\time 3/4
R2.

\bar "|"
g'2. ~

\bar "|"
g'2.

\bar "|"
r4 g'2 ~

\bar "|"
g'2 r4

\bar "|"
g'2.
}
>>
>>

\score {
<<
\Bassklarinette
\Perkussion
>>
}

```

(4)

8

## Tam-tam example

A tam-tam example, entered with 'tt'

```
#(define mydrums '((tamtam default #f 0)))
```

```
\new DrumStaff \with { instrumentName = #"Tamtam" }
```

```
\drummode {
  \set DrumStaff.drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions = #'( 0 )
  \override Staff.BarLine.bar-extent = #'(-1.5 . 1.5)
```

```
tt 1 \pp \laissezVibrer
}
```

```
\paper { tagline = ##t}
```

Tamtam  $\text{H} \text{C} \text{pp}$



## Tambourine example

A tambourine example, entered 'tamb'

```
\paper { tagline = ##f }
```

```
#(define mydrums '((tambourine default #f 0)))
```

```
\new DrumStaff \with { instrumentName = #"Tambourine" }
```

```
\drummode {
  \set DrumStaff.drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions = #'( 0 )
  \override Staff.BarLine.bar-extent = #'(-1.5 . 1.5)

  \time 6/8
  tamb8. 16 8 8 8 8 |
  tamb4. 8 8 8 |
  % the trick with the scaled duration and the shorter rest
  % is necessary for the correct ending of the trill-span!
  tamb2.*5/6 \startTrillSpan s8 \stopTrillSpan |
}
```

Tambourine Musical notation for the Tambourine part, starting with a treble clef and a 6/8 time signature. The melody consists of eighth notes and quarter notes, ending with a trill.

## Fretted strings

Sección “Fretted string instruments” en *Referencia de la Notación*

### Añadir digitaciones a la partitura

Se pueden escribir instrucciones de digitación usando una sintaxis muy sencilla.

```
\relative c' ' {
  c4-1 d-2 f-4 e-3
}
```

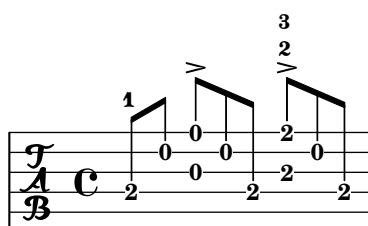


### Añadir digitaciones a las tablaturas

Para añadir digitaciones a las tablaturas, utilice una combinación de `\markup` y `\finger`.

```
one = \markup { \finger 1 }
two = \markup { \finger 2 }
threeTwo = \markup {
  \override #'(baseline-skip . 2)
  \column {
    \finger 3
    \finger 2
  }
}
threeFour = \markup {
  \override #'(baseline-skip . 2)
  \column {
    \finger 3
    \finger 4
  }
}

\score {
  \new TabStaff {
    \tabFullNotation
    \stemUp
    e8\4~\one b\2 <g\3 e'\1>~>[ b\2 e\4]
    <a\3 fis'\1>~>~\threeTwo[ b\2 e\4]
  }
}
```



## Adding markups in a tablature

By default markups does not show in a tablature.

To make them appear, simply use the command `\revert TabStaff.TextScript.stencil`

```
%% http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=919
```

```
% by P.P.Schneider on June 2014
```

```
high = { r4 r8 <g c'> q r8 r4 }
```

```
low = { c4 r4 c8 r8 g,8 b, }
```

```
pulse = { s8^"1" s^"&" s^"2" s^"&" s^"3" s^"&" s^"4" s^"&" }
```

```
\score {
  \new TabStaff {
    \repeat unfold 2 << \high \\\ \low \\\ \pulse >>
  }
  \layout {
    \context {
      \TabStaff
      \clef moderntab
      \revert TextScript.stencil
      \override TextScript.font-series = #'bold
      \override TextScript.font-size = #-2
      \override TextScript.color = #red
    }
    \context {
      \Score
      proportionalNotationDuration = \musicLength 8
    }
  }
}
```

	1	&	2	&	3	&	4	&	1	&	2	&	3	&	4	&
<b>T</b>	1	1							1	1						
<b>A</b>	0	0							0	0						
<b>B</b>	3				3			2	3				3			2
					3								3			

## Permitir que las digitaciones se impriman dentro del pentagrama

Las cifras de digitación orientadas verticalmente se colocan de forma predeterminada fuera del pentagrama. Sin embargo, este comportamiento se puede cancelar. Hay que prestar atención en situaciones en las que las digitaciones y las plicas están en la misma dirección: por defecto, las digitaciones solo evitan la colisión con plicas unidas por una barra. Se puede cambiar este ajuste para no evitar ninguna plica o evitarlas todas; el ejemplo siguiente muestra las dos copciones, así como la manera de volver al comportamiento predeterminado.

```
\relative c' {
  <c-1 e-2 g-3 b-5>2
  \override Fingering.staff-padding = #'()
  <c-1 e-2 g-3 b-5>4 g'-0
```

```

a8[-1 b]-2 g-0 r
\override Fingering.add-stem-support = ##f
a[-1 b]-2 g-0 r
\override Fingering.add-stem-support = ##t
a[-1 b]-2 g-0 r
\override Fingering.add-stem-support = #only-if-beamed
a[-1 b]-2 g-0 r
}

```



## Automatic Fretboards Barre

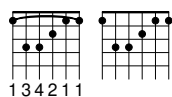
When automatic fretboards are used, barre indicators will be drawn whenever one finger is responsible for multiple strings.

If no finger indications are given in the chord from which the automatic fretboard is created, no barre indicators will be included, because there is no way to identify where barres should be placed.

```

\new FretBoards {
  <f,-1 c-3 f-4 a-2 c'-1 f'-1>1
  <f, c f a c' f'>1
}

```



## Modificar la orientación de los trastes

Los diagramas de posiciones de acordes se pueden orientar de tres formas. De manera predeterminada se alinea la cuerda o traste superior en las distintas alineaciones.

```
\include "predefined-guitar-fretboards.ly"
```

```

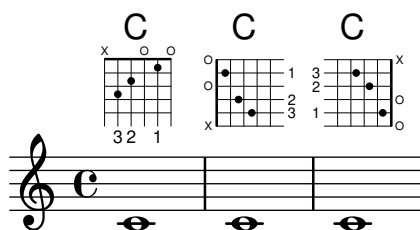
<<
\chords {
  c1
  c1
  c1
}
\new FretBoards {
  \chordmode {
    c1
    \override FretBoard.fret-diagram-details.orientation =
      #'landscape
    c1
    \override FretBoard.fret-diagram-details.orientation =
      #'opposing-landscape
    c1
  }
}

```

```

}
\new Voice {
  c'1
  c'1
  c'
}
>>

```



## Glissando de acordes en tablatura

Los deslizamientos para acordes se indican por omisión tanto en el contexto Staff como en TabStaff. Los números de cuerda son necesarios para TabStaff porque los cálculos de cuerda automáticos son diferentes para los acordes y para notas sueltas.

```

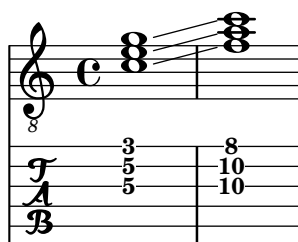
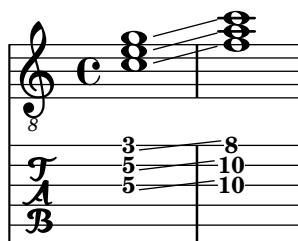
myMusic = \relative c' {
  <c e g>1 \glissando <f a c>
}

\score {
  <<
    \new Staff {
      \clef "treble_8"
      \myMusic
    }
    \new TabStaff \myMusic
  >>
}

\score {
  <<
    \new Staff {
      \clef "treble_8"
      \myMusic
    }
    \new TabStaff \with { \override Glissando.style = #'none } {
      \myMusic
    }
  >>
}

\paper { tagline = ##f }

```



## Cambios de acorde de posiciones de trastes

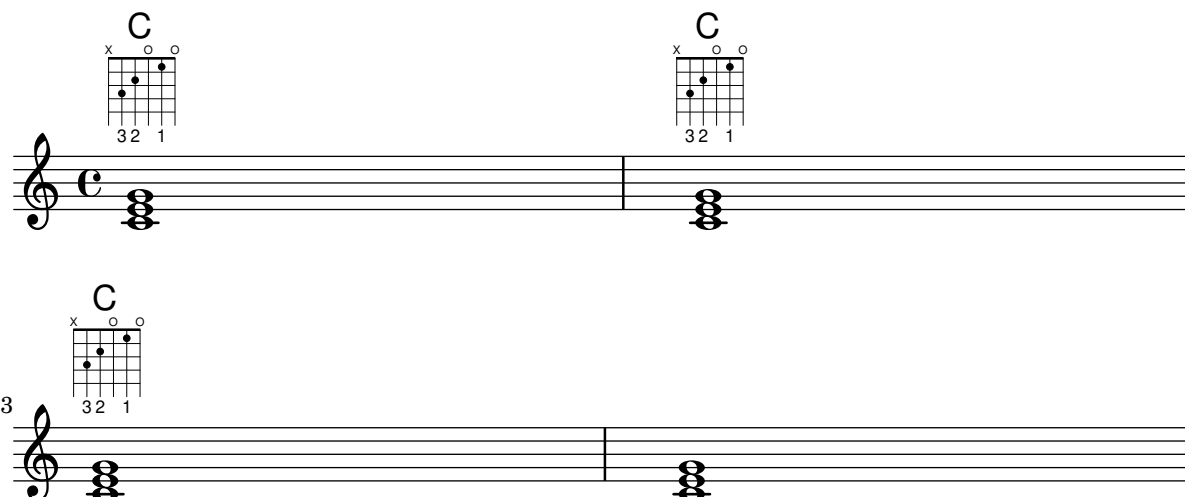
Se puede hacer que los diagramas de posiciones se muestren sólo cuando el acorde cambia o al comienzo de una nueva línea.

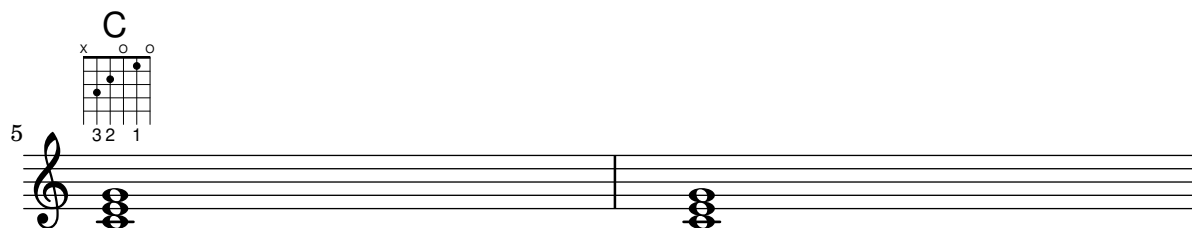
```
\include "predefined-guitar-fretboards.ly"
```

```
\paper { tagline = ##f }
```

```
myChords = \chordmode {
  c1 c1 \break
  \set chordChanges = ##t
  c1 c1 \break
  c1 c1
}
```

```
<<
  \new ChordNames { \myChords }
  \new FretBoards { \myChords }
  \new Staff { \myChords }
>>
```





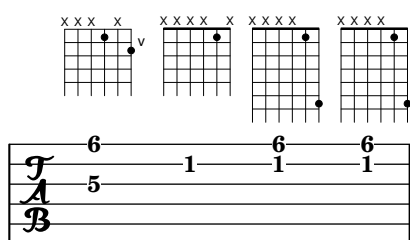
## Chords with stretched fingering for FretBoards and TabVoice

Sometimes chords with a stretched fingering are required. If not otherwise specified the context-property `maximumFretStretch` is set to 4, though. Resulting in a warning about "No string for pitch ..." and the note is omitted. You may set `maximumFretStretch` to an appropriate value or explicitly assign string-numbers to all notes of a chord.

*%% The code below will print two warnings, which may be omitted by uncommenting:  
 %#(for-each (lambda (x) (ly:expect-warning "No string for pitch")) (iota 2))*

```
mus = {
  <c' bes'>
  <c'\2 bes'>
  \set maximumFretStretch = 5
  <c' bes'>
  <c'\2 bes'\1>
}
```

```
<<
  \new FretBoards \mus
  \new TabVoice \mus
>>
```



## Controlar la colocación de las digitaciones de acordes

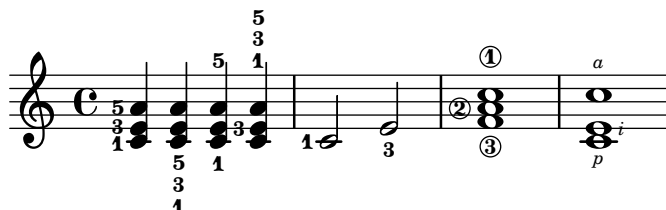
Se puede controlar con precisión la colocación de los números de digitación. Para que se tenga en cuenta la orientación de las digitaciones, se debe utilizar dentro de una construcción de acorde `<>` aunque sea una sola nota. Se puede establecer la orientación para los números de cuerda y las digitaciones de la mano derecha de una forma similar.

```
\relative c' {
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down right up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(left)
```

```

<c-1>2
\set fingeringOrientations = #'(down)
<e-3>2
\set stringNumberOrientations = #'(up left down)
<f\3 a\2 c\1>1
\set strokeFingerOrientations = #'(down right up)
<c\rightHandFinger 1 e\rightHandFinger 2 c'\rightHandFinger 4 >
}

```



## Personalizar los diagramas de posiciones

Se pueden establecer las propiedades de los diagramas de posiciones de acordes por medio de 'fret-diagram-details. Para los diagramas de posiciones de FretBoard, se aplican los overrides (sobrescrituras) al objeto FretBoards.FretBoard. Como Voice, FretBoards es un contexto del nivel inferior, y por tanto se puede omitir su nombre en la sobrescritura de propiedades.

```
\include "predefined-guitar-fretboards.ly"
```

```

\storePredefinedDiagram #default-fret-table \chordmode { c' }
    #guitar-tuning
    "x;1-1-(;3-2;3-3;3-4;1-1-);"

```

```
% shorthand
```

```

oo = #(define-music-function
  (grob-path value)
  (list? scheme?)
  #{ \once \override $grob-path = #value #})

```

```
<<
```

```

\new ChordNames {
  \chordmode { c1 | c | c | d }
}
\new FretBoards {
  % Set global properties of fret diagram
  \override FretBoards.FretBoard.size = 1.2
  \override FretBoard.fret-diagram-details.finger-code = #'in-dot
  \override FretBoard.fret-diagram-details.dot-color = #'white
  \chordmode {
    c
    \oo FretBoard.size #1.0
    \oo FretBoard.fret-diagram-details.barre-type #'straight
    \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-color #'black
    \oo FretBoard.fret-diagram-details.finger-code #'below-string
    c'
    \oo FretBoard.fret-diagram-details.barre-type #'none
    \oo FretBoard.fret-diagram-details.number-type #'arabic

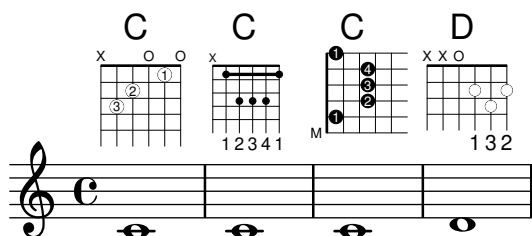
```



```

\oo FretBoard.fret-diagram-details.orientation #'landscape
\oo FretBoard.fret-diagram-details.mute-string "M"
\oo FretBoard.fret-diagram-details.label-dir #LEFT
\oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-color #'black
c'
\oo FretBoard.fret-diagram-details.finger-code #'below-string
\oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-radius #0.35
\oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-position #0.5
\oo FretBoard.fret-diagram-details.fret-count #3
d
}
}
\new Voice {
  c'1 | c' | c' | d'
}
>>

```



## Personalizar diagramas de posiciones de marcado

Se pueden establecer las propiedades de los diagramas de posiciones a través de 'fret-diagram-details. Para los diagramas de posiciones de marcado, se pueden aplicar overrides (sobrescrituras) al objeto Voice.TextScript o directamente al elemento de marcado.

```

<<
\chords { c1 | c | c | d }

\new Voice = "mel" {
  \textLengthOn
  % Set global properties of fret diagram
  \override TextScript.size = 1.2
  \override TextScript.fret-diagram-details.finger-code = #'in-dot
  \override TextScript.fret-diagram-details.dot-color = #'white

  %% C major for guitar, no barre, using defaults
  % terse style
  c'1~\markup { \fret-diagram-terse "x;3-3;2-2;o;1-1;o;" }

  %% C major for guitar, barred on third fret
  % verbose style
  % size 1.0
  % roman fret label, finger labels below string, straight barre
  c'1~\markup {
    % standard size
    \override #'(size . 1.0) {
      \override #'(fret-diagram-details . (

```

```

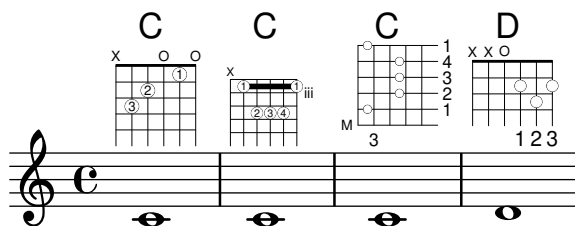
        (number-type . roman-lower)
        (finger-code . in-dot)
        (barre-type . straight))) {
  \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                           (place-fret 5 3 1)
                           (place-fret 4 5 2)
                           (place-fret 3 5 3)
                           (place-fret 2 5 4)
                           (place-fret 1 3 1)
                           (barre 5 1 3))
  }
}
}

%% C major for guitar, barred on third fret
% verbose style
% landscape orientation, arabic numbers, M for mute string
% no barre, fret label down or left, small mute label font
c'1~\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (number-type . arabic)
    (label-dir . -1)
    (mute-string . "M")
    (orientation . landscape)
    (barre-type . none)
    (xo-font-magnification . 0.4)
    (xo-padding . 0.3))) {
    \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                             (place-fret 5 3 1)
                             (place-fret 4 5 2)
                             (place-fret 3 5 3)
                             (place-fret 2 5 4)
                             (place-fret 1 3 1)
                             (barre 5 1 3))
  }
}

%% simple D chord
% terse style
% larger dots, centered dots, fewer frets
% label below string
d'1~\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}
}

```

&gt;&gt;



## Definición de posiciones predefinidas para otros instrumentos

Se pueden añadir diagramas de posiciones predefinidas para instrumentos nuevos además de los estándar que se usan para la guitarra. Este archivo muestra cómo se hace, definiendo una afinación nueva y unas cuantas posiciones para el cuatro venezolano.

Este archivo también muestra cómo se pueden incluir las digitaciones en los acordes que se usan como puntos de referencia para la búsqueda de acordes en la tabla, y mostrarse en el diagrama de posiciones y la tablatura TabStaff, pero no en la música.

Estas posiciones no se pueden transportar porque contienen información de las cuerdas. Hay planes para corregir esto en un futuro.

```
% add FretBoards for the Cuatro
% Note: This section could be put into a separate file
%     predefined-cuatro-fretboards.ly
%     and \included into each of your compositions
```

```
cuatroTuning = #`(,(ly:make-pitch 0 6 0)
                  ,(ly:make-pitch 1 3 SHARP)
                  ,(ly:make-pitch 1 1 0)
                  ,(ly:make-pitch 0 5 0))
```

```
dSix = { <a\4 b\1 d\3 fis\2> }
dMajor = { <a\4 d\1 d\3 fis \2> }
aMajSeven = { <a\4 cis\1 e\3 g\2> }
dMajSeven = { <a\4 c\1 d\3 fis\2> }
gMajor = { <b\4 b\1 d\3 g\2> }
```

```
\storePredefinedDiagram #default-fret-table \dSix
                        #cuatroTuning
                        "o;o;o;o;"
\storePredefinedDiagram #default-fret-table \dMajor
                        #cuatroTuning
                        "o;o;o;3-3;"
\storePredefinedDiagram #default-fret-table \aMajSeven
                        #cuatroTuning
                        "o;2-2;1-1;2-3;"
\storePredefinedDiagram #default-fret-table \dMajSeven
                        #cuatroTuning
                        "o;o;o;1-1;"
\storePredefinedDiagram #default-fret-table \gMajor
                        #cuatroTuning
                        "2-2;o;1-1;o;"
```

```
% end of potential include file /predefined-cuatro-fretboards.ly
```

```

#(set-global-staff-size 16)

primerosNames = \chordmode {
  d:6 d a:maj7 d:maj7
  g
}
primeros = {
  \dSix \dMajor \aMajSeven \dMajSeven
  \gMajor
}

\score {
  <<
    \new ChordNames {
      \set chordChanges = ##t
      \primerosNames
    }

    \new Staff {
      \new Voice \with {
        \remove "New_fingering_engraver"
      }
      \relative c'' {
        \primeros
      }
    }

    \new FretBoards {
      \set Staff.stringTunings = #cuatroTuning
      % \override FretBoard
      % #'(fret-diagram-details string-count) = 4
      \override FretBoard.fret-diagram-details.finger-code = #'in-dot
      \primeros
    }

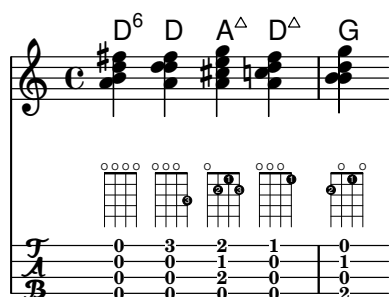
    \new TabStaff \relative c'' {
      \set TabStaff.stringTunings = #cuatroTuning
      \primeros
    }

  >>

  \layout {
    \context {
      \Score
      \override SpacingSpanner.base-shortest-duration =
        \musicLength 16
    }
  }
  \midi { }
}

```

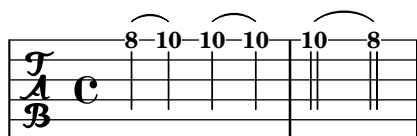
}



## Simular un hammer o ligado ascendente en una tablatura

Se puede simular un “hammer” o ligado ascendente con ligaduras de expresión.

```
\score {
  \new TabStaff {
    \relative c'' {
      \tabFullNotation
      c4( d) d( d)
      d2( c)
    }
  }
}
```

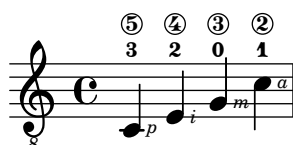


## Digitaciones - indicación del número de cuerda y digitaciones de mano derecha

En este ejemplo se combinan las digitaciones de la mano izquierda, indicaciones del número de cuerda y digitaciones de la mano derecha.

```
#(define RH rightHandFinger)
```

```
\relative c {
  \clef "treble_8"
  <c-3\5\RH 1 >4
  <e-2\4\RH 2 >4
  <g-0\3\RH 3 >4
  <c-1\2\RH 4 >4
}
```



## Notación del flamenco

Para la guitarra flamenca se utilizan ciertos elementos de notación especiales:

- un símbolo para indicar un golpe sobre la caja de la guitarra con el nudillo del dedo anular

- una flecha para indicar la dirección de los rasgueos
- distintas legtras para las digitaciones (“p”: pulgar, “i”: índice, “m”: medio, “a”: anular y “x”: meñique)
- Rasgueados de 3 y cuatro dedos: hacia arriba con todos los dedos y terminando con arriba y abajo con el índice
- abanicos: rasgueos en serie con el pulgar, hacia abajo y el meñique y el índice hacia arriba (hay también un abanico 2 en el que los dedos medio y anular se usan en lugar del meñique)
- alza púa: pulsaciones rápidas con el pulgar

Casi todas las figuras utilizan flechas combinadas con digitaciones; con los abanicos y los rasgueados, las notas se imprimen con cabeza sólo en el primer acorde.

Este fragmento de código contiene código de tipo cabecera que se puede copiar como `flamenco.ly` e incluirse en los documentos fuente.

```
%%%%%%%% Cut here ----- Start 'flamenco.ly'
```

```
% Text indicators :
```

```
abanico = ^\markup\small { \italic Abanico }
```

```
rasgueado = ^\markup\small { \italic Ras. }
```

```
alzapua = ^\markup\small { \italic Alzapua }
```

```
% Finger stroke symbols :
```

```
strokeUp = \markup\combine\override #'(thickness . 1.3) \draw-line #'(0 . 2)\raise #2 \arrow
```

```
strokeDown = \markup\combine\arrow-head #Y #DOWN ##f \override #'(thickness . 1.3) \draw-li
```

```
% Golpe symbol :
```

```
golpe = \markup {
```

```
  \filled-box #'(0 . 1) #'(0 . 1) #0
```

```
  \hspace #-1.6
```

```
  \with-color #white
```

```
  \filled-box #'(0.15 . 0.85) #'(0.15 . 0.85) #0
```

```
}
```

```
% Strokes, fingers and golpe command :
```

```
RHp = \rightHandFinger #1
```

```
RHi = \rightHandFinger #2
```

```
RHm = \rightHandFinger #3
```

```
RHa = \rightHandFinger #4
```

```
RHx = \rightHandFinger #5
```

```
RHu = \rightHandFinger \strokeUp
```

```
RHd = \rightHandFinger \strokeDown
```

```
RHg = \rightHandFinger \golpe
```

```
% Just handy :)
```

```
tupletOff = {
```

```
  \once \omit TupletNumber
```

```
  \once \omit TupletBracket
```

```
}
```

```
tupletsOff = {
```

```
  \omit TupletNumber
```

```
  \override TupletBracket.bracket-visibility = #'if-no-beam
```

```

}

tupletsOn = {
  \override TupletBracket.bracket-visibility = #'default
  \undo \omit TupletNumber
}

headsOff = {
  \hide TabNoteHead
  \hide NoteHead
  \override NoteHead.no-ledgers = ##t
}

headsOn = {
  \override TabNoteHead.transparent = ##f
  \override NoteHead.transparent = ##f
  \override NoteHead.no-ledgers = ##f
}

%%%%%%%% Cut here ----- End 'flamenco.ly'
%%%%%%%%

part = \relative c' {
  \set strokeFingerOrientations = #'(up)
  \key a\major
  <a, e' a cis e\RHu\RHl>8
  <a e' a cis e\RHd\RHl>8
  r4
  r2^\markup\golpe
  <a e' a cis e\RHu\RHl>8
  <a e' a cis e\RHd\RHl>8
  <a e' a cis e\RHu\RHl\RHg>8
  <a e' a cis e\RHd\RHl>8
  r2
  <a e' a cis e\RHu\RHl>16\rasgueado
  \headsOff
  <a e' a cis e\RHu\RHm>
  <a e' a cis e\RHu\RHl>
  <a e' a cis e\RHd\RHl>~
  \headsOn
  <a e' a cis e>2
  r4
  \tupletOff
  \tuplet 5/4 {
    <a e' a cis e\RHu\RHx>16\rasgueado
    \headsOff
    <a e' a cis e\RHu\RHl>
    <a e' a cis e\RHu\RHm>
    <a e' a cis e\RHu\RHl>
    <a e' a cis e\RHd\RHl>~
    \headsOn
  }
}

```

```

<a e' a cis e>2
r4
\tupletsOff
\tuplet 3/2 {
  <a e' a cis e\R Hd\R Hp>8\abanico
  \headsOff
  <a e' a cis e\R Hu\R Hx>
  <a e' a cis e\R Hu\R Hi>
  \headsOn
}
\tuplet 3/2 {
  <a e' a cis e\R Hd\R Hp>8
  \headsOff
  <a e' a cis e\R Hu\R Hx>
  <a e' a cis e\R Hu\R Hi>
  \headsOn
}
\tuplet 3/2 {
  <a e' a cis e\R Hd\R Hp>8
  \headsOff
  <a e' a cis e\R Hu\R Hx>
  <a e' a cis e\R Hu\R Hi>
  \headsOn
}
\tuplet 3/2 {
  <a e' a cis e\R Hd\R Hp>8
  \headsOff
  <a e' a cis e\R Hu\R Hx>
  <a e' a cis e\R Hu\R Hi>
  \headsOn
}
\tupletsOff
\override Beam.positions = #'(2 . 2)
\tuplet 3/2 {
  a8\R Hp\alzapua
  <e' a\R Hu\R Hg>
  <e a\R Hd>
}
\tuplet 3/2 {
  a,8\R Hp
  <e' a\R Hu\R Hg>
  <e a\R Hd>
}
\tuplet 3/2 {
  a,8\R Hp
  <e' a\R Hu\R Hg>
  <e a\R Hd>
}
\tuplet 3/2 {
  a,8\R Hp
  <e' a\R Hu\R Hg>
  <e a\R Hd>
}

```



```

}
\tupletsOn
<a, e' a\RHu\RHm>1
\bar "|."
}

\score {
  \new StaffGroup <<
    \context Staff = "part" <<
      \clef "G_8"
      {
        \part
      }
    >>
    \context TabStaff {
      \part
    }
  >>
  \layout {
    ragged-right = ##t
  }
}

\paper { tagline = ##f }

```

The image displays two musical staves, each with a treble clef and a key signature of two sharps (F# and C#). The top staff is labeled 'Ras.' and the bottom staff is labeled 'Abanico' and 'Alzapua'. Both staves show a sequence of chords with fingerings and tablature.

**Top Staff (Ras.):** This staff shows four measures of music. The first measure has a chord with fingerings 'i' and 'i' and a tablature of '0 0 2 2 2 2'. The second measure has a chord with fingerings 'i', 'i', 'i', and 'i' and a tablature of '0 0 0 0 2 2'. The third measure has a chord with fingerings 'a', 'm', 'i', and 'i' and a tablature of '0 2 2 2 2 2'. The fourth measure has a chord with fingerings 'x', 'a', 'm', 'i', and 'i' and a tablature of '0 2 2 2 2 2'. The staff ends with a double bar line.

**Bottom Staff (Abanico and Alzapua):** This staff shows two measures of music. The first measure is labeled 'Abanico' and has a chord with fingerings 'p', 'x', 'i', 'p', 'x', 'i', 'p', 'x', 'i', 'p', 'x', 'i' and a tablature of '0 0 0 0 2 2'. The second measure is labeled 'Alzapua' and has a chord with fingerings 'p', 'p', 'p', 'p', 'p', 'p', 'p', 'p', 'p', 'p', 'p', 'p' and a tablature of '0 0 0 0 2 2'. The staff ends with a double bar line.

## Diagramas de posiciones de acorde, explicados y desarrollados

Este fragmento de código presenta muchas posibilidades para obtener diagramas de posiciones de acorde y cómo trazarlos.

<<

```

\chords {
  a2 a
  \repeat unfold 3 {
    c c c d d
  }
}

\new Voice = "mel" {
  \textLengthOn
  % Set global properties of fret diagram
  \override TextScript.size = #1.2
  \override TextScript.fret-diagram-details.finger-code = #'below-string
  \override TextScript.fret-diagram-details.dot-color = #'black

  %% A chord for ukulele
  a'2^\markup {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (string-count . 4)
      (dot-color . white)
      (finger-code . in-dot))) {
      \fret-diagram "4-2-2;3-1-1;2-o;1-o;"
    }
  }

  %% A chord for ukulele, with formatting defined in definition string
  % 1.2 * size, 4 strings, 4 frets, fingerings below string
  % dot radius .35 of fret spacing, dot position 0.55 of fret spacing
  a'2^\markup {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (dot-color . white)
      (open-string . "o"))) {
      \fret-diagram "s:1.2;w:4;h:3;f:2;d:0.35;p:0.55;4-2-2;3-1-1;2-o;1-o;"
    }
  }

  %% These chords will be in normal orientation

  %% C major for guitar, barred on third fret
  % verbose style
  % roman fret label, finger labels below string, straight barre
  c'2^\markup {
    % 110% of default size
    \override #'(size . 1.1) {
      \override #'(fret-diagram-details . (
        (number-type . roman-lower)
        (finger-code . below-string)
        (barre-type . straight))) {
        \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
          (place-fret 5 3 1)
          (place-fret 4 5 2)
          (place-fret 3 5 3)
          (place-fret 2 5 4)

```

```

                                (place-fret 1 3 1)
                                (barre 5 1 3))
      }
    }
  }

%% C major for guitar, barred on third fret
%% Double barre used to test barre function
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . arabic)
      (dot-label-font-mag . 0.9)
      (finger-code . in-dot)
      (fret-label-font-mag . 0.6)
      (fret-label-vertical-offset . 0)
      (label-dir . -1)
      (mute-string . "M")
      (xo-font-magnification . 0.4)
      (xo-padding . 0.3))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                                (place-fret 5 3 1)
                                (place-fret 4 5 2)
                                (place-fret 3 5 3)
                                (place-fret 2 5 4)
                                (place-fret 1 3 1)
                                (barre 4 2 5)
                                (barre 5 1 3))

      }
    }
  }

%% C major for guitar, with capo on third fret
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . roman-upper)
      (dot-label-font-mag . 0.9)
      (finger-code . none)
      (fret-label-vertical-offset . 0.5)
      (xo-font-magnification . 0.4)
      (xo-padding . 0.3))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                                (capo 3)
                                (open 5)
                                (place-fret 4 5 1)
                                (place-fret 3 5 2)
                                (place-fret 2 5 3)

```

```

                                (open 1))
      }
    }
  }

%% simple D chord
d'2^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (string-thickness-factor . 0.3)
    (dot-position . 0.5)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}

%% simple D chord, large top fret thickness
d'2^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (top-fret-thickness . 7)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}

% These chords will be in landscape orientation
\override TextScript.fret-diagram-details.orientation = #'landscape

%% C major for guitar, barred on third fret
% verbose style
% roman fret label, finger labels below string, straight barre
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . roman-lower)
      (finger-code . below-string)
      (barre-type . straight))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (place-fret 5 3 1)
        (place-fret 4 5 2)
        (place-fret 3 5 3)
        (place-fret 2 5 4)
        (place-fret 1 3 1)
        (barre 5 1 3))
    }
  }
}

```

```

%% C major for guitar, barred on third fret
%% Double barre used to test barre function
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . arabic)
      (dot-label-font-mag . 0.9)
      (finger-code . in-dot)
      (fret-label-font-mag . 0.6)
      (fret-label-vertical-offset . 0)
      (label-dir . -1)
      (mute-string . "M")
      (xo-font-magnification . 0.4)
      (xo-padding . 0.3))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (place-fret 5 3 1)
        (place-fret 4 5 2)
        (place-fret 3 5 3)
        (place-fret 2 5 4)
        (place-fret 1 3 1)
        (barre 4 2 5)
        (barre 5 1 3))
    }
  }
}

%% C major for guitar, with capo on third fret
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . roman-upper)
      (dot-label-font-mag . 0.9)
      (finger-code . none)
      (fret-label-vertical-offset . 0.5)
      (xo-font-magnification . 0.4)
      (xo-padding . 0.3))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (capo 3)
        (open 5)
        (place-fret 4 5 1)
        (place-fret 3 5 2)
        (place-fret 2 5 3)
        (open 1))
    }
  }
}

```

```

%% simple D chord
d'2^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}

%% simple D chord, large top fret thickness
d'2^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (top-fret-thickness . 7)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}

% These chords will be in opposing-landscape orientation
\override TextScript.fret-diagram-details.orientation = #'opposing-landscape

%% C major for guitar, barred on third fret
% verbose style
% roman fret label, finger labels below string, straight barre
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . roman-lower)
      (finger-code . below-string)
      (barre-type . straight))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (place-fret 5 3 1)
        (place-fret 4 5 2)
        (place-fret 3 5 3)
        (place-fret 2 5 4)
        (place-fret 1 3 1)
        (barre 5 1 3))
    }
  }
}

%% C major for guitar, barred on third fret
%% Double barre used to test barre function
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size

```

```

\override #'(size . 1.1) {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (number-type . arabic)
    (dot-label-font-mag . 0.9)
    (finger-code . in-dot)
    (fret-label-font-mag . 0.6)
    (fret-label-vertical-offset . 0)
    (label-dir . -1)
    (mute-string . "M")
    (xo-font-magnification . 0.4)
    (xo-padding . 0.3))) {
    \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
      (place-fret 5 3 1)
      (place-fret 4 5 2)
      (place-fret 3 5 3)
      (place-fret 2 5 4)
      (place-fret 1 3 1)
      (barre 4 2 5)
      (barre 5 1 3))
  }
}

%% C major for guitar, with capo on third fret
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . roman-upper)
      (dot-label-font-mag . 0.9)
      (finger-code . none)
      (fret-label-vertical-offset . 0.5)
      (xo-font-magnification . 0.4)
      (xo-padding . 0.3))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (capo 3)
        (open 5)
        (place-fret 4 5 1)
        (place-fret 3 5 2)
        (place-fret 2 5 3)
        (open 1))
      }
    }
  }

%% simple D chord
d'2^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)

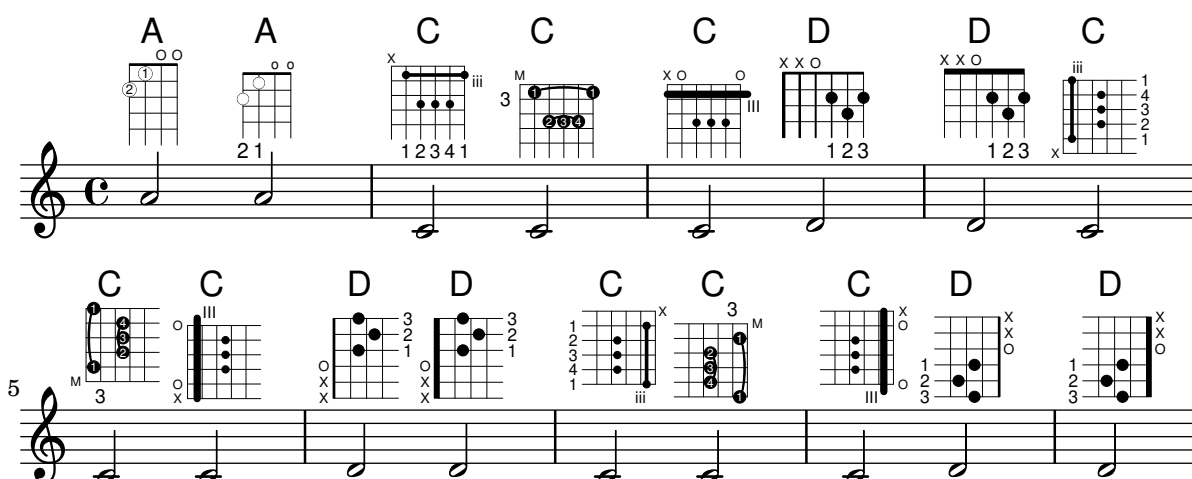
```

```

        (fret-count . 3))) {
      \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
    }
  }
}

% simple D chord, large top fret thickness
d'2~\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (top-fret-thickness . 7)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}
}
>>

```



## Tablas alternativas de diagramas de posiciones

Se pueden crear tablas alternativas de diagramas de posiciones. Se utilizarían para tener diagramas alternativos para un acorde dado.

Para usar una tabla alternativa de diagramas de posiciones, se debe crear la tabla primero. Después se añaden los diagramas a la tabla.

La tabla de diagramas de posiciones que se crea puede estar vacía o se puede copiar a partir de una tabla existente.

La tabla a usar en la impresión de los diagramas predefinidos se selecciona por medio de la propiedad `\predefinedDiagramTable`.

```
\include "predefined-guitar-fretboards.ly"
```

```

% Make a blank new fretboard table
#(define custom-fretboard-table-one
  (make-fretboard-table))

```

```

% Make a new fretboard table as a copy of default-fret-table
#(define custom-fretboard-table-two

```



```

(make-fretboard-table default-fret-table))

% Add a chord to custom-fretboard-table-one
\storePredefinedDiagram #custom-fretboard-table-one
    \chordmode {c}
    #guitar-tuning
    "3-(;3;5;5;5;3-);"

% Add a chord to custom-fretboard-table-two
\storePredefinedDiagram #custom-fretboard-table-two
    \chordmode {c}
    #guitar-tuning
    "x;3;5;5;5;o;"

<<
\chords {
  c1 | d1 |
  c1 | d1 |
  c1 | d1 |
}
\new FretBoards {
  \chordmode {
    \set predefinedDiagramTable = #default-fret-table
    c1 | d1 |
    \set predefinedDiagramTable = #custom-fretboard-table-one
    c1 | d1 |
    \set predefinedDiagramTable = #custom-fretboard-table-two
    c1 | d1 |
  }
}
\new Staff {
  \clef "treble_8"
  <<
    \chordmode {
      c1 | d1 |
      c1 | d1 |
      c1 | d1 |
    }
    {
      s1_\markup "Default table" | s1 |
      s1_\markup \column {"New table" "from empty"} | s1 |
      s1_\markup \column {"New table" "from default"} | s1 |
    }
  >>
}
>>

```

The image displays six guitar chords in a sequence: C, D, C, D, C, D. Each chord is shown with a standard musical staff and a corresponding guitar fretboard diagram above it. The fretboard diagrams indicate fingerings with numbers (1, 2, 3) and 'x' for muted strings. The first two chords (C and D) are labeled 'Default table'. The next two (C and D) are labeled 'New table from empty'. The final two (C and D) are labeled 'New table from default'. The musical notation is in C major, with the first two chords (C and D) being the 'Default table' and the others being variations or 'New tables'.

## Armónicos sobre cuerdas pisadas en tablatura

Armónicos sobre cuerdas pisadas (armónicos artificiales):

```

pinchedHarmonics = {
  \textSpannerDown
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup { \halign #-0.5 \teeny "PH" }
  \override TextSpanner.style = #'dashed-line
  \override TextSpanner.dash-period = 0.6
  \override TextSpanner.bound-details.right.attach-dir = 1
  \override TextSpanner.bound-details.right.text =
    \markup { \draw-line #'(0 . 1) }
  \override TextSpanner.bound-details.right.padding = -0.5
}

harmonics = {
  % artificial harmonics (AH)
  \textLengthOn
  <\parenthesize b b'\harmonic>4_\markup { \teeny "AH 16" }
  <\parenthesize g g'\harmonic>4_\markup { \teeny "AH 17" }
  <\parenthesize d' d''\harmonic>2_\markup { \teeny "AH 19" }

  % pinched harmonics (PH)
  \pinchedHarmonics
  <a'\harmonic>2\startTextSpan
  <d''\harmonic>4
  <e'\harmonic>4\stopTextSpan

  % tapped harmonics (TH)
  <\parenthesize g\4 g'\harmonic>4_\markup { \teeny "TH 17" }
  <\parenthesize a\4 a'\harmonic>4_\markup { \teeny "TH 19" }
  <\parenthesize c'\3 c''\harmonic>2_\markup { \teeny "TH 17" }

  % touch harmonics (TCH)
  a4( <e''\harmonic>2. )_\markup { \teeny "TCH" }
}

frettedStrings = {
  % artificial harmonics (AH)
  \harmonicByFret 4 g4\3
  \harmonicByFret 5 d4\4
  \harmonicByFret 7 g2\3

```

```

% pinched harmonics (PH)
\harmonicByFret 7 d2\4
\harmonicByFret 5 d4\4
\harmonicByFret 7 a4\5

% tapped harmonics (TH)
\harmonicByFret 5 d4\4
\harmonicByFret 7 d4\4
\harmonicByFret 5 g2\3

% touch harmonics (TCH)
a4 \harmonicByFret 9 g2.\3
}

\score {
  <<
    \new Staff
    \with { \omit StringNumber } {
      \new Voice {
        \clef "treble_8"
        \harmonics
      }
    }
    \new TabStaff {
      \new TabVoice {
        \frettedStrings
      }
    }
  >>
}

```

The image displays a musical score for guitar. The top staff is a treble clef with a common time signature. It contains notes for AH 16, AH 17, AH 19, PH (pinched harmonics), TH 17, TH 19, TH 17, and TCH (touch harmonics). The bottom staff is a guitar tablature with four lines (E, A, D, G). It shows fret numbers in parentheses: (4), (5), (7), (7), (5), (7), (5), and 2-(9).

## Ligaduras de guitarra

A diferencia de los glissandos, los ‘slides’ o ligaduras pueden partir de un punto impreciso del mástil hasta un traste específico. Una buena forma de hacerlo es añadir una nota de mordente oculta antes de la nota real, como se muestra en el ejemplo siguiente.

```

%% Hide fret number: useful to draw slide into/from a casual point of
%% the fretboard.

```

```

hideFretNumber = {
  \once \hide TabNoteHead
  \once \hide NoteHead
  \once \hide Stem
}

```

```

\once \override NoteHead.no-ledgers = ##t
\once \override Glissando.bound-details.left.padding = #0.3
}

music= \relative c' {
  \grace { \hideFretNumber d8\2 \glissando s2 } g2\2
  \grace { \hideFretNumber g8\2 \glissando s2 } d2 |

  \grace { \hideFretNumber c,8 \glissando s } f4\5^\markup \tiny { Slide into }
  \grace { \hideFretNumber f8 \glissando s } a4\4
  \grace { \hideFretNumber e'8\3 \glissando s } b4\3^\markup \tiny { Slide from }
  \grace { \hideFretNumber b'8 \glissando s2 } g4 |
}

\score {
  <<
    \new Staff {
      \clef "G_8"
      \music
    }
    \new TabStaff {
      \music
    }
  >>
}

\paper { tagline = ##f }

```

## Ritmos rasgueados de guitarra

Para la música de guitarra, es posible mostrar los ritmos de rasgueo, además de las notas de la melodía, acordes y diagramas de posiciones.

```

\include "predefined-guitar-fretboards.ly"
<<
  \new ChordNames {
    \chordmode {
      c1 | f | g | c
    }
  }
  \new FretBoards {
    \chordmode {
      c1 | f | g | c
    }
  }

```

```

}
\new Voice \with {
  \consists "Pitch_squash_engraver"
} {
  \relative c'' {
    \improvisationOn
    c4 c8 c c4 c8 c
    f4 f8 f f4 f8 f
    g4 g8 g g4 g8 g
    c4 c8 c c4 c8 c
  }
}
\new Voice = "melody" {
  \relative c'' {
    c2 e4 e4
    f2. r4
    g2. a4
    e4 c2.
  }
}
\new Lyrics {
  \lyricsto "melody" {
    This is my song.
    I like to sing.
  }
}
>>

```

The image shows a musical score for guitar and voice. The guitar part is in standard notation with fret numbers and fingerings. The voice part is in treble clef with lyrics. The lyrics are 'This is my song. I like to sing.'

Guitar fret diagrams:

- C**: x, 0, 0, 0, 3, 2, 1
- F**: 1, 3, 4, 2, 1, 1
- G**: 2, 1, 0, 0, 0, 3
- C**: x, 0, 0, 0, 3, 2, 1

Voice part: This is my song. I like to sing.

## Hammer on and pull off

Hammer-on and pull-off can be obtained using slurs.

```

\new TabStaff {
  \relative c' {
    d4( e\2)
    a( g)
  }
}

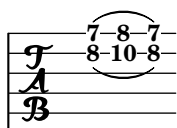
```

The image shows a musical notation for a hammer-on and pull-off. The notation is on a single staff with a treble clef. It shows a sequence of notes: 3, 5, 5, 3. The first two notes (3 and 5) are connected by a slur, and the last two notes (5 and 3) are also connected by a slur. The notes are written as eighth notes.

## Hammer on and pull off using chords

When using hammer-on or pull-off with chorded notes, only a single arc is drawn. However “double arcs” are possible by setting the `doubleSlurs` property to `#t`.

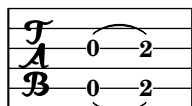
```
\new TabStaff {
  \relative c' {
    % chord hammer-on and pull-off
    \set doubleSlurs = ##t
    <g' b>8( <a c> <g b>)
  }
}
```



## Hammer on and pull off using voices

The arc of hammer-on and pull-off is upwards in voices one and three and downwards in voices two and four:

```
\new TabStaff {
  \relative c' {
    << { \voiceOne g2( a) }
    \\ { \voiceTwo a,( b) }
    >> \oneVoice
  }
}
```



## Cómo cambiar la posición de un diagrama de posiciones

Si queremos mover un diagrama de posiciones de acorde, por ejemplo, para evitar la colisión, o situarlo entre dos notas, tenemos varias posibilidades:

1) modificar los valores de relleno `#'padding` o del desplazamiento adicional `#'extra-offset` (como se muestra en el primer ejemplo)

2) podemos añadir una voz invisible y adjuntar los diagramas de posiciones a las notas invisibles de esa voz (como se ve en el segundo ejemplo).

Si tenemos que mover el diagrama según una posición rítmica dentro del compás (en el ejemplo, la tercera parte del compás) es mejor el segundo ejemplo, porque el diagrama se alinea con el tercer pulso por sí solo.

```
\header { tagline = ##f }
```

```
harmonies = \chordmode
```

```
{
```

```
  a8:13
```

```
% THE FOLLOWING IS THE COMMAND TO MOVE THE CHORD NAME
```

```
  \once \override ChordNames.ChordName.extra-offset = #'(10 . 0)
```

```
  b8:13 s2.
```

```
% THIS LINE IS THE SECOND METHOD
```

```

s4 s4 b4:13
}

\score
{
  <<
    \new ChordNames \harmonies
    \new Staff
      {a8~\markup { \fret-diagram "6-x;5-0;4-2;3-0;2-0;1-2;" }
% THE FOLLOWING IS THE COMMAND TO MOVE THE FRET DIAGRAM
    \once \override TextScript.extra-offset = #'(10 . 0)
    b4.~\markup { \fret-diagram "6-x;5-2;4-4;3-2;2-2;1-4;" } b4. a8\break
% HERE IS THE SECOND METHOD
    <<
      { a8 b4.~ b4. a8}
      { s4 s4 s4~\markup { \fret-diagram "6-x;5-2;4-4;3-2;2-2;1-4;" }
      }
    >>
  }
  >>
}

```

## Plantilla para combo de jazz

Ésta es una plantilla bastante avanzada, para un conjunto de jazz. Observe que la notación de todos los instrumentos está en `\key c \major` (Do mayor). Esto se refiere al tono de concierto; la armadura se transporta automáticamente si la música está dentro de una sección `\transpose`.

```

\header {
  title = "Song"
  subtitle = "(tune)"
  composer = "Me"
  meter = "moderato"
  piece = "Swing"
  tagline = \markup {
    \column {
      "LilyPond example file by Amelie Zapf,"
      "Berlin 07/07/2003"
    }
  }
}

```

```

}
% To make the example display in the documentation
\paper {
  paper-width = 130
}
%#(set-global-staff-size 16)
\include "english.ly"

%%%%%%%%%%%%%% Some macros %%%%%%%%%%%%%%%

sl = {
  \override NoteHead.style = #'slash
  \hide Stem
}
nsl = {
  \revert NoteHead.style
  \undo \hide Stem
}
crOn = \override NoteHead.style = #'cross
crOff = \revert NoteHead.style

%% insert chord name style stuff here.

jazzChords = { }

%%%%%%%%%%%%%% Keys 'n' thangs %%%%%%%%%%%%%%%

global = { \time 4/4 }

Key = { \key c \major }

% ##### Horns #####

% ----- Trumpet -----
trpt = \transpose c d \relative c' {
  \Key
  c1 | c | c |
}
trpHarmony = \transpose c' d {
  \jazzChords
}
trumpet = {
  \global
  \clef treble
  <<
  \trpt
  >>
}

% ----- Alto Saxophone -----
alto = \transpose c a \relative c' {
  \Key

```



```

    c1 | c | c |
}
altoHarmony = \transpose c' a {
  \jazzChords
}
altoSax = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \alto
  >>
}

% ----- Baritone Saxophone -----
bari = \transpose c a' \relative c {
  \Key
  c1
  c1
  \sl
  d4~"Solo" d d d
  \ns1
}
bariHarmony = \transpose c' a \chordmode {
  \jazzChords s1 s d2:maj e:m7
}
bariSax = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \bari
  >>
}

% ----- Trombone -----
tbone = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
}
tboneHarmony = \chordmode {
  \jazzChords
}
trombone = {
  \global
  \clef bass
  <<
    \tbone
  >>
}

% ##### Rhythm Section #####

% ----- Guitar -----

```

```

gtr = \relative c'' {
  \Key
  c1
  \sl
  b4 b b b
  \nsl
  c1
}
gtrHarmony = \chordmode {
  \jazzChords
  s1 c2:min7+ d2:maj9
}
guitar = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \gtr
  >>
}

%% ----- Piano -----
rhUpper = \relative c'' {
  \voiceOne
  \Key
  c1 | c | c
}
rhLower = \relative c' {
  \voiceTwo
  \Key
  e1 | e | e
}

lhUpper = \relative c' {
  \voiceOne
  \Key
  g1 | g | g
}
lhLower = \relative c {
  \voiceTwo
  \Key
  c1 | c | c
}

PianoRH = {
  \clef treble
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \rhUpper
    \new Voice = "two" \rhLower
  >>
}
PianoLH = {

```

```

\clef bass
\global
<<
  \new Voice = "one" \lhUpper
  \new Voice = "two" \lhLower
>>
}

piano = {
  <<
    \new Staff = "upper" \PianoRH
    \new Staff = "lower" \PianoLH
  >>
}

% ----- Bass Guitar -----
Bass = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
}
bass = {
  \global
  \clef bass
  <<
    \Bass
  >>
}

% ----- Drums -----
up = \drummode {
  \voiceOne
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
}
down = \drummode {
  \voiceTwo
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
}

drumContents = {
  \global
  <<
    \new DrumVoice \up
    \new DrumVoice \down
  >>
}

%%%%%%%%%% It All Goes Together Here %%%%%%%%%%%

```

```

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "horns" <<
      \new Staff = "trumpet" \with { instrumentName = "Trumpet" }
      \trumpet
      \new Staff = "altosax" \with { instrumentName = "Alto Sax" }
      \altoSax
      \new ChordNames = "barichords" \with { instrumentName = "Trumpet" }
      \bariHarmony
      \new Staff = "barisax" \with { instrumentName = "Bari Sax" }
      \bariSax
      \new Staff = "trombone" \with { instrumentName = "Trombone" }
      \trombone
    >>

    \new StaffGroup = "rhythm" <<
      \new ChordNames = "chords" \gtrHarmony
      \new Staff = "guitar" \with { instrumentName = "Guitar" }
      \guitar
      \new PianoStaff = "piano" \with {
        instrumentName = "Piano"
        midiInstrument = "acoustic grand"
      }
      \piano
      \new Staff = "bass" \with { instrumentName = "Bass" }
      \bass
      \new DrumStaff \with { instrumentName = "Drums" }
      \drumContents
    >>
  >>
  \layout {
    \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
    \context {
      \Score
      \override BarNumber.padding = 3
      \override RehearsalMark.padding = 2
      skipBars = ##t
    }
  }
  \midi { }
}

```

## Song

(tune)

Me

moderato

Swing

Trumpet

Alto Sax

Bari Sax

Trombone

Guitar

Piano

Bass

Drums

$B^{\Delta}$  Solo  $C^{\#}m^7$

$Cm^{\Delta}$   $D^{\Delta 9}$

## Ligaduras “Laissez vibrer”

Las ligaduras “Laissez vibrer” (dejar vibrar) tienen un tamaño fijo. Se puede ajustar su formato usando 'tie-configuration'.

```
\relative c' {
  <c e g>4\laissezVibrer r <c f g>\laissezVibrer r
  <c d f g>4\laissezVibrer r <c d f g>4.\laissezVibrer r8

  <c d e f>4\laissezVibrer r
  \override LaissezVibrerTieColumn.tie-configuration
    = #`((-7 . ,DOWN)
      (-5 . ,DOWN)
      (-3 . ,UP)
      (-1 . ,UP))
  <c d e f>4\laissezVibrer r
}
```



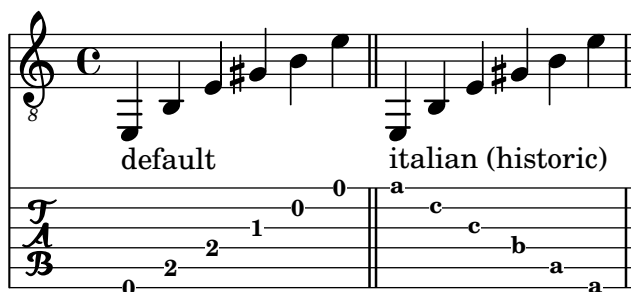
## Let TabStaff print the topmost string at bottom

In tablatures usually the first string is printed topmost. If you want to have it at the bottom change the `stringOneTopmost`-context-property. For a context-wide setting this could be done in layout as well.

```
%\layout {
%  \context {
%    \Score
%      stringOneTopmost = ##f
%  }
%  \context {
%    \TabStaff
%      tablatureFormat = #fret-letter-tablature-format
%  }
%}
```

```
m = {
  \cadenzaOn
  e, b, e gis! b e'
  \bar "||"
}
```

```
<<
  \new Staff { \clef "G_8" <>_"default" \m <>_"italian (historic)"\m }
  \new TabStaff
  {
    \m
    \set Score.stringOneTopmost = ##f
    \set TabStaff.tablatureFormat = #fret-letter-tablature-format
    \m
  }
>>
```



## Formateado de tablaturas con letras

La tablatura se puede formatear utilizando letras en lugar de números.

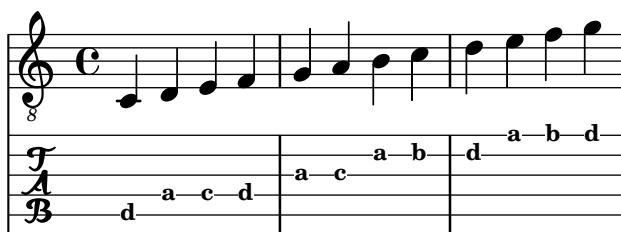
```
music = \relative c {
  c4 d e f
  g4 a b c
}
```

```

d4 e f g
}

<<
\new Staff {
  \clef "G_8"
  \music
}
\new TabStaff \with {
  tablatureFormat = #fret-letter-tablature-format
}
{
  \music
}
>>

```



## Referencia para armónicos sobre cuerdas al aire

Referencia para armónicos sobre cuerdas al aire (armónicos naturales):

```

openStringHarmonics = {
  \textSpannerDown
  \override TextSpanner.staff-padding = 3
  \override TextSpanner.dash-fraction = 0.3
  \override TextSpanner.dash-period = 1

  %first harmonic
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup\small "1st harm. "
  \harmonicByFret 12 e,\6\startTextSpan
  \harmonicByRatio #1/2 e,\6\stopTextSpan

  %second harmonic
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup\small "2nd harm. "
  \harmonicByFret 7 e,\6\startTextSpan
  \harmonicByRatio #1/3 e,\6
  \harmonicByFret 19 e,\6
  \harmonicByRatio #2/3 e,\6\stopTextSpan
  %\harmonicByFret 19 < e,\6 a,\5 d\4 >
  %\harmonicByRatio #2/3 < e,\6 a,\5 d\4 >

  %third harmonic
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup\small "3rd harm. "
  \harmonicByFret 5 e,\6\startTextSpan

```

```

\harmonicByRatio #1/4 e,\6
\harmonicByFret 24 e,\6
\harmonicByRatio #3/4 e,\6\stopTextSpan
\break

%fourth harmonic
\override TextSpanner.bound-details.left.text =
  \markup\small "4th harm. "
\harmonicByFret 4 e,\6\startTextSpan
\harmonicByRatio #1/5 e,\6
\harmonicByFret 9 e,\6
\harmonicByRatio #2/5 e,\6
\harmonicByFret 16 e,\6
\harmonicByRatio #3/5 e,\6\stopTextSpan

%fifth harmonic
\override TextSpanner.bound-details.left.text =
  \markup\small "5th harm. "
\harmonicByFret 3 e,\6\startTextSpan
\harmonicByRatio #1/6 e,\6\stopTextSpan
\break

%sixth harmonic
\override TextSpanner.bound-details.left.text =
  \markup\small "6th harm. "
\harmonicByFret 2.7 e,\6\startTextSpan
\harmonicByRatio #1/7 e,\6\stopTextSpan

%seventh harmonic
\override TextSpanner.bound-details.left.text =
  \markup\small "7th harm. "
\harmonicByFret 2.3 e,\6\startTextSpan
\harmonicByRatio #1/8 e,\6\stopTextSpan

%eighth harmonic
\override TextSpanner.bound-details.left.text =
  \markup\small "8th harm. "
\harmonicByFret 2 e,\6\startTextSpan
\harmonicByRatio #1/9 e,\6\stopTextSpan
}

\score {
  <<
    \new Staff
    \with { \omit StringNumber } {
      \new Voice {
        \clef "treble_8"
        \openStringHarmonics
      }
    }
    \new TabStaff {
      \new TabVoice {

```



```

\openStringHarmonics
}
}
>>
}

```

```

\paper { tagline = ##f }

```

The image displays three systems of musical notation for open string harmonics on a guitar. Each system includes a treble clef staff and a guitar-specific staff (G, A, B). The first system shows the 1st, 2nd, and 3rd harmonics. The second system shows the 4th and 5th harmonics. The third system shows the 6th, 7th, and 8th harmonics. Fingerings are indicated by numbers in parentheses below the notes.

System	Harmonic	Fingering
1st system	1st harm.	(12)
	2nd harm.	(7)
	3rd harm.	(5)
2nd system	4th harm.	(4)
	5th harm.	(3)
3rd system	6th harm.	(2.7)
	7th harm.	(2.3)
	8th harm.	(2)

## Posicionamiento de digitaciones de mano derecha

Es posible ejercer un mayor control sobre la colocación de las digitaciones de la mano derecha estableciendo el valor de una propiedad específica, como se muestra en el ejemplo siguiente.

```

#(define RH rightHandFinger)

```

```

\relative c {
  \clef "treble_8"

  \set strokeFingerOrientations = #'(up down)
  <c\RH 1 e\RH 2 g\RH 3 c\RH 4 >4

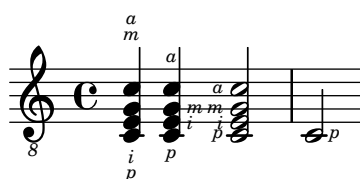
  \set strokeFingerOrientations = #'(up right down)
  <c\RH 1 e\RH 2 g\RH 3 c\RH 4 >4

  \set strokeFingerOrientations = #'(left)
  <c\RH 1 e\RH 2 g\RH 3 c\RH 4 >2

  \set strokeFingerOrientations = #'(right)
  c\RH 1

```

}



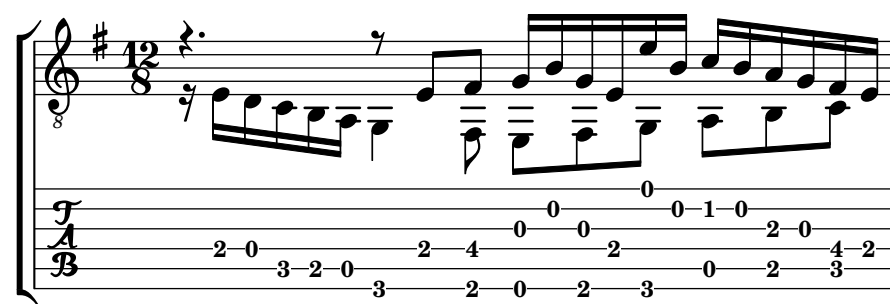
## Polifonía en tablaturas

La polifonía se crea de la misma forma en un TabStaff que en una pauta normal.

```
upper = \relative c' {
  \time 12/8
  \key e \minor
  \voiceOne
  r4. r8 e, fis g16 b g e e' b c b a g fis e
}
```

```
lower = \relative c {
  \key e \minor
  \voiceTwo
  r16 e d c b a g4 fis8 e fis g a b c
}
```

```
\score {
  <<
    \new StaffGroup = "tab with traditional" <<
      \new Staff = "guitar traditional" <<
        \clef "treble_8"
        \new Voice = "upper" \upper
        \new Voice = "lower" \lower
      >>
      \new TabStaff = "guitar tab" <<
        \new TabVoice = "upper" \upper
        \new TabVoice = "lower" \lower
      >>
    >>
  >>
}
```



## Deslizamientos en tablatura

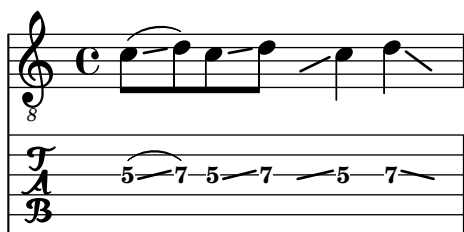
Los deslizamientos se pueden componer tipográficamente tanto en los contextos de Staff como en los de TabStaff:

```

slides = {
  c'8\3(\glissando d'8\3)
  c'8\3\glissando d'8\3
  \hideNotes
  \grace { g16\glissando }
  \unHideNotes
  c'4\3
  \afterGrace d'4\3\glissando {
  \stemDown \hideNotes
  g16 }
  \unHideNotes
}

\score {
  <<
    \new Staff { \clef "treble_8" \slides }
    \new TabStaff { \slides }
  >>
  \layout {
    \context {
      \Score
      \override Glissando.minimum-length = 4
      \override Glissando.springs-and-rods =
        #ly:spanner::set-spacing-rods
      \override Glissando.thickness = 2
      \omit StringNumber
      % or:
      %\override StringNumber.stencil = ##f
    }
  }
}

```



## Comportamiento de las plicas y las barras de corchea en tablaturas

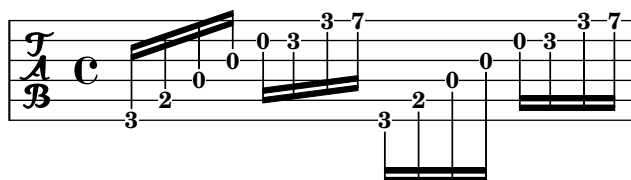
La dirección de las plicas se controla de la misma forma en la tablatura que en la notación tradicional. Las barras se pueden poner horizontales, como se muestra en este ejemplo.

```

\new TabStaff {
  \relative c {
    \tabFullNotation
    g16 b d g b d g b
    \stemDown
    \override Beam.concaveness = 10000
    g,,16 b d g b d g b
  }
}

```

```
}
}
```

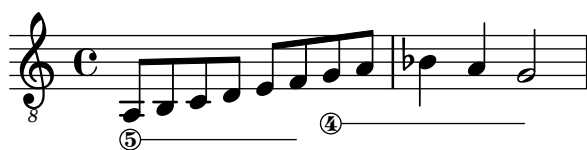


## Líneas de extensión para números de cuerda

Hacemos una línea extensora para las indicaciones de número de cuerda, mostrando que una serie de notas se han de tocar sobre la misma cuerda.

```
stringNumberSpanner =
  #(define-music-function (StringNumber) (string?)
    #{
      \override TextSpanner.style = #'solid
      \override TextSpanner.font-size = #-5
      \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER
      \override TextSpanner.bound-details.left.text =
        \markup { \circle \number $StringNumber }
    #})
```

```
\relative c {
  \clef "treble_8"
  \stringNumberSpanner "5"
  \textSpannerDown
  a8\startTextSpan
  b c d e f\stopTextSpan
  \stringNumberSpanner "4"
  g\startTextSpan a
  bes4 a g2\stopTextSpan
}
```



## Unfretted strings

Sección “Unfretted string instruments” en *Referencia de la Notación*

### Hacer ligaduras entre voces distintas

En determinadas situaciones es necesario crear ligaduras de expresión entre notas que están en voces distintas.

La solución es añadir notas invisibles a una de las voces utilizando `\hideNotes`.

Este ejemplo es el compás 235 de la Chacona de la segunda Partita para violín solo, BWV 1004, de Bach.

```
\relative c' {
  <<
  {
    d16( a') s a s a[ s a] s a[ s a]
  }
  \\
  {
    \slurUp
    bes,16[ s e](
    \hideNotes a)
    \unHideNotes f[(
    \hideNotes a)
    \unHideNotes fis](
    \hideNotes a)
    \unHideNotes g[(
    \hideNotes a)
    \unHideNotes gis](
    \hideNotes a)
  }
  >>
}
```



### Armónicos con puntillo

Los armónicos artificiales que usan la instrucción `\harmonic` no tienen puntillo. Para sobrecribir este comportamiento, fije la propiedad de contexto `harmonicDots`.

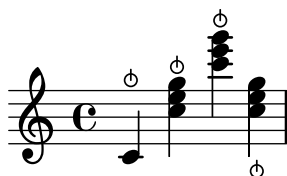
```
\relative c' '' {
  \time 3/4
  \key f \major
  \set harmonicDots = ##t
  <bes f'\harmonic>2. ~
  <bes f'\harmonic>4. <a e'\harmonic>8( <gis dis'\harmonic> <g d'\harmonic>)
  <fis cis'\harmonic>2.
  <bes f'\harmonic>2.
}
```



## Pizzicato “snap” o pizzicato de Bartók

El “snap-pizzicato” (pizzicato de pellizco, conocido también como “pizzicato de Bartók”) es un “pizzicato fuerte en el que la cuerda se pulsa verticalmente pellizcándola y rebota contra el diapason del instrumento” (Wikipedia). Se denota mediante un círculo con una línea vertical que parte del centro del círculo hacia arriba.

```
\relative c' {
  c4\snappizzicato
  <c' e g>4\snappizzicato
  <c' e g>4^\snappizzicato
  <c, e g>4_\snappizzicato
}
```



## Plantilla de cuarteto de cuerda (sencilla)

Esta plantilla muestra un cuarteto de cuerda normal. También utiliza una sección `\global` para el compás y la armadura

```
global= {
  \time 4/4
  \key c \major
}

violinOne = \new Voice \relative c'' {
  c2 d
  e1
  \bar "|."
}

violinTwo = \new Voice \relative c'' {
  g2 f
  e1
  \bar "|."
}

viola = \new Voice \relative c' {
  \clef alto
  e2 d
  c1
  \bar "|."
}
```

```

cello = \new Voice \relative c' {
  \clef bass
  c2 b
  a1
  \bar "|"
}

\score {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 1" }
    << \global \violinOne >>
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 2" }
    << \global \violinTwo >>
    \new Staff \with { instrumentName = "Viola" }
    << \global \viola >>
    \new Staff \with { instrumentName = "Cello" }
    << \global \cello >>
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}

```

## Plantilla de cuarteto de cuerda con particellas independientes

El fragmento de código “Plantilla de cuarteto de cuerda” produce un resultado satisfactorio para el cuarteto, pero ¿y si tenemos que imprimir las particellas? Esta nueva plantilla muestra cómo usar la funcionalidad `\tag` (etiqueta) para dividir fácilmente una pieza en particellas individuales.

Tenemos que dividir esta plantilla en archivos independientes; los nombres de archivo están dentro de los comentarios al principio de cada archivo. `piece.ly` contiene todas las definiciones de música. Los otros archivos (`score.ly`, `vn1.ly`, `vn2.ly`, `vla.ly` y `vlc.ly`) producen la particella correspondiente.

¡No olvide quitar los comentarios que hemos especificado cuando use los archivos independientes!

```

% piece.ly
% (This is the global definitions file)

```

```

global= {

```

```

\time 4/4
\key c \major
}

Violinone = \new Voice \relative c' {
  c2 d e1
  \bar "|."
}

Violintwo = \new Voice \relative c' {
  g2 g e1
  \bar "|."
}

Viola = \new Voice \relative c' {
  \clef alto
  e2 d c1
  \bar "|."
}

Cello = \new Voice \relative c' {
  \clef bass
  c2 b a1
  \bar "|."
}

music = {
  <<
    \tag #'score \tag #'vn1
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 1" }
    << \global \Violinone >>

    \tag #'score \tag #'vn2
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 2" }
    << \global \Violintwo >>

    \tag #'score \tag #'vla
    \new Staff \with { instrumentName = "Viola" }
    << \global \Viola >>

    \tag #'score \tag #'vlc
    \new Staff \with { instrumentName = "Cello" }
    << \global \Cello >>
  >>
}

% These are the other files you need to save on your computer

% score.ly
% (This is the main file)

% uncomment the line below when using a separate file

```



```

%\include "piece.ly"

#(set-global-staff-size 14)

\score {
  \new StaffGroup \keepWithTag #'score \music
  \layout { }
  \midi { }
}

%{ Uncomment this block when using separate files

% vn1.ly
% (This is the Violin 1 part file)

\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vn1 \music
  \layout { }
}

% vn2.ly
% (This is the Violin 2 part file)

\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vn2 \music
  \layout { }
}

% vla.ly
% (This is the Viola part file)

\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vla \music
  \layout { }
}

% vlc.ly
% (This is the Cello part file)

\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vlc \music
  \layout { }
}

%}

```

Violin 1

Violin 2

Viola

Cello

The image shows a musical score for four string instruments: Violin 1, Violin 2, Viola, and Cello. The score is written in common time (C) and consists of two measures. Violin 1 and Violin 2 are in treble clef, Viola is in alto clef, and Cello is in bass clef. The notes are as follows:

Instrument	Measure 1	Measure 2
Violin 1	G4, A4	B4, C5
Violin 2	F#4, G4	A4, B4
Viola	E3, F#3	G3, A3
Cello	C3, D3	E3, F#3

## Winds

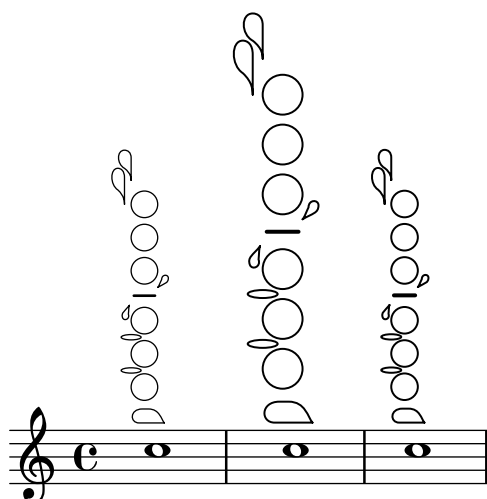
Sección “Wind instruments” en *Referencia de la Notación*

### Modificar el tamaño de los diagramas de viento madera

Se puede cambiar el tamaño y grosor de las líneas de los diagramas de posiciones para instrumentos de viento madera.

```
\relative c' ' {
  \textLengthOn
  c1^\markup
    \woodwind-diagram
    #'piccolo
    #'()

  c^\markup
    \override #'(size . 1.5) {
      \woodwind-diagram
      #'piccolo
      #'()
    }
  c^\markup
    \override #'(thickness . 0.15) {
      \woodwind-diagram
      #'piccolo
      #'()
    }
}
```



### Símbolos de digitación para instrumentos de viento

Se pueden conseguir símbolos especiales combinando glifos existentes, lo que es de utilidad para la notación de instrumentos de viento.

```
mymarkup = {
  \once \override TextScript.outside-staff-padding = 0
  \once \override TextScript.staff-padding = 0
  \once \override TextScript.padding = 0.2
```

```

\once \override TextScript.X-offset =
  #(lambda (g)
    (+ (ly:self-alignment-interface::centered-on-x-parent g)
      (ly:self-alignment-interface::x-aligned-on-self g)))
}

\relative c' {
  g\open
  \mymarkup
  g^\markup \combine
    \musicglyph "scripts.open"
    \musicglyph "scripts.tenuto"
  \mymarkup
  g^\markup \combine
    \musicglyph "scripts.open"
    \musicglyph "scripts.stopped"
  g\stopped
}

```



## Notación de los golpes de lengua de la flauta

Es posible indicar técnicas de articulación especiales como el golpe de lengua de la flauta (“tongue slap”) sustituyendo la cabeza de la figura con el glifo adecuado.

```

slap =
#(define-music-function (music) (ly:music?)
#{
  \temporary \override NoteHead.stencil = #ly:text-interface::print
  \temporary \override NoteHead.text =
    \markup
    \translate #'(1 . 0)
    \override #'(thickness . 1.4)
    \overlay {
      \draw-line #'(-1.2 . 0.4)
      \draw-line #'(-1.2 . -0.4)
    }
  \temporary \override NoteHead.stem-attachment =
  #(lambda (grob)
    (let* ((stem (ly:grob-object grob 'stem))
          (dir (ly:grob-property stem 'direction UP))
          (is-up (eqv? dir UP)))
      (cons dir (if is-up 0 -0.8))))
  #music
  \revert NoteHead.stencil
  \revert NoteHead.text
  \revert NoteHead.stem-attachment
#})

\relative c' {

```

```

c4 \slap c d r
\slap { g4 a } b r
}

```



## Diagramas para viento madera gráficos y textuales

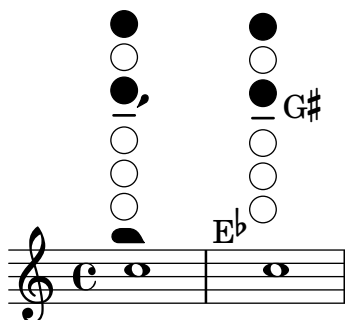
En muchos casos, las llaves que no están en la columna central se pueden presentar por el nombre de la llave así como de forma gráfica.

```

\relative c' ' {
  \textLengthOn
  c1^\markup
    \woodwind-diagram
      #'piccolo
      #'((cc . (one three))
        (lh . (gis))
        (rh . (ees)))

  c^\markup
    \override #'(graphical . #f) {
      \woodwind-diagram
        #'piccolo
        #'((cc . (one three))
          (lh . (gis))
          (rh . (ees)))
    }
}

```



## Diagramas de digitación para la flauta dulce

El ejemplo siguiente muestra cómo se pueden realizar diagramas de digitación para instrumentos de viento.

*% range chart for paetzold contrabass recorder*

```

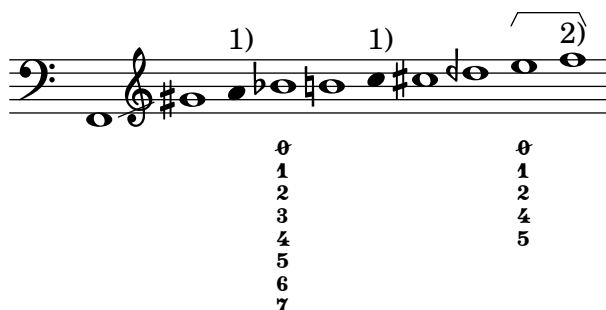
centermarkup = {
  \once \override TextScript.self-alignment-X = #CENTER
  \once \override TextScript.X-offset = #(lambda (g)
    (+ (ly:self-alignment-interface::centered-on-x-parent g)
      (ly:self-alignment-interface::x-aligned-on-self g)))
}

```

```

\score {
  \new Staff \with {
    \remove "Time_signature_engraver"
    \omit Stem
    \omit Flag
    \consists "Horizontal_bracket_engraver"
  }
  {
    \clef bass
    \set Score.timing = ##f
    f,1*1/4 \glissando
    \clef violin
    gis'1*1/4
    \stemDown a'4^\markup "1)"
    \centermarkup
    \once \override TextScript.padding = 2
    bes'1*1/4_\markup \override #'(baseline-skip . 1.7) \column
      { \fontsize #-5 \slashed-digit #0 \finger 1 \finger 2
        \finger 3 \finger 4 \finger 5 \finger 6 \finger 7 }
    b'1*1/4
    c''4^\markup "1)"
    \centermarkup
    \once \override TextScript.padding = 2
    cis''1*1/4
    deh''1*1/4
    \centermarkup
    \once \override TextScript.padding = 2
    \once \override Staff.HorizontalBracket.direction = #UP
    e''1*1/4_\markup \override #'(baseline-skip . 1.7) \column
      { \fontsize #-5 \slashed-digit #0 \finger 1 \finger 2
        \finger 4 \finger 5}\startGroup
    f''1*1/4^\markup "2)"\stopGroup
  }
}

```



## Listas de llaves para los diagramas de viento madera

El fragmento de código que aparece a continuación produce una lista de todas las llaves y disposiciones de llave posibles para los diagramas de posiciones de instrumentos de viento madera, tal y como están definidos en `scm/define-woodwind-diagrams.scm`. La lista se muestra en el archivo de registro, pero no en la música. Si desea una salida por la consola, omita el `(current-error-port)` de las instrucciones.

```

#(print-keys-verbose 'piccolo (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'flute (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'flute-b-extension (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'tin-whistle (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'oboe (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'clarinet (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'bass-clarinet (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'low-bass-clarinet (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'saxophone (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'soprano-saxophone (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'alto-saxophone (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'tenor-saxophone (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'baritone-saxophone (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'bassoon (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'contrabassoon (current-error-port))

```

```
\score {c'1}
```



## Listado de los diagramas para viento madera

El fragmento de música que aparece a continuación presenta todos los diagramas de viento madera que se encuentran definidos en LilyPond por el momento.

```

\layout {
  indent = 0
}

\relative c' {
  \textLengthOn
  c1~
  \markup {
    \center-column {
      'tin-whistle
      " "
      \woodwind-diagram
      #'tin-whistle
      #'()
    }
  }

  c1~
  \markup {
    \center-column {
      'piccolo
      " "
      \woodwind-diagram
      #'piccolo
      #'()
    }
  }
}

```

```

}

c1~
\markup {
  \center-column {
    'flute
    " "

    \woodwind-diagram
    #'flute
    #'()
  }
}

c1~\markup {
  \center-column {
    'oboe
    " "

    \woodwind-diagram
    #'oboe
    #'()
  }
}

c1~\markup {
  \center-column {
    'clarinet
    " "

    \woodwind-diagram
    #'clarinet
    #'()
  }
}

c1~\markup {
  \center-column {
    'bass-clarinet
    " "

    \woodwind-diagram
    #'bass-clarinet
    #'()
  }
}

c1~\markup {
  \center-column {
    'saxophone
    " "

    \woodwind-diagram
    #'saxophone
    #'()
  }
}

```



```

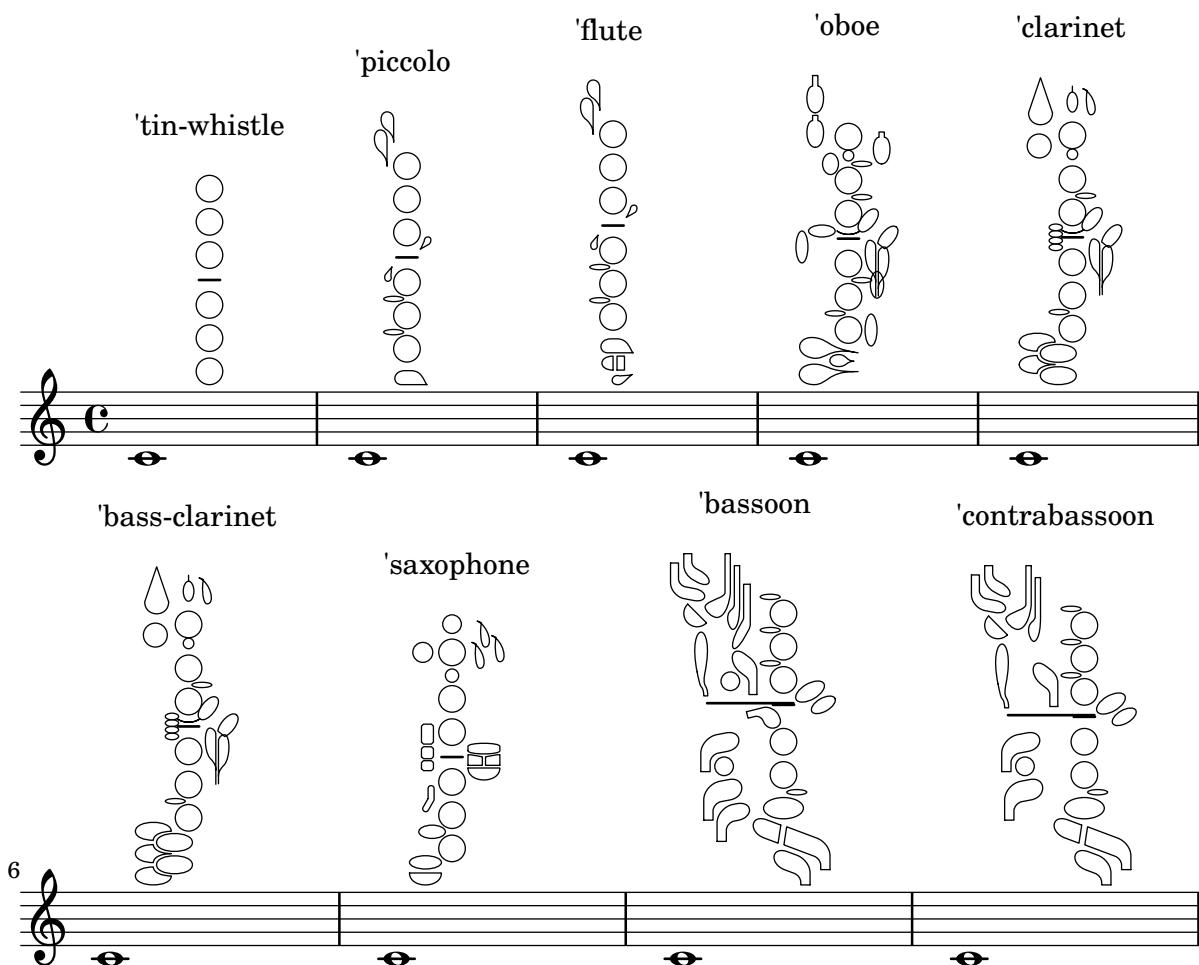
c1~\markup {
  \center-column {
    'bassoon
    " "

    \woodwind-diagram
    #'bassoon
    #'()
  }
}

c1~\markup {
  \center-column {
    'contrabassoon
    " "

    \woodwind-diagram
    #'contrabassoon
    #'()
  }
}

```



## Ancient notation

Sección “Ancient notation” en *Referencia de la Notación*

### Añadir un bajo cifrado encima o debajo de las notas

Al escribir un bajo cifrado, podemos situar las cifras encima o debajo de las notas del bajo, mediante la definición de la propiedad `BassFigureAlignmentPositioning` #'direction (exclusivamente dentro de un contexto `Staff`). Se puede elegir entre `#UP` (o `#1`, arriba), `#CENTER` (o `#0`, centrado) y `#DOWN` (o `#-1`, abajo).

Esta propiedad se puede cambiar tantas veces como queramos. Utilice `\once \override` si no quiere que la sobrescritura se aplique a toda la partitura.

```
bass = {
  \clef bass
  g4 b, c d
  e d8 c d2
}

continuo = \figuremode {
  <_>4 <6>4 <5/>4
  \override Staff.BassFigureAlignmentPositioning.direction = #UP
  %\bassFigureStaffAlignmentUp
  <_+ >4 <6>
  \set Staff.useBassFigureExtenders = ##t
  \override Staff.BassFigureAlignmentPositioning.direction = #DOWN
  %\bassFigureStaffAlignmentDown
  <4>4. <4>8 <_+>4
}

\score {
  <<
    \new Staff = bassStaff \bass
    \context Staff = bassStaff \continuo
  >>
}
```



### Tipografía de música antigua

Aquí se muestran muchos de los símbolos de LilyPond para la música antigua.

```
\paper { tagline = ##f }

m = { c1 e f ges cis' \bar "||" }

\score {
  \new VaticanaVoice {
    \override NoteHead.style = #'vaticana.punctum
    \key es \major
  }
```

```

\textMark \markup \rounded-box "Vaticana clefs, custos and note heads"
\clef "vaticana-fa2"
<>~"vaticana.punctum"
\m

\override NoteHead.style = #'vaticana.inclinatum
<>~"vaticana.inclinatum"
\m

\override NoteHead.style = #'vaticana.quilisma
<>~"vaticana.quilisma"
\m
\clef "vaticana-fa1"

\override NoteHead.style = #'vaticana.plica
<>~"vaticana.plica"
\m

\override NoteHead.style = #'vaticana.reverse.plica
<>~"vaticana.reverse.plica"
\m

\override NoteHead.style = #'vaticana.punctum.cavum
<>~"vaticana.punctum.cavum"
\m

\override NoteHead.style = #'vaticana.lpes
<>~"vaticana.punctum.lpes"
\m

\override NoteHead.style = #'vaticana.upes
<>~"vaticana.punctum.upes"
\m

\override NoteHead.style = #'vaticana.vupes
<>~"vaticana.punctum.vupes"
\m

\override NoteHead.style = #'vaticana.linea.punctum
<>~"vaticana.punctum.linea"
\m

\override NoteHead.style = #'vaticana.epiphonus
<>~"vaticana.punctum.epiphonus"
\m

\override NoteHead.style = #'vaticana.cephalicus
<>~"vaticana.punctum.cephalicus"
\m

\break

```

```

\textMark \markup \rounded-box "Medicaea clefs, custos and note heads"

\set VaticanaStaff.alterationGlyphs =
  #alteration-medicaea-glyph-name-alist
\override VaticanaStaff.Custos.style = #'medicaea
\clef "medicaea-fa2"

\override NoteHead.style = #'medicaea.punctum
<>^"medicaea.punctum"
\m
\clef "medicaea-do2"

\override NoteHead.style = #'medicaea.inclinatum
<>^"medicaea.inclinatum"
\m

\override NoteHead.style = #'medicaea.virga
<>^"medicaea.virga"
\m
\clef "medicaea-fa1"

\override NoteHead.style = #'medicaea.rvirga
<>^"medicaea.rvirga"
\m

\break

\textMark \markup \rounded-box "Hufnagel clefs, custos and note heads"

\set Staff.alterationGlyphs =
  #alteration-hufnagel-glyph-name-alist
\override VaticanaStaff.Custos.style = #'hufnagel
\clef "hufnagel-fa2"

\break

\override NoteHead.style = #'hufnagel.punctum
<>^"hufnagel.punctum"
\m
\clef "hufnagel-do2"

\override NoteHead.style = #'hufnagel.lpes
<>^"hufnagel.lpes"
\m
\clef "hufnagel-do-fa"

\override NoteHead.style = #'hufnagel.virga
<>^"hufnagel.virga"
\m
}
\layout {
  indent = 0.0

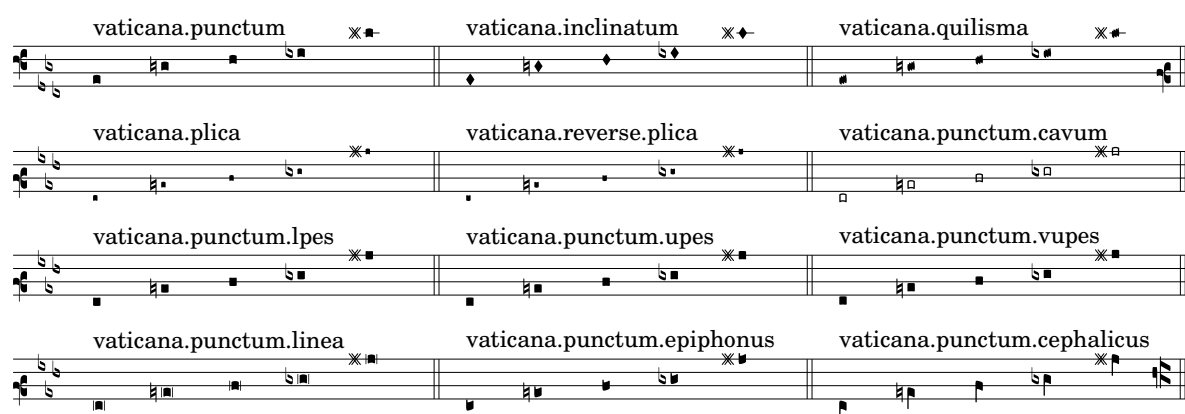
```

```

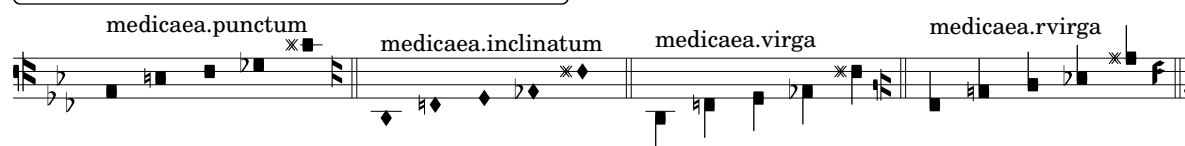
\context {
  \Score
  \override TextScript.font-size = #-2
  \override TextMark.break-align-symbols = #'(left-edge clef staff-bar)
  \override TextMark.padding = 4
  \omit BarNumber
}
\context {
  \VaticanaStaff
  alterationGlyphs =
    #alteration-vaticana-glyph-name-alist
  \override Clef.space-alist =
    #(grob-transformer 'space-alist
      (lambda (grob orig)
        (acons 'custos '(extra-space . 0.7) orig)))
}
}

```

### Vaticana clefs, custos and note heads



### Medicaea clefs, custos and note heads



### Hufnagel clefs, custos and note heads



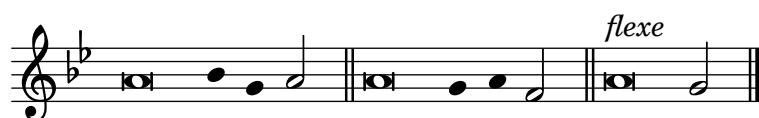
## Plantilla para notación de música antigua (transcripción moderna de canto gregoriano)

Este ejemplo muestra cómo hacer una transcripción moderna de canto gregoriano. El canto gregoriano no tiene compás ni plicas; utiliza solamente cabezas de nota de blanca y de negra, y unas marcas especiales que indican silencios de distintas longitudes.

```
chant = \relative c' {
```



}



## Custos

Se pueden tipografiar «custos» en diferentes estilos.

```
\layout { ragged-right = ##t }
```

```
\new Staff \with { \consists "Custos_engraver" } \relative c' {
  \override Staff.Custos.neutral-position = #4
```

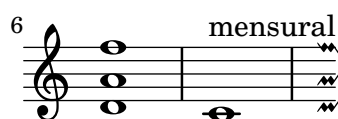
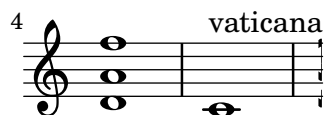
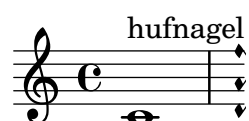
```
  \override Staff.Custos.style = #'hufnagel
  c1~"hufnagel" \break
  <d a' f'>1
```

```
  \override Staff.Custos.style = #'medicaea
  c1~"medicaea" \break
  <d a' f'>1
```

```
  \override Staff.Custos.style = #'vaticana
  c1~"vaticana" \break
  <d a' f'>1
```

```
  \override Staff.Custos.style = #'mensural
  c1~"mensural" \break
  <d a' f'>1
```

}



## Incipit

Al transcribir música mensural, es útil poner un incipit al comienzo de la pieza para indicar la tonalidad y el compás originales. Actualmente los músicos están acostumbrados a las líneas del pentagrama, pero en el período de la música mensural aún no se utilizaban. Como compromiso, con frecuencia se imprimen líneas divisorias entre los pentagramas, un estilo de diseño conocido como mensurstriche.

```
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
% A short excerpt from the Jubilate Deo by Orlande de Lassus
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
```

```
\header { tagline = ##f }
```

```
global = {
  \set Score.skipBars = ##t
  \key g \major
  \time 4/4

  % the actual music
  \skip 1*8

  % let finis bar go through all staves
  \override Staff.BarLine.transparent = ##f

  % finis bar
  \bar "|."
}
```

```
discantusIncipit = {
  \clef "neomensural-c1"
  \key f \major
  \time 2/2
  c'1.
}
```

```
discantusNotes = {
  \transpose c' c'' {
    \clef "treble"
    d'2. d'4 |
    b e' d'2 |
    c'4 e'4.( d'8 c' b |
    a4) b a2 |
    b4.( c'8 d'4) c'4 |
    \once \hide NoteHead
    c'1 |
    b\breve |
  }
}
```

```
discantusLyrics = \lyricmode {
  Ju -- bi -- la -- te De -- o,
  om -- nis ter -- ra, __ om-
```



```

    "...
    -us.
}

altusIncipit = {
    \clef "neomensural-c3"
    \key f \major
    \time 2/2
    r1 f'1.
}

altusNotes = {
    \transpose c' c'' {
        \clef "treble"
        r2 g2. e4 fis g |
        a2 g4 e |
        fis g4.( fis16 e fis4) |
        g1 |
        \once \hide NoteHead
        g1 |
        g\breve |
    }
}

altusLyrics = \lyricmode {
    Ju -- bi -- la -- te
    De -- o, om -- nis ter -- ra,
    "...
    -us.
}

tenorIncipit = {
    \clef "neomensural-c4"
    \key f \major
    \time 2/2
    r\longa
    r\breve
    r1 c'1.
}

tenorNotes = {
    \transpose c' c' {
        \clef "treble_8"
        R1 |
        R1 |
        R1 |
        % two measures
        r2 d'2. d'4 b e' |
        \once \hide NoteHead
        e'1 |
        d'\breve |
    }
}

```

```

}

tenorLyrics = \lyricmode {
  Ju -- bi -- la -- te
  "...
  -us.
}

bassusIncipit = {
  \clef "mensural-f"
  \key f \major
  \time 2/2
  r\maxima
  f1.
}

bassusNotes = {
  \transpose c' c' {
    \clef "bass"
    R1 |
    R1 |
    R1 |
    R1 |
    g2. e4 |
    \once \hide NoteHead
    e1 |
    g\breve |
  }
}

bassusLyrics = \lyricmode {
  Ju -- bi-
  "...
  -us.
}

\score {
  <<
  \new StaffGroup = choirStaff <<
    \new Voice = "discantusNotes" <<
      \set Staff.instrumentName = "Discantus"
      \incipit \discantusIncipit
      \global
      \discantusNotes
    >>
    \new Lyrics \lyricsto discantusNotes { \discantusLyrics }
  \new Voice = "altusNotes" <<
    \set Staff.instrumentName = "Altus"
    \global
    \incipit \altusIncipit
    \altusNotes
  >>
}

```

```

\new Lyrics \lyricsto altusNotes { \altusLyrics }
\new Voice = "tenorNotes" <<
  \set Staff.instrumentName = "Tenor"
  \global
  \incipit \tenorIncipit
  \tenorNotes
>>
\new Lyrics \lyricsto tenorNotes { \tenorLyrics }
\new Voice = "bassusNotes" <<
  \set Staff.instrumentName = "Bassus"
  \global
  \incipit \bassusIncipit
  \bassusNotes
>>
\new Lyrics \lyricsto bassusNotes { \bassusLyrics }
>>
>>
\layout {
  \context {
    \Score
    %% no bar lines in staves or lyrics
    \hide BarLine
  }
  %% the next two instructions keep the lyrics between the bar lines
  \context {
    \Lyrics
    \consists "Bar_engraver"
    \consists "Separating_line_group_engraver"
  }
  \context {
    \Voice
    %% no slurs
    \hide Slur
    %% Comment in the below "\remove" command to allow line
    %% breaking also at those bar lines where a note overlaps
    %% into the next measure. The command is commented out in this
    %% short example score, but especially for large scores, you
    %% will typically yield better line breaking and thus improve
    %% overall spacing if you comment in the following command.
    %%\remove "Forbid_line_break_engraver"
  }
  indent = 6\cm
  incipit-width = 4\cm
}
}

```

Discantus

Altus

Tenor

Bassus

o, om - nis ter - ra, om - ... -us.

De - o, om - nis ter - ra, ... -us.

Ju - bi - la - te ... -us.

Ju - bi - ... -us.

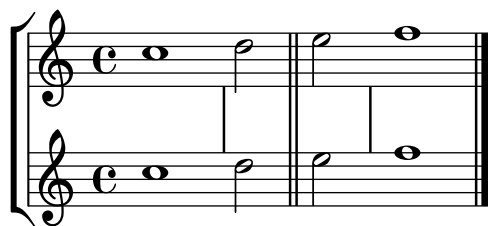
## Disposición Mensurstriche (líneas divisorias entre pentagramas)

La disposición «mensurstriche» en que las líneas divisorias no están dibujadas sobre los pentagramas, sino entre ellos, se puede conseguir con un `StaffGroup` en vez de un `ChoirStaff`. La línea divisoria sobre los pentagramas se borra usando `\hide`.

```
\layout {
  \context {
    \Staff
    measureBarType = "-span|"
  }
}
```

```
music = \fixed c'' {
  c1
  d2 \section e2
  f1 \fine
}
```

```
\new StaffGroup <<
  \new Staff \music
  \new Staff \music
>>
```



## Estilos de silencios

Los silencios se pueden imprimir en distintos estilos.

```
restsA = {
  r\maxima r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 s32
  s64 s128 s256 s512 s1024 s1024
}
restsB = {
  r\maxima r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 r32
  r64 r128 r256 r512 r1024 s1024
}

\new Staff \relative c {
  \omit Score.TimeSignature
  \cadenzaOn

  \override Staff.Rest.style = #'mensural
  <>\markup \typewriter { mensural } \restsA \bar "" \break

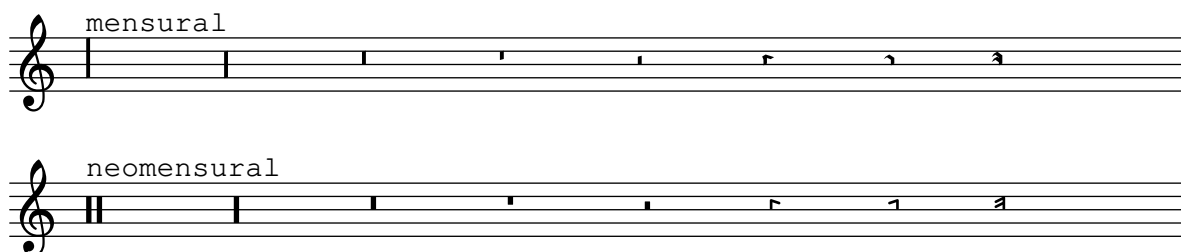
  \override Staff.Rest.style = #'neomensural
  <>\markup \typewriter { neomensural } \restsA \bar "" \break

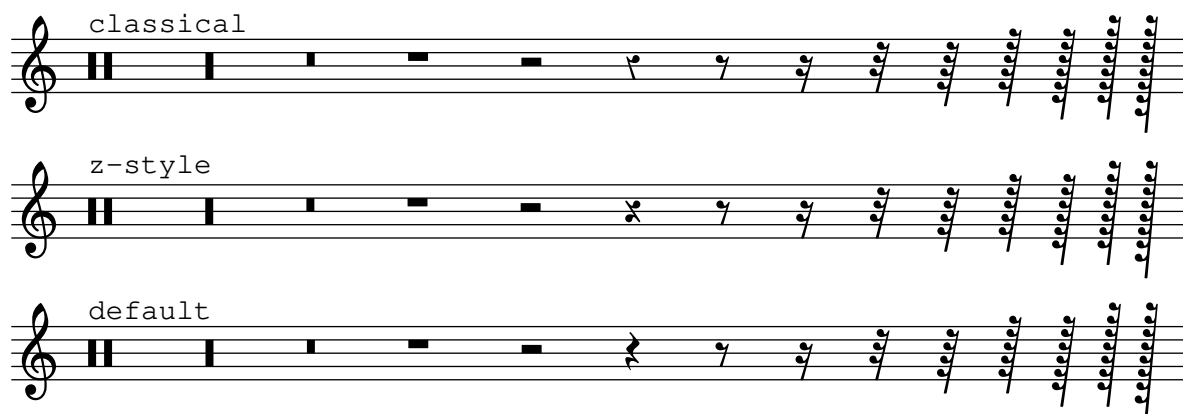
  \override Staff.Rest.style = #'classical
  <>\markup \typewriter { classical } \restsB \bar "" \break

  \override Staff.Rest.style = #'z
  <>\markup \typewriter { z-style } \restsB \bar "" \break

  \override Staff.Rest.style = #'default
  <>\markup \typewriter { default } \restsB \bar "" \break
}

\paper {
  indent = 0
  tagline = ##f
}
```





## Using tags to produce mensural and modern music from the same source

Using tags, it is possible to produce both mensural and modern notation from the same music. In this snippet, a function `\menrest` is introduced, allowing mensural rests to be pitched as in the original, but with modern rests in the standard staff position.

Tags can also be used where other differences are needed: for example using “whole measure rests” (`R1`, `R\breve`, etc.) in modern music, but normal rests (`r1`, `r\breve`, etc.) in the mensural version. Converting mensural music to its modern equivalent is usually referred to as *transcription*.

```
\header { tagline = ##f }

menrest =
#(define-music-function (note)
  (ly:music?)
  #{
    \tag #'mens $(make-music 'RestEvent note)
    \tag #'mod $(make-music 'RestEvent note 'pitch '())
  })

MenStyle = {
  \autoBeamOff
  \override NoteHead.style = #'petrucci
  \override Score.BarNumber.transparent = ##t
  \override Stem.neutral-direction = #up
}

finalis = \section

Music = \relative c'' {
  \set Score.tempoHideNote = ##t
  \key f \major
  \time 4/4
  g1 d'2 \menrest bes4 bes2 a2 r4 g4 fis2.
  \finalis
}

MenLyr = \lyricmode { So farre, deere life, deare life }
ModLyr = \lyricmode { So far, dear life, dear life }
```

```

\score {
  \keepWithTag #'mens {
    <<
      \new MensuralStaff
      {
        \new MensuralVoice = Cantus
        \clef "mensural-c1" \MenStyle \Music
      }
      \new Lyrics \lyricsto Cantus \MenLyr
    >>
  }
}

\score {
  \keepWithTag #'mod {
    \new ChoirStaff <<
      \new Staff
      {
        \new Voice = Sop \with {
          \remove "Note_heads_engraver"
          \consists "Completion_heads_engraver"
          \remove "Rest_engraver"
          \consists "Completion_rest_engraver" }
        {
          \shiftDurations 1 0 { \autoBeamOff \Music }
        }
      }
      \new Lyrics \lyricsto Sop \ModLyr
    >>
  }
}

```



So farre, deere life, deare life



So far, dear life, dear life

## Línea vertical como una articulación barroca

Esta línea corta vertical situada encima de la nota es de uso común en música barroca. Su significado varía, pero en general indica notas que se deben tocar con más “peso”. El ejemplo siguiente muestra cómo conseguir dicha notación.

```

upline =
\tweak stencil
#(lambda (grob)
  (grob-interpret-markup grob #{ \markup \draw-line #'(0 . 1) #}))
\stopped

```

```
\relative c' {  
  a'4^\upline a( c d')_\upline  
}
```





## World music

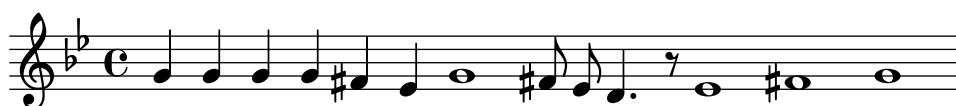
Sección “World music” en *Referencia de la Notación*

### Improvisación de música árabe

Para las improvisaciones o *tagasim* que son libres durante unos momentos, se puede omitir la indicación de compás y se puede usar `\cadenzaOn`. Podría ser necesario ajustar el estilo de alteraciones accidentales, porque la ausencia de líneas divisorias hará que la alteración aparezca una sola vez. He aquí un ejemplo de cómo podría ser el comienzo de una improvisación *hijaz*:

```
\include "arabic.ly"
```

```
\relative sol' {
  \key re \kurd
  \accidentalStyle forget
  \cadenzaOn
  sol4 sol sol sol fad mib sol1 fad8 mib re4. r8 mib1 fad sol
}
```



### Ejemplo de «Makam»

El «Makam» es un tipo de melodía de Turquía que utiliza alteraciones microtonales de 1/9 de tono. Consulte el archivo de inicio `makam.ly` (véase el ‘Manual de aprendizaje 2.25.12, 4.6.3 Otras fuentes de información’ para averiguar la situación de este archivo) para ver detalles de los nombres de las notas y las alteraciones.

```
% Initialize makam settings
\include "makam.ly"
```

```
\relative c' {
  \set Staff.keyAlterations = #`((6 . ,(- KOMA)) (3 . ,BAKIYE))
  c4 cc db fk
  gbm4 gfc gfb efk
  fk4 db cc c
}
```

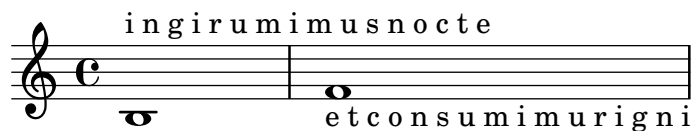


### Impresión de texto de derecha a izquierda

Es posible imprimir texto de derecha a izquierda en un elemento de marcado, como se muestra aquí.

```
{
  b1^\markup {
    \line { i n g i r u m i m u s n o c t e }
  }
  f'_\markup {
    \override #'(text-direction . -1)
```

```
\line { i n g i r u m i m u s n o c t e }
}
```



## Turkish Makam example

This template uses the start of a well-known Turkish Saz Semai that is familiar in the repertoire in order to illustrate some of the elements of Turkish music notation.

```
\paper { tagline = ##f }
```

```
% Initialize makam settings
```

```
\include "turkish-makam.ly"
```

```
\header {
  title = "Hüseyini Saz Semaisi"
  composer = "Lavtacı Andon"
}
```

```
\relative {
  \set Staff.extraNatural = ##f
  \set Staff.autoBeaming = ##f
```

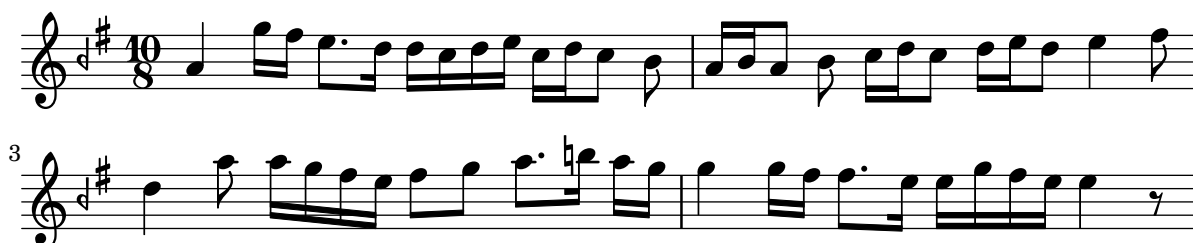
```
\key a \huseyni
\time 10/8
```

```
a'4 g'16 [fb] e8. [d16] d [c d e] c [d c8] bfc |
a16 [bfc a8] bfc c16 [d c8] d16 [e d8] e4 fb8 |
d4 a'8 a16 [g fb e] fb8 [g] a8. [b16] a16 [g] |
g4 g16 [fb] fb8. [e16] e [g fb e] e4 r8 |
```

```
}
```

## Hüseyini Saz Semaisi

Lavtacı Andon



## Contexts and engravers

Sección “Changing defaults” en *Referencia de la Notación*

Sección “Contexts and engravers” en *Manual de Aprendizaje*

### Añadir un bajo cifrado encima o debajo de las notas

Al escribir un bajo cifrado, podemos situar las cifras encima o debajo de las notas del bajo, mediante la definición de la propiedad `BassFigureAlignmentPositioning` #'direction (exclusivamente dentro de un contexto `Staff`). Se puede elegir entre `#UP` (o `#1`, arriba), `#CENTER` (o `#0`, centrado) y `#DOWN` (o `#-1`, abajo).

Esta propiedad se puede cambiar tantas veces como queramos. Utilice `\once \override` si no quiere que la sobrescritura se aplique a toda la partitura.

```
bass = {
  \clef bass
  g4 b, c d
  e d8 c d2
}

continuo = \figuremode {
  <_>4 <6>4 <5/>4
  \override Staff.BassFigureAlignmentPositioning.direction = #UP
  %\bassFigureStaffAlignmentUp
  <_+>4 <6>
  \set Staff.useBassFigureExtenders = ##t
  \override Staff.BassFigureAlignmentPositioning.direction = #DOWN
  %\bassFigureStaffAlignmentDown
  <4>4. <4>8 <_+>4
}

\score {
  <<
    \new Staff = bassStaff \bass
    \context Staff = bassStaff \continuo
  >>
}
```



### Añadir un pentagrama nuevo

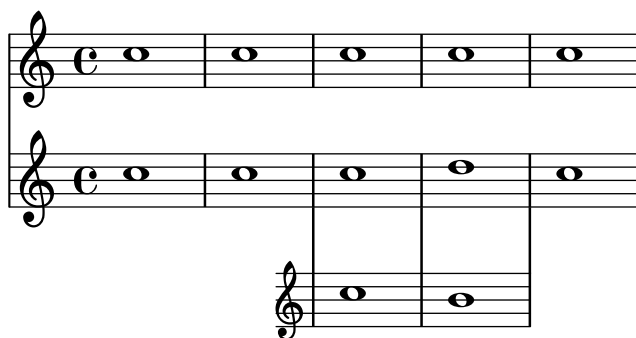
Se puede añadir (posiblemente de forma temporal) un pentagrama nuevo una vez que la pieza ha comenzado.

```
\score {
  <<
    \new Staff \relative c'' {
      c1 | c | c | c | c
    }
    \new StaffGroup \relative c'' {
```

```

\new Staff {
  c1 | c
  <<
  {
    c1 | d
  }
  \new Staff {
    \once \omit Staff.TimeSignature
    c1 | b
  }
  >>
  c1
}
>>
}

```



## Añadir un pentagrama adicional en un salto de línea

Al añadir un pentagrama nuevo en un salto de línea, por desgracia se añade un espacio adicional al final de la línea antes del salto (reservado para hacer sitio a un cambio de armadura que de todas formas no se va a imprimir). La solución alternativa es añadir un ajuste para `Staff.explicitKeySignatureVisibility` como se muestra en el ejemplo.

```

\paper { tagline = ##f }

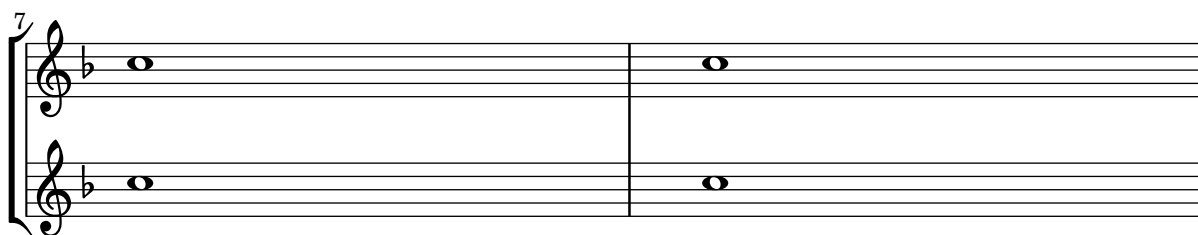
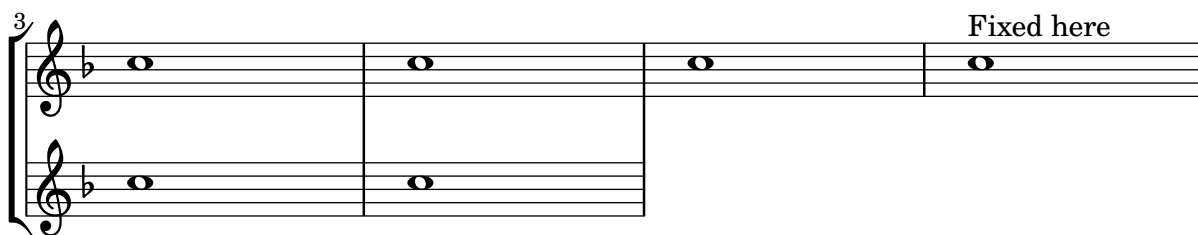
\score {
  \new StaffGroup \relative c'' {
    \new Staff
    \key f \major
    c1 c^"Unwanted extra space" \break
    << { c1 | c }
    \new Staff {
      \key f \major
      \once \omit Staff.TimeSignature
      c1 | c
    }
    >>
    c1 | c^"Fixed here" \break
    << { c1 | c }
    \new Staff {
      \once \set Staff.explicitKeySignatureVisibility = #end-of-line-invisible
      \key f \major

```

```

\once \omit Staff.TimeSignature
c1 | c
}
>>
}
}

```



## Cambiar la dirección de la plica de las notas de la tercera línea automáticamente, basado en la melodía

LilyPond puede alterar la dirección de la plica de las notas que van en la tercera línea de un pentagrama de forma que siga la melodía, mediante la adición del grabador `Melody_engraver` al contexto `Voice`.

```

\relative c' {
  \time 3/4
  a8 b g f b g |
  \set suspendMelodyDecisions = ##t
  a b g f b g |
  \unset suspendMelodyDecisions
  c b d c b c |
}

```

```

\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Melody_engraver"
    \autoBeamOff
  }
}

```



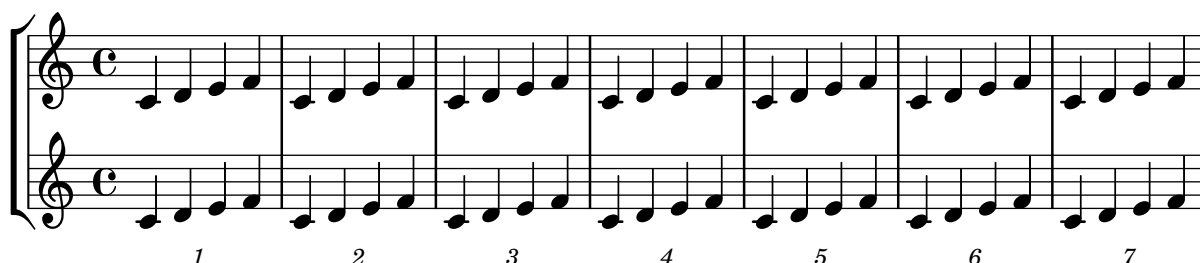
## Números de compás centrados

Con frecuencia, las partituras de obras para conjuntos grandes tienen los números de compás debajo del sistema y centrados horizontalmente sobre el ancho del compás. Este fragmento de código muestra cómo puede usarse el grabador `Measure_counter_engraver` para simular esta práctica notacional. Aquí hemos añadido el grabador a un contexto `Dynamics`.

```
\layout {
  \context {
    \Dynamics
    \consists #Measure_counter_engraver
    \override MeasureCounter.direction = #DOWN
    \override MeasureCounter.font-encoding = #'latin1
    \override MeasureCounter.font-shape = #'italic
    % to control the distance of the Dynamics context from the staff:
    \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing.padding = #2
  }
  \context {
    \Score
    \remove "Bar_number_engraver"
  }
}

pattern = \repeat unfold 7 { c'4 d' e' f' }

\new StaffGroup <<
  \new Staff {
    \pattern
  }
  \new Staff {
    \pattern
  }
  \new Dynamics {
    \startMeasureCount
    s1*7
    \stopMeasureCount
  }
>>
```



## Modificar la salida MIDI para que tenga un canal por cada voz

Al producir una salida MIDI, el comportamiento predeterminado es que cada pentagrama representa un canal MIDI, con todas las voces de dicho pentagrama mezcladas. Esto reduce al mínimo el riesgo de que se agote el número de canales MIDI disponibles, pues existe un máximo de 16 canales por cada puerto MIDI, y la mayoría de los dispositivos sólo tiene un puerto.

Sin embargo, cuando se traslada el interpretador `Staff_performer` al contexto `Voice`, cada voz de un pentagrama puede tener su propio canal MIDI, como se muestra en el siguiente ejemplo: a pesar de estar sobre el mismo pentagrama, se crean dos canales MIDI, cada uno con un `midiInstrument` distinto.

```
\score {
  \new Staff <<
    \new Voice \relative c''' {
      \set midiInstrument = "flute"
      \voiceOne
      \key g \major
      \time 2/2
      r2 g-"Flute" ~
      g fis ~
      fis4 g8 fis e2 ~
      e4 d8 cis d2
    }
    \new Voice \relative c'' {
      \set midiInstrument = "clarinet"
      \voiceTwo
      b1-"Clarinet"
      a2. b8 a
      g2. fis8 e
      fis2 r
    }
  >>
  \layout { }
  \midi {
    \context {
      \Staff
      \remove "Staff_performer"
    }
    \context {
      \Voice
      \consists "Staff_performer"
    }
  }
  \tempo 2 = 72
}
```



## Modificar el compás dentro de una sección polimétrica utilizando `\scaleDurations`

La propiedad `measureLength`, junto con `measurePosition`, determina cuándo es necesario dibujar una línea divisoria. Sin embargo, al utilizar `\scaleDurations`, el escalado proporcional de las duraciones hace difícil introducir cambios de compás. En este caso se debe establecer manualmente el valor de `measureLength` utilizando la función `ly:make-moment`. El segundo argumento debe ser el mismo que el segundo argumento de `\scaleDurations`.

```

\layout {
  \context {
    \Score
    \remove "Timing_translator"
  }
  \context {
    \Staff
    \consists "Timing_translator"
  }
}

<<
\new Staff {
  \scaleDurations 8/5 {
    \time 6/8
    \set Timing.measureLength = \musicLength 1*6/5
    b8 b b b b b
    \time 2/4
    \set Timing.measureLength = \musicLength 1*4/5
    b4 b
  }
}
\new Staff {
  \clef bass
  \time 2/4
  c2 d e f
}
>>

```



## Notación de responsos o salmos

Este tipo de notación se utiliza para los cantos salmódicos, en que las estrofas no siempre tienen la misma longitud.

```

stemOff = \hide Staff.Stem
stemOn  = \undo \stemOff

```

```

\score {
  \new Staff \with { \remove "Time_signature_engraver" }
  {
    \key g \minor
    \cadenzaOn
    \stemOff a'\breve bes'4 g'4
    \stemOn a'2 \section
    \stemOff a'\breve g'4 a'4
    \stemOn f'2 \section
  }
}

```



```

\stemOff a'\breve^\markup { \italic flexe }
\stemOn g'2 \fine
}
}

```



## Crear pentagramas en blanco

Para crear pentagramas en blanco, genere compases vacíos y después elimine el grabador de números de compás `Bar_number_engraver` del contexto `Score`, y los grabadores de la indicación de compás `Time_signature_engraver`, de la clave `Clef_engraver` y de los compases `Bar_engraver` del contexto de `Staff`.

```

#(set-global-staff-size 20)

```

```

\score {
  {
    \repeat unfold 12 { s1 \break }
  }
  \layout {
    indent = 0\in
    \context {
      \Staff
      \remove "Time_signature_engraver"
      \remove "Clef_engraver"
      \remove "Bar_engraver"
    }
    \context {
      \Score
      \remove "Bar_number_engraver"
    }
  }
}

% uncomment these lines for "letter" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "letter")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 7.5\in
  left-margin = 0.5\in
  bottom-margin = 0.25\in
  top-margin = 0.25\in
}
%}

```

```

% uncomment these lines for "A4" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "a4")
}
%}

```

```

    ragged-last-bottom = ##f
    line-width = 180
    left-margin = 15
    bottom-margin = 10
    top-margin = 10
  }
%}

```



## Creating custom key signatures

LilyPond supports custom key signatures. In this example, print for D minor with an extended range of printed flats.

```

\new Staff \with {
  \override StaffSymbol.line-count = #8
  \override KeySignature.flat-positions = #'((-7 . 6))
  \override KeyCancellation.flat-positions = #'((-7 . 6))
  % presumably sharps are also printed in both octaves
  \override KeySignature.sharp-positions = #'((-6 . 7))
  \override KeyCancellation.sharp-positions = #'((-6 . 7))

  \override Clef.stencil = #
  (lambda (grob)(grob-interpret-markup grob
    #{ \markup\combine
      \musicglyph "clefs.C"
      \translate #'(-3 . -2)
    }
  )

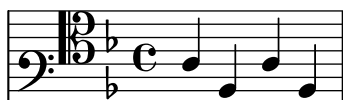
```

```

\musicglyph "clefs.F"
#})))
clefPosition = #3
middleCPosition = #3
middleCClefPosition = #3
}

{
\key d\minor
f bes, f bes,
}

```



## Plicas de pentagrama cruzado

Este fragmento de código muestra el uso del grabador `Span_stem_engraver` y de `\crossStaff` para conectar automáticamente plicas de un pentagrama a otro. No es necesario especificar la longitud de la plica porque la distancia variable entre las cabezas de las notas y los pentagramas se calcula automáticamente.

```

\layout {
  \context {
    \PianoStaff
    \consists "Span_stem_engraver"
  }
}

\new PianoStaff <<
  \new Staff {
    <b d'>4 r d'16\> e'8. g8 r\! |
    e'8 f' g'4
    \voiceTwo \autoBeamOff
    % Down to lower staff
    \crossStaff { e'8 e'8 } e'4 |
  }

  \new Staff {
    \clef bass
    \voiceOne \autoBeamOff
    % Up to upper staff
    \crossStaff { <e g>4 e, g16 a8. c8 } d |
    \autoBeamOn g8 f g4 \voiceTwo g8 g g4 |
  }
>>

```



## Definir un grabador en Scheme: grabador de ámbito o tesitura

Este ejemplo muestra cómo puede definirse el grabador de ámbito o tesitura en el espacio del usuario, con un grabador de Scheme.

Esto es básicamente una reescritura en Scheme del código de `lily/ambitus-engraver.cc`.

```
#(use-modules (oop goops))
```

```
%%%
```

```
%%% Grob utilities
```

```
%%%
```

```
%%% These are literal rewrites of some C++ methods used by the ambitus engraver.
```

```
#(define (ly:separation-item::add-conditional-item grob grob-item)
```

```
  "Add @var{grob-item} to the array of conditional elements of @var{grob}.
```

```
  Rewrite of @code{Separation_item::add_conditional_item} from @file{lily/separation-item.cc}
```

```
  (ly:pointer-group-interface::add-grob grob 'conditional-elements grob-item))
```

```
#(define (ly:accidental-placement::accidental-pitch accidental-grob)
```

```
  "Get the pitch from the grob cause of @var{accidental-grob}.
```

```
  Rewrite of @code{accidental_pitch} from @file{lily/accidental-placement.cc}."
```

```
  (ly:event-property (ly:grob-property (ly:grob-parent accidental-grob Y) 'cause)
    'pitch))
```

```
#(define (ly:accidental-placement::add-accidental grob accidental-grob)
```

```
  "Add @var{accidental-grob}, an @code{Accidental} grob, to the
```

```
  list of the accidental grobs of @var{grob}, an @code{AccidentalPlacement}
  grob.
```

```
  Rewrite of @code{Accidental_placement::add_accidental} from @file{lily/accidental-placement
```

```
  (let ((pitch (ly:accidental-placement::accidental-pitch accidental-grob)))
```

```
    (set! (ly:grob-parent accidental-grob X) grob)
```

```
    (let* ((accidentals (ly:grob-object grob 'accidental-grobs))
```

```
      (handle (assq (ly:pitch-notename pitch) accidentals))
```

```
      (entry (if handle (cdr handle) '()))))
```

```
    (set! (ly:grob-object grob 'accidental-grobs)
```

```
      (assq-set! accidentals
```

```
        (ly:pitch-notename pitch)
```

```
        (cons accidental-grob entry))))))
```

```
%%%
```

```
%%% Ambitus data structure
```

```
%%%
```

```
%%% The <ambitus> class holds the various grobs that are created
```

```
%%% to print an ambitus:
```

```

%%% - ambitus-group: the grob that groups all the components of an ambitus
%%% (Ambitus grob);
%%% - ambitus-line: the vertical line between the upper and lower ambitus
%%% notes (AmbitusLine grob);
%%% - ambitus-up-note and ambitus-down-note: the note head and accidental
%%% for the lower and upper note of the ambitus (see <ambitus-note> class
%%% below).
%%% The other slots define the key and clef context of the engraver:
%%% - start-c0: position of middle c at the beginning of the piece. It
%%% is used to place the ambitus notes according to their pitch;
%%% - start-key-sig: the key signature at the beginning of the piece. It
%%% is used to determine if accidentals shall be printed next to ambitus
%%% notes.

```

```

#(define-class <ambitus> ()
  (ambitus-group #:accessor ambitus-group)
  (ambitus-line #:accessor ambitus-line)
  (ambitus-up-note #:getter ambitus-up-note
    #:init-form (make <ambitus-note>))
  (ambitus-down-note #:getter ambitus-down-note
    #:init-form (make <ambitus-note>))
  (start-c0 #:accessor ambitus-start-c0
    #:init-value #f)
  (start-key-sig #:accessor ambitus-start-key-sig
    #:init-value '()))

```

```

%%% Accessor for the lower and upper note data of an ambitus
#(define-method (ambitus-note (ambitus <ambitus>) direction)
  "If @var{direction} is @code{UP}, then return the upper ambitus note
of @var{ambitus}, otherwise return the lower ambitus note."
  (if (= direction UP)
      (ambitus-up-note ambitus)
      (ambitus-down-note ambitus)))

```

```

%%% The <ambitus-note> class holds the grobs that are specific to ambitus
%%% (lower and upper) notes:
%%% - head: an AmbitusNoteHead grob;
%%% - accidental: an AmbitusAccidental grob, to be possibly printed next
%%% to the ambitus note head.
%%% Moreover:
%%% - pitch is the absolute pitch of the note
%%% - cause is the note event that causes this ambitus note, i.e. the lower
%%% or upper note of the considered music sequence.

```

```

#(define-class <ambitus-note> ()
  (head #:accessor ambitus-note-head
    #:init-value #f)
  (accidental #:accessor ambitus-note-accidental
    #:init-value #f)
  (cause #:accessor ambitus-note-cause
    #:init-value #f)
  (pitch #:accessor ambitus-note-pitch

```

```

    #:init-value #f))

%%%
%%% Ambitus engraving logics
%%%
%%% Rewrite of the code from @file{lily/ambitus-engraver.cc}.

#(define (make-ambitus translator)
  "Build an ambitus object: initialize all the grobs and their relations.

The Ambitus grob contain all other grobs:
Ambitus
|- AmbitusLine
|- AmbitusNoteHead   for upper note
|- AmbitusAccidental for upper note
|- AmbitusNoteHead   for lower note
|- AmbitusAccidental for lower note

The parent of an accidental is the corresponding note head,
and the accidental is set as the 'accidental-grob of the note head
so that is printed by the function that prints notes."
  ;; make the ambitus object
  (let ((ambitus (make <ambitus>)))
    ;; build the Ambitus grob, which will contain all other grobs
    (set! (ambitus-group ambitus) (ly:engraver-make-grob translator 'Ambitus '()))
    ;; build the AmbitusLine grob (line between lower and upper note)
    (set! (ambitus-line ambitus) (ly:engraver-make-grob translator 'AmbitusLine '()))
    ;; build the upper and lower AmbitusNoteHead and AmbitusAccidental
    (for-each (lambda (direction)
      (let ((head (ly:engraver-make-grob translator 'AmbitusNoteHead '()))
            (accidental (ly:engraver-make-grob translator 'AmbitusAccidental '()))
            (group (ambitus-group ambitus)))
        ;; The parent of the AmbitusAccidental grob is the
        ;; AmbitusNoteHead grob
        (set! (ly:grob-parent accidental Y) head)
        ;; The AmbitusAccidental grob is set as the accidental-grob
        ;; object of the AmbitusNoteHead. This is later used by the
        ;; function that prints notes.
        (set! (ly:grob-object head 'accidental-grob) accidental)
        ;; both the note head and the accidental grobs are added
        ;; to the main ambitus grob.
        (ly:axis-group-interface::add-element group head)
        (ly:axis-group-interface::add-element group accidental)
        ;; the note head and the accidental grobs are added to the
        ;; ambitus object
        (set! (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus direction))
              head)
        (set! (ambitus-note-accidental (ambitus-note ambitus direction))
              accidental)))
      (list DOWN UP))
    ;; The parent of the ambitus line is the lower ambitus note head
    (set! (ly:grob-parent (ambitus-line ambitus) X)

```

```

    (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus DOWN)))
    ;; the ambitus line is added to the ambitus main grob
    (ly:axis-group-interface::add-element (ambitus-group ambitus) (ambitus-line ambitus))
    ambitus))

#(define-method (initialize-ambitus-state (ambitus <ambitus>) translator)
  "Initialize the state of @var{ambitus}, by getting the starting
  position of middle C and key signature from @var{translator}'s context."
  (if (not (ambitus-start-c0 ambitus))
    (begin
      (set! (ambitus-start-c0 ambitus)
        (ly:context-property (ly:translator-context translator)
          'middleCPosition
          0))
      (set! (ambitus-start-key-sig ambitus)
        (ly:context-property (ly:translator-context translator)
          'keyAlterations))))))

#(define-method (update-ambitus-notes (ambitus <ambitus>) note-grob)
  "Update the upper and lower ambitus pithes of @var{ambitus}, using
  @var{note-grob}."
  ;; Get the event that caused the note-grob creation
  ;; and check that it is a note-event.
  (let ((note-event (ly:grob-property note-grob 'cause)))
    (if (ly:in-event-class? note-event 'note-event)
      ;; get the pitch from the note event
      (let ((pitch (ly:event-property note-event 'pitch)))
        ;; if this pitch is lower than the current ambitus lower
        ;; note pitch (or it has not been initialized yet),
        ;; then this pitch is the new ambitus lower pitch,
        ;; and conversely for upper pitch.
        (for-each (lambda (direction pitch-compare)
          (if (or (not (ambitus-note-pitch (ambitus-note ambitus direction)))
            (pitch-compare pitch
              (ambitus-note-pitch (ambitus-note ambitus direction))
              (begin
                (set! (ambitus-note-pitch (ambitus-note ambitus direction))
                  pitch)
                (set! (ambitus-note-cause (ambitus-note ambitus direction))
                  note-event))))))
            (list DOWN UP)
            (list ly:pitch<? (lambda (p1 p2)
              (ly:pitch<? p2 p1))))))))))

#(define-method (typeset-ambitus (ambitus <ambitus>) translator)
  "Typeset the ambitus:
  - place the lower and upper ambitus notes according to their pitch and
    the position of the middle C;
  - typeset or delete the note accidentals, according to the key signature.
    An accidental, if it is to be printed, is added to an AccidentalPlacement
    grob (a grob dedicated to the placement of accidentals near a chord);
  - both note heads are added to the ambitus line grob, so that a line should

```

```

be printed between them."
;; check if there are lower and upper pitches
(if (and (ambitus-note-pitch (ambitus-note ambitus UP))
        (ambitus-note-pitch (ambitus-note ambitus DOWN)))
    ;; make an AccidentalPlacement grob, for placement of note accidentals
    (let ((accidental-placement (ly:engraver-make-grob
                                translator
                                'AccidentalPlacement
                                (ambitus-note-accidental (ambitus-note ambitus DOWN)))))
        ;; For lower and upper ambitus notes:
        (for-each (lambda (direction)
                    (let ((pitch (ambitus-note-pitch (ambitus-note ambitus direction))))
                        ;; set the cause and the staff position of the ambitus note
                        ;; according to the associated pitch
                        (set! (ly:grob-property (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus direction))
                                                'cause)
                            (ambitus-note-cause (ambitus-note ambitus direction)))
                        (set! (ly:grob-property (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus direction))
                                                'staff-position)
                            (+ (ambitus-start-c0 ambitus)
                               (ly:pitch-steps pitch)))
                        ;; determine if an accidental shall be printed for this note,
                        ;; according to the key signature
                        (let* ((handle (or (assoc (cons (ly:pitch-octave pitch)
                                                       (ly:pitch-notename pitch))
                                                (ambitus-start-key-sig ambitus))
                                           (assoc (ly:pitch-notename pitch)
                                                (ambitus-start-key-sig ambitus))))
                            (sig-alter (if handle (cdr handle) 0)))
                        (cond ((= (ly:pitch-alteration pitch) sig-alter)
                               ;; the note alteration is in the key signature
                               ;; => it does not have to be printed
                               (ly:grob-suicide!
                                (ambitus-note-accidental (ambitus-note ambitus direction)))
                                (set! (ly:grob-object (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus direction))
                                                        'accidental-grob)
                                    '()))
                               (else
                                ;; otherwise, the accidental shall be printed
                                (set! (ly:grob-property (ambitus-note-accidental
                                                         (ambitus-note ambitus direction))
                                                         'alteration)
                                    (ly:pitch-alteration pitch))))))
                    ;; add the AccidentalPlacement grob to the
                    ;; conditional items of the AmbitusNoteHead
                    (ly:separation-item::add-conditional-item
                     (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus direction))
                     accidental-placement)
                    ;; add the AmbitusAccidental to the list of the
                    ;; AccidentalPlacement grob accidentals
                    (ly:accidental-placement::add-accidental
                     accidental-placement

```



```

        (ambitus-note-accidental (ambitus-note ambitus direction)))
      ;; add the AmbitusNoteHead grob to the AmbitusLine grob
      (ly:pointer-group-interface::add-grob
        (ambitus-line ambitus)
        'note-heads
        (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus direction))))))
    (list DOWN UP))
  ;; add the AccidentalPlacement grob to the main Ambitus grob
  (ly:axis-group-interface::add-element (ambitus-group ambitus) accidental-placement)
  ;; no notes ==> suicide the grobs
  (begin
    (for-each (lambda (direction)
      (ly:grob-suicide! (ambitus-note-accidental (ambitus-note ambitus direction))
        (ly:grob-suicide! (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus direction))))
      (list DOWN UP))
    (ly:grob-suicide! ambitus-line))))

%%%
%%% Ambitus engraver definition
%%%
#(define ambitus-engraver
  (lambda (context)
    (let ((ambitus #f))
      ;; when music is processed: make the ambitus object, if not already built
      (make-engraver
        ((process-music translator)
          (if (not ambitus)
            (set! ambitus (make-ambitus translator))))
        ;; set the ambitus clef and key signature state
        ((stop-translation-timestep translator)
          (if ambitus
            (initialize-ambitus-state ambitus translator)))
        ;; when a note-head grob is built, update the ambitus notes
        (acknowledgers
          ((note-head-interface engraver grob source-engraver)
            (if ambitus
              (update-ambitus-notes ambitus grob))))
        ;; finally, typeset the ambitus according to its upper and lower notes
        ;; (if any).
        ((finalize translator)
          (if ambitus
            (typeset-ambitus ambitus translator)))))))

%%%
%%% Example
%%%

\score {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff { c'4 des' e' fis' gis' }
    \new Staff { \clef "bass" c4 des ~ des ees b, }
  >>

```

```
\layout { \context { \Staff \consists #ambitus-engraver } }
}
```



## Mostrar un sistema GrandStaff completo si sigue con vida uno solo de sus pentagramas

A veces, en las partituras orquestales se dejan en silencio instrumentos individuales o grupos de ellos durante un período de tiempo, y sus pentagramas correspondientes se pueden suprimir durante ese tiempo (con `\removeEmptyStaves`).

Cuando vuelven a sonar, con frecuencia se prefiere mostrar todos los instrumentos del grupo. Esto se puede hacer añadiendo el grabador `Keep_alive_together_engraver` en el contexto agrupador (p.ej.: un `GrandStaff` o un `StaffGroup`)

En este ejemplo, los violines están en silencio durante los sistemas segundo y tercero. Solo el violín primero suena en el último compás, pero se muestra también el pentagrama del violín segundo.

```
\score {
  <<
    \new StaffGroup = "StaffGroup_woodwinds"
    <<
      \new Staff = "Staff_flute" \with {
        instrumentName = "Flute"
        shortInstrumentName = "Fl"
      }
      \relative c' {
        \repeat unfold 3 { c'4 c c c | c c c c | c c c c | \break }
      }
    >>
    \new StaffGroup = "StaffGroup_Strings"
    <<
      \new GrandStaff = "GrandStaff_violins"
      <<
        \new Staff = "StaffViolinI" \with {
          instrumentName = "Violin I"
          shortInstrumentName = "Vi I"
        }
        \relative c'' {
          a1 \repeat unfold 7 { s1 } \repeat unfold 12 a16 a4
        }
        \new Staff = "StaffViolinII" \with {
          instrumentName = "Violin II"
          shortInstrumentName = "Vi II"
        }
        \relative c' { e1 \repeat unfold 8 { s1 } }
      >>
    >>
  >>
}
```

```

\new Staff = "Staff_cello" \with {
  instrumentName = "Cello"
  shortInstrumentName = "Ce"
}
\relative c { \clef bass \repeat unfold 9 { c1 }}
>>
>>
}

\paper { tagline = ##f }

\layout {
  indent = 3.0\cm
  short-indent = 1.5\cm
  \context {
    \GrandStaff
    \consists Keep_alive_together_engraver
  }
  \context {
    \Staff
    \RemoveEmptyStaves
  }
}

```

Flute

Violin I

Violin II

Cello

4

Fl

Ce

Fl

Vi I

Vi II

Ce

## Los grabadores, uno por uno

Del problema central de la notación, esto es, crear un determinado símbolo, se encargan los «plugins» o complementos añadidos. Cada uno de los complementos se conoce como un grabador. En este ejemplo, los grabadores se van activando uno por uno, en el orden siguiente:

- cabeza de las notas,
- el símbolo del pentagrama,
- clave,
- plicas,
- barras, ligaduras de expresión, acentos,
- alteraciones, líneas divisorias, indicación del compás, y armadura.

Los grabadores se encuentran agrupados. Por ejemplo, las cabezas de nota, ligaduras de expresión, barras de corchea, etc. forman un contexto de voz, *Voice*. Los grabadores de la armadura, alteraciones, líneas de compás, etc. forman un contexto de pentagrama, *Staff*.

```
\header { tagline = ##f }
```

```
topVoice = \relative c' {
  \key d \major
  es8([ g] a[ fis])
  b4
  b16[-. b-. b-. cis-.]
  d4->
}
```

```
% empty staff and voice contexts
```

```
MyStaff = \context {
  \type Engraver_group
  \name Staff
```

```
  \accepts Voice
  \defaultchild Voice
}
```

```
MyVoice = \context {
  \type Engraver_group
```

```

    \name Voice
}

% add note heads
MyVoice = \context {
  \MyVoice
  \consists Note_heads_engraver
}
\score {
  \topVoice
  \layout {
    \context { \MyStaff }
    \context { \MyVoice }
  }
}

% add staff
MyStaff = \context {
  \MyStaff
  \consists Staff_symbol_engraver
}
\score {
  \topVoice
  \layout {
    \context { \MyStaff }
    \context { \MyVoice }
  }
}

% add clef
MyStaff = \context {
  \MyStaff
  \consists Clef_engraver
}
\score {
  \topVoice
  \layout {
    \context { \MyStaff }
    \context { \MyVoice }
  }
}

% add stems
MyVoice = \context {
  \MyVoice
  \consists Stem_engraver
}
\score {
  \topVoice
  \layout {
    \context { \MyStaff }

```

```

    \context { \MyVoice }
  }
}

% add beams, slurs, and accents
MyVoice = \context {
  \MyVoice
  \consists Beam_engraver
  \consists Slur_engraver
  \consists Script_engraver
  \consists Rhythmic_column_engraver
}

\score {
  \topVoice
  \layout {
    \context { \MyStaff }
    \context { \MyVoice }
  }
}

% add accidentals, bar, time signature, and key signature
MyStaff = \context {
  \MyStaff
  \consists Accidental_engraver
  \consists Bar_engraver
  \consists Time_signature_engraver
  \consists Key_engraver
}

\score {
  \topVoice
  \layout {
    \context { \MyStaff }
    \context { \MyVoice }
  }
}

```





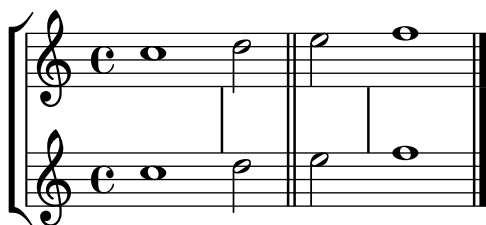
## Disposición Mensurstriche (líneas divisorias entre pentagramas)

La disposición «mensurstriche» en que las líneas divisorias no están dibujadas sobre los pentagramas, sino entre ellos, se puede conseguir con un `StaffGroup` en vez de un `ChoirStaff`. La línea divisoria sobre los pentagramas se borra usando `\hide`.

```
\layout {
  \context {
    \Staff
    measureBarType = "-span|"
  }
}
```

```
music = \fixed c'' {
  c1
  d2 \section e2
  f1 \fine
}
```

```
\new StaffGroup <<
  \new Staff \music
  \new Staff \music
>>
```



## Anidado de grupos de pentagramas

Se puede utilizar la propiedad `systemStartDelimiterHierarchy` para crear grupos de pentagramas anidados de forma más compleja. La instrucción `\set StaffGroup.systemStartDelimiterHierarchy` toma una lista alfabética del número de pentagramas producidos. Se puede proporcionar antes de cada pentagrama un delimitador de comienzo de sistema. Se debe encerrar entre corchetes y admite tantos pentagramas como encierran las llaves. Se pueden omitir los elementos de la lista, pero el primer corchete siempre abarca todos los pentagramas. Las posibilidades son `SystemStartBar`, `SystemStartBracket`, `SystemStartBrace` y `SystemStartSquare`.

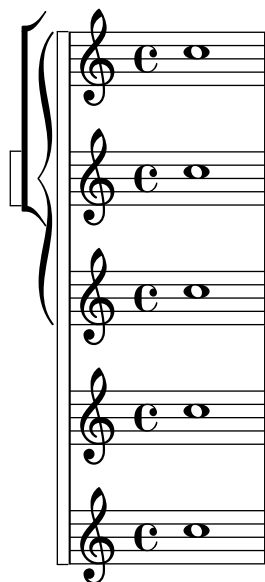
```
\new StaffGroup
\relative c'' <<
  \override StaffGroup.SystemStartSquare.collapse-height = 4
  \set StaffGroup.systemStartDelimiterHierarchy
    = #'(SystemStartSquare (SystemStartBrace (SystemStartBracket a
      (SystemStartSquare b) ) c ) d)

  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
```

```

\new Staff { c1 }
\new Staff { c1 }
\new Staff { c1 }
>>

```



## Numerar grupos de compases

Este fragmento de código muestra el uso del grabador `Measure_counter_engraver` para numerar grupos de compases sucesivos. Se puede numerar cualquier período de compases tanto si tiene repeticiones como si no.

Se debe añadir el grabador al contexto adecuado. Aquí se usa un contexto `Staff`; otra posibilidad sería un contexto `Dynamics`.

El contador se inicia con `\startMeasureCount` y finaliza con `\stopMeasureCount`. La numeración comienza con 1, de forma predeterminada, pero se puede modificar este comportamiento sobrescribiendo la propiedad `count-from`.

Cuando un compás se extiende más allá de un salto de línea, el número aparece dos veces, la segunda vez entre paréntesis.

```

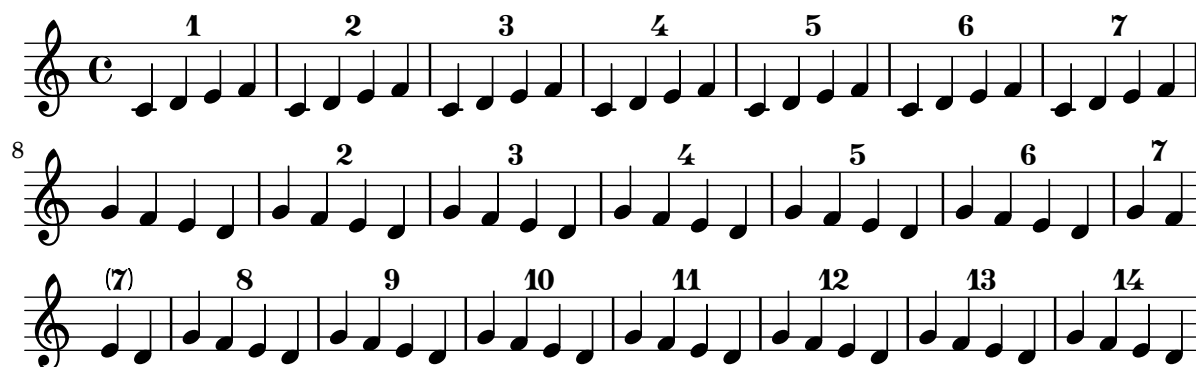
\layout {
  \context {
    \Staff
    \consists #Measure_counter_engraver
  }
}

\new Staff {
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 7 {
    c'4 d' e' f'
  }
  \stopMeasureCount
  \bar "||"
  g'4 f' e' d'
  \override Staff.MeasureCounter.count-from = #2
  \startMeasureCount

```



```
\paper { tagline = ##f }
```



To print subsequent ChordNames only differing in its bass note as slash and bass note use the here defined engraver. The behaviour may be controlled in detail by the chordChanges context property.

The behaviour may be controlled by setting the `@code{chordChanges}` context-property."

```

1  (let ((chord-pitches '())
2        (last-chord-pitches '())
3        (bass-pitch #f))
4    (make-engraver
5      ((initialize this-engraver)
6       (let ((chord-note-namer (ly:context-property ctx 'chordNoteNamer)))
7         ;; Set 'chordNoteNamer, respect user setting if already done
8         (ly:context-set-property! ctx 'chordNoteNamer
9           (if (procedure? chord-note-namer)
10              chord-note-namer
11              note-name->markup))))
12      (listeners
13        ((note-event this-engraver event)
14         (let* ((pitch (ly:event-property event 'pitch))

```

```

        (pitch-name (ly:pitch-notename pitch))
        (pitch-alt (ly:pitch-alteration pitch))
        (bass (ly:event-property event 'bass #f))
        (inversion (ly:event-property event 'inversion #f)))
;; Collect notes of the chord
;; - to compare inversed chords we need to collect the bass note
;;   as usual member of the chord, whereas an added bass must be
;;   treated separate from the usual chord-notes
;; - notes are stored as pairs containing their
;;   pitch-name (an integer), i.e. disregarding their octave and
;;   their alteration
(cond (bass (set! bass-pitch pitch))
      (inversion
       (set! bass-pitch pitch)
       (set! chord-pitches
              (cons (cons pitch-name pitch-alt) chord-pitches))))
      (else
       (set! chord-pitches
              (cons (cons pitch-name pitch-alt) chord-pitches))))))
(acknowledgers
 ((chord-name-interface this-engraver grob source-engraver)
  (let ((chord-changes (ly:context-property ctx 'chordChanges #f)))
    ;; If subsequent chords are equal apart from their bass,
    ;; reset the 'text-property.
    ;; Equality is done by comparing the sorted lists of this chord's
    ;; elements and the previous chord. Sorting is needed because
    ;; inverted chords may have a different order of pitches.
    ;; `chord-changes' needs to be true
    (if (and bass-pitch
              chord-changes
              (equal?
               (sort chord-pitches car<)
               (sort last-chord-pitches car<)))
        (ly:grob-set-property! grob 'text
                                (make-line-markup
                                 (list
                                  (ly:context-property ctx 'slashChordSeparator)
                                  ((ly:context-property ctx 'chordNoteNamer)
                                   bass-pitch
                                   (ly:context-property ctx 'chordNameLowercaseMinor))))))
        (set! last-chord-pitches chord-pitches)
        (set! chord-pitches '())
        (set! bass-pitch #f))))
 ((finalize this-engraver)
  (set! last-chord-pitches '()))))

myChords = \chordmode {
  %\germanChords

  \set chordChanges = ##t
  d2:m d:m/cis

```

```

d:m/c
\set chordChanges = ##f
d:m/b

e1:7
\set chordChanges = ##t
e
\break
\once \set chordChanges = ##f
e1/f
e2/gis e/+gis e e:m/f d:m d:m/cis d:m/c
\set chordChanges = ##f
d:m/b
}

<<
\new ChordNames
\with { \consists #Bass_changes_equal_root_engraver }
\myChords
\new Staff \myChords
>>

```

## Suprimir los números de compás de toda la partitura

Se pueden eliminar completamente los números de compás quitando el grabador `Bar_number_engraver` del contexto de `Score`.

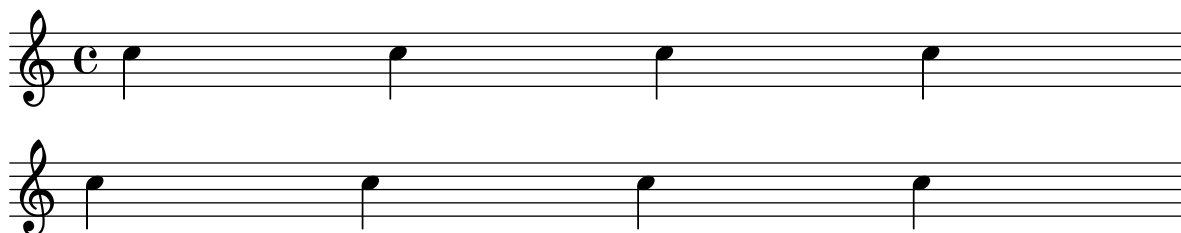
```

\layout {
  \context {
    \Score
    \omit BarNumber
    % or:
    %\remove "Bar_number_engraver"
  }
}

\relative c'' {
  c4 c c c \break
  c4 c c c
}

\paper { tagline = ##f }

```



## Uso del corchete recto al comienzo de un grupo de pentagramas

Se puede usar el delimitador de comienzo de un sistema `SystemStartSquare` estableciéndolo explícitamente dentro de un contexto `StaffGroup` o `ChoirStaffGroup`.

```
\score {
  \new StaffGroup { <<
    \set StaffGroup.systemStartDelimiter = #'SystemStartSquare
    \new Staff { c'4 d' e' f' }
    \new Staff { c'4 d' e' f' }
  >> }
}
```



## Using marklines in a Frenched score

Using `MarkLine` contexts (such as in LSR1010 (<https://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=1010>)) in a Frenched score can be problematic if all the staves between two `MarkLines` are removed in one system. The `Keep_alive_together_engraver` can be used within each `StaffGroup` to keep the `MarkLine` alive only as long as the other staves in the group stay alive.

```
bars = {
  \tempo "Allegro" 4=120
  s1*2
  \repeat unfold 5 { \mark \default s1*2 }
  \bar "||"
  \tempo "Adagio" 4=40
  s1*2
  \repeat unfold 8 { \mark \default s1*2 }
  \bar "|."
}

winds = \repeat unfold 120 { c''4 }
trumpet = { \repeat unfold 8 g'2 R1*16 \repeat unfold 4 g'2 R1*8 }
trombone = { \repeat unfold 4 c'1 R1*8 d'1 R1*17 }
strings = \repeat unfold 240 { c''8 }

#(set-global-staff-size 16)
\paper {
  systems-per-page = 5
}
```

```

    ragged-last-bottom = ##f
}

\layout {
  indent = 15\mm
  short-indent = 5\mm
  \context {
    \name MarkLine
    \type Engraver_group
    \consists Output_property_engraver
    \consists Axis_group_engraver
    \consists Mark_engraver
    \consists Metronome_mark_engraver
    \consists Staff_collecting_engraver
    \override VerticalAxisGroup.remove-empty = ##t
    \override VerticalAxisGroup.remove-layer = #'any
    \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
    \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing.padding = 1
    keepAliveInterfaces = #'()
  }
  \context {
    \Staff
    \override VerticalAxisGroup.remove-empty = ##t
    \override VerticalAxisGroup.remove-layer = ##f
  }
  \context {
    \StaffGroup
    \accepts MarkLine
    \consists Keep_alive_together_engraver
  }
  \context {
    \Score
    \remove Mark_engraver
    \remove Metronome_mark_engraver
    \remove Staff_collecting_engraver
  }
}

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "winds" \with {
      instrumentName = "Winds"
      shortInstrumentName = "Winds"
    } <<
    \new MarkLine \bars
    \new Staff \winds
  >>
  \new StaffGroup = "brass" <<
    \new MarkLine \bars
    \new Staff = "trumpet" \with {
      instrumentName = "Trumpet"
      shortInstrumentName = "Tpt"
    }
  >>
}

```

```

    } \trumpet
    \new Staff = "trombone" \with {
      instrumentName = "Trombone"
      shortInstrumentName = "Tbn"
    } \trombone
  >>
  \new StaffGroup = "strings" \with {
    instrumentName = "Strings"
    shortInstrumentName = "Strings"
  } <<
    \new MarkLine \bars
    \new Staff = "strings" { \strings }
  >>
  >>
}

```

The musical score is divided into four systems, each containing staves for Winds, Trumpet, Trombone, and Strings. The tempo changes from Allegro (♩ = 120) to Adagio (♩ = 40) in the third system. The sections are labeled A through H.

**System 1 (Measures 1-4):** Marked **Allegro (♩ = 120)**. Contains sections **A** and **B**.

**System 2 (Measures 5-8):** Contains sections **C** and **D**.

**System 3 (Measures 9-12):** Marked **Adagio (♩ = 40)**. Contains sections **E** and **F**.

**System 4 (Measures 13-16):** Contains sections **G** and **H**.

The image shows a musical score for Winds, Tpt, and Strings. The score is divided into two systems. The first system (measures 21-25) features Winds, Tpt, and Strings. The second system (measures 26-30) features Winds and Strings. Lyrics J, K, L, M, N are aligned above and below the staves.

## Plantilla para conjunto vocal con letras alineadas encima y debajo de los pentagramas

Esta plantilla es, básicamente, la misma que la sencilla plantilla “Conjunto vocal”, excepto que aquí todas las líneas de letra se colocan utilizando `alignAboveContext` y `alignBelowContext`.

```
global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative c' {
  c4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative c' {
  e4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative c' {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative c {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
```

```

ho ho ho ho
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff = "women" <<
      \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
      \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = "women" }
      \lyricsto "sopranos" \sopWords
    \new Lyrics \with { alignBelowContext = "women" }
      \lyricsto "altos" \altoWords
    % we could remove the line about this with the line below, since
    % we want the alto lyrics to be below the alto Voice anyway.
    % \new Lyrics \lyricsto "altos" \altoWords

    \new Staff = "men" <<
      \clef bass
      \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
      \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = "men" }
      \lyricsto "tenors" \tenorWords
    \new Lyrics \with { alignBelowContext = "men" }
      \lyricsto "basses" \bassWords
    % again, we could replace the line above this with the line below.
    % \new Lyrics \lyricsto "basses" \bassWords
  >>
}

```



## Estrofa para solista y estribillo a dos voces

Esta plantilla crea una partitura que comienza con una estrofa para solista y continúa con un estribillo a dos voces. también muestra el uso de silencios de separación dentro de la variable `\global` para definir cambios de compás (y otros elementos que son comunes a todas las partes) a lo largo de toda la partitura.

```
\header { tagline = ##f }
```

```

global = {
  \key g \major

```



```

% verse
\time 3/4
s2.*2
\break

% refrain
\time 2/4
s2*2
\bar "|."
}

SoloNotes = \relative g' {
  \clef "treble"

  % verse
  g4 g g |
  b4 b b |

  % refrain
  R2*2 |
}

SoloLyrics = \lyricmode {
  One two three |
  four five six |
}

SopranoNotes = \relative c'' {
  \clef "treble"

  % verse
  R2.*2 |

  % refrain
  c4 c |
  g4 g |
}

SopranoLyrics = \lyricmode {
  la la |
  la la |
}

BassNotes = \relative c {
  \clef "bass"

  % verse
  R2.*2 |

  % refrain
  c4 e |

```

```

    d4 d |
  }

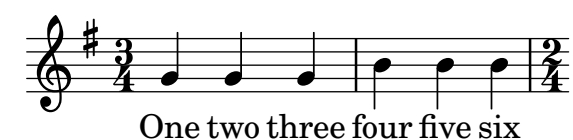
BassLyrics = \lyricmode {
  dum dum |
  dum dum |
}

\score {
  <<
    \new Voice = "SoloVoice" << \global \SoloNotes >>
    \new Lyrics \lyricsto "SoloVoice" \SoloLyrics

    \new ChoirStaff <<
      \new Voice = "SopranoVoice" << \global \SopranoNotes >>
      \new Lyrics \lyricsto "SopranoVoice" \SopranoLyrics

      \new Voice = "BassVoice" << \global \BassNotes >>
      \new Lyrics \lyricsto "BassVoice" \BassLyrics
    >>
  >>
  \layout {
    ragged-right = ##t
    \context { \Staff
      % these lines prevent empty staves from being printed
      \RemoveEmptyStaves
      \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
    }
  }
}

```



## Tweaks and overrides

Sección “Changing defaults” en *Referencia de la Notación*

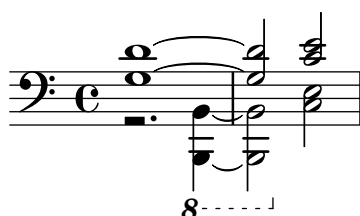
Sección “Tweaking output” en *Manual de Aprendizaje*

### Añadir una indicación de octava alta a una sola voz

Si tiene más de una voz en el mismo pentagrama, el cambio de octavación de una voz transportará la posición de las notas en todas las voces mientras dure el corchete de octava. Si la octavación se quiere aplicar a una voz solamente, se deben ajustar explícitamente la `middleCPosition` y el corchete de octava. En este fragmento de código, el valor de `middleCPosition` para la clave de Fa es normalmente 6, seis posiciones por encima de la línea del Do central, de manera que en la porción de 8va el valor de `middleCPosition` es aún 7 posiciones (una octava) más alta.

```
\layout {
  \context {
    \Staff
    \remove Ottava_spanner_engraver
  }
  \context {
    \Voice
    \consists Ottava_spanner_engraver
  }
}

{
  \clef bass
  << { <g d'>1~ q2 <c' e'> }
  \\
  {
    r2.
    \ottava -1
    <b,,, b,,,>4 ~ |
    q2
    \ottava 0
    <c e>2
  }
  >>
}
```



### Añadir enlaces a los objetos

Para añadir un enlace al sello de un objeto gráfico, podemos usar `add-link` tal y como se define aquí. FUnciona con `\override` y con `\tweak`. Inconveniente: `point-and-click` (apuntar y pulsar) quedará obstacuilzado por los objetos gráficos enlazados.

Limitación: funciona solamente para PDF.

Los objetos enlazados se colorean con una instrucción aparte.

```

#(define (add-link url-strg)
  (lambda (grob)
    (let* ((stil (ly:grob-property grob 'stencil)))
      (if (ly:stencil? stil)
          (let* ((x-ext (ly:stencil-extent stil X))
                 (y-ext (ly:stencil-extent stil Y))
                 (url-expr `(url-link ,url-strg ,x-ext ,y-ext))
                 (new-stil
                  (ly:stencil-add
                   (ly:make-stencil url-expr x-ext y-ext)
                   stil)))
            (ly:grob-set-property! grob 'stencil new-stil))))))

%%% test

%% For easier maintenance of this snippet the URL is formatted to use the
%% actually used LilyPond version.
%% Of course a literal URL would work as well.

#(define major.minor-version
  (string-join (take (string-split (lilypond-version) #\.) 2) "."))

urlI =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/writing-pitches"
  major.minor-version)

urlIII =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/rhythms"
  major.minor-version)

urlIIII =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/note-heads"
  major.minor-version)

urlIV =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/beams"
  major.minor-version)

urlV =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/note-head-styles"
  major.minor-version)

urlVI =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/writing-pitches"

```

```

major.minor-version)

\relative c' {
  \key cis \minor

  \once \override Staff.Clef.color = #green
  \once \override Staff.Clef.after-line-breaking =
    #(add-link urlI)

  \once \override Staff.TimeSignature.color = #green
  \once \override Staff.TimeSignature.after-line-breaking =
    #(add-link urlII)

  \once \override NoteHead.color = #green
  \once \override NoteHead.after-line-breaking =
    #(add-link urlIII)

  cis'1
  \once \override Beam.color = #green
  \once \override Beam.after-line-breaking =
    #(add-link urlIV)
  cis8 dis e fis gis2
  <gis,
    \tweak Accidental.color #green
    \tweak Accidental.after-line-breaking #(add-link urlVI)
    \tweak color #green
    \tweak after-line-breaking #(add-link urlV)
    \tweak style #'harmonic
  bis
  dis
  fis
  >1
  <cis, cis' e>
}

```



## Adding markups in a tablature

By default markups does not show in a tablature.

To make them appear, simply use the command `\revert TabStaff.TextScript.stencil`

*%% <http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=919>*

*% by P.P.Schneider on June 2014*

```
high = { r4 r8 <g c'> q r8 r4 }
```

```
low = { c4 r4 c8 r8 g,8 b, }
```

```
pulse = { s8^"1" s^"&" s^"2" s^"&" s^"3" s^"&" s^"4" s^"&" }
```

```

\score {
  \new TabStaff {
    \repeat unfold 2 << \high \ \ \low \ \ \pulse >>
  }
  \layout {
    \context {
      \TabStaff
      \clef moderntab
      \revert TextScript.stencil
      \override TextScript.font-series = #'bold
      \override TextScript.font-size = #-2
      \override TextScript.color = #red
    }
    \context {
      \Score
      proportionalNotationDuration = \musicLength 8
    }
  }
}

```

	1	&	2	&	3	&	4	&	1	&	2	&	3	&	4	&
<b>T</b>					1	1							1	1		
<b>A</b>					0	0							0	0		
<b>B</b>	3				3			2	3				3			2
							3								3	

## Añadir marcas de tiempo a glissandos largos

Los pulsos que se saltan en glissandos muy largos se indican a veces mediante marcas de tiempo, que a menudo consisten en figuras sin cabeza. Estas plicas se pueden usar también para albergar indicaciones expresivas intermedias.

Si las plicas no quedan bien alineadas con el glissando, podría ser necesario recolocarlas ligeramente.

```

glissandoSkipOn = {
  \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  \hide NoteHead
  \override NoteHead.no-ledgers = ##t
}

```

```

glissandoSkipOff = {
  \revert NoteColumn.glissando-skip
  \undo \hide NoteHead
  \revert NoteHead.no-ledgers
}

```

```

\relative c' {
  r8 f8 \glissando
  \glissandoSkipOn
  f4 g a a8 \noBeam
  \glissandoSkipOff
  a8
}

```

```

r8 f8\glissando
\glissandoSkipOn
g4 a8
\glissandoSkipOff
a8 |

r4 f\glissando \<
\glissandoSkipOn
a4\f \>
\glissandoSkipOff
b8\! r |
}

```



## Ajuste del espaciado de las notas de adorno

Se puede ajustar la separación entre las notas de adorno utilizando la propiedad `spacing-increment` de `Score.GraceSpacing`.

```

graceNotes = {
  \grace { c4 c8 c16 c32 }
  c8
}

\relative c' {
  c8
  \graceNotes
  \override Score.GraceSpacing.spacing-increment = #2.0
  \graceNotes
  \revert Score.GraceSpacing.spacing-increment
  \graceNotes
}

```



## Ajuste del espaciado vertical de la letra

Este fragmento de código muestra cómo situar la línea de base de la letra más cerca del pentagrama.

*% Default layout:*

```

<<
  \new Staff \new Voice = melody \relative c' {
    c4 d e f
    g4 f e d
    c1
  }
  \new Lyrics \lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa }

```

```

\new Staff {
  \new Voice = melody \relative c' {
    c4 d e f
    g4 f e d
    c1
  }
}
% Reducing the minimum space below the staff and above the lyrics:
\new Lyrics \with {
  \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing =
    #'((basic-distance . 1))
}
\lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa aa }
>>

```



## Adjusting slur positions vertically

Using `\override Slur.positions` it is possible to set the vertical position of the start and end points of a slur to absolute values (or rather, forcing LilyPond's slur algorithm to consider these values as desired). In many cases, this means a lot of trial and error until good values are found. You probably have tried the `\offset` command next just to find out that it doesn't work for slurs, emitting a warning instead.

The code in this snippet allows you to tweak the vertical start and end positions by specifying *relative* changes, similar to `\offset`.

```

Syntax: \offsetPositions #'(dy1 . dy2)

offsetPositions =
#(define-music-function (offsets) (number-pair?)
  #{
    \once \override Slur.control-points =
      #(lambda (grob)
        (match-let (((_ . y1) _ _ (_ . y2))
                    (ly:slur::calc-control-points grob))
          ((off1 . off2) offsets))
        (set! (ly:grob-property grob 'positions)
              (cons (+ y1 off1) (+ y2 off2)))
        (ly:slur::calc-control-points grob)))
  #})

\relative c' {
  c4(^"default" c, d2)
  \offsetPositions #'(0 . 1)
  c'4(^"(0 . 1)" c, d2)
  \offsetPositions #'(0 . 2)
  c'4(^"(0 . 2)" c, d2)
}

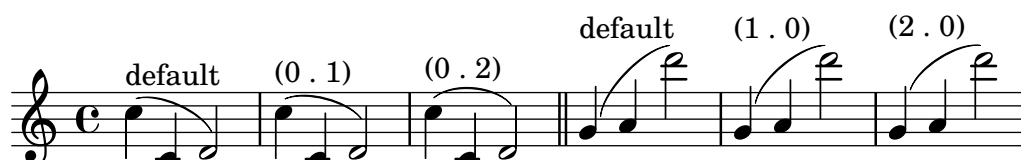
```



```

\bar "||"
g4(^"default" a d'2)
\offsetPositions #'(1 . 0)
g,,4(^"(1 . 0)" a d'2)
\offsetPositions #'(2 . 0)
g,,4(^"(2 . 0)" a d'2)
}

```



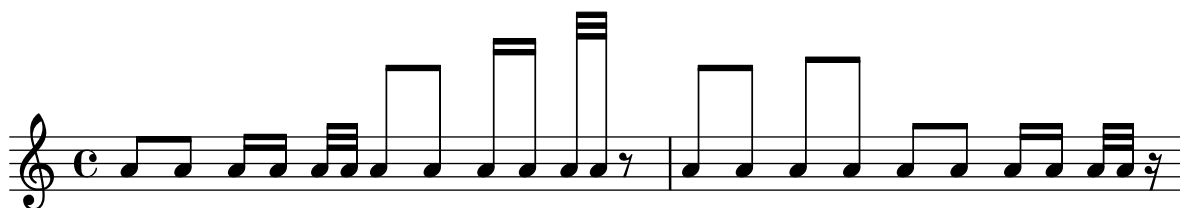
## Alterar la longitud de las plicas unidas por una barra

Se puede variar la longitud de las plicas de las figuras unidas por una barra mediante la sobreescripción de la propiedad `beamed-lengths` de los detalles (`details`) del objeto `Stem`. Si se utiliza un solo valor como argumento, la longitud se aplica a todas las plicas. Si se usan varios argumentos, el primero se aplica a las corcheas, el segundo a las semicorcheas y así sucesivamente. El último argumento también se aplica a todas las figuras que son más cortas que la longitud de la figura del último argumento. También se pueden usar argumentos no enteros.

```

\relative c' {
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(2)
  a8[ a] a16[ a] a32[ a]
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(8 10 12)
  a8[ a] a16[ a] a32[ a] r8
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(8)
  a8[ a]
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(8.5)
  a8[ a]
  \revert Stem.details.beamed-lengths
  a8[ a] a16[ a] a32[ a] r16
}

```



## Numeración de compases alternativa

Se pueden seleccionar dos métodos alternativos para la numeración de compases, especiales para cuando hay repeticiones.

```

music = \relative c' {
  \repeat volta 3 {
    c4 d e f |
    \alternative {
      \volta 1 { c4 d e f | c2 d \break }
      \volta 2 { f4 g a b | f4 g a b | f2 a | \break }
      \volta 3 { c4 d e f | c2 d } } }
  c1 \bar "||."
}

```

```

}

\markup "default"
{
  \music
}

\markup \typewriter "'numbers"
{
  \set Score.alternativeNumberingStyle = #'numbers
  \music
}

\markup \typewriter "'numbers-with-letters"
{
  \set Score.alternativeNumberingStyle = #'numbers-with-letters
  \music
}

\paper { tagline = ##f }

```



## Corchetes de análisis encima del pentagrama

De forma predeterminada se añaden corchetes de análisis sencillos debajo del pentagrama. El ejemplo siguiente muestra una manera de colocarlos por encima.

```
\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Horizontal_bracket_engraver"
  }
}

\relative c' {
  \once \override HorizontalBracket.direction = #UP
  c2\startGroup
  d2\stopGroup
}
```



## Analysis brackets with labels

Text markup may be added to analysis brackets through the text property of the HorizontalBracketText grob. Adding different texts to brackets beginning at the same time requires the \tweak command.

Bracket text will be parenthesized after a line break.

```
\paper { tagline = ##f }

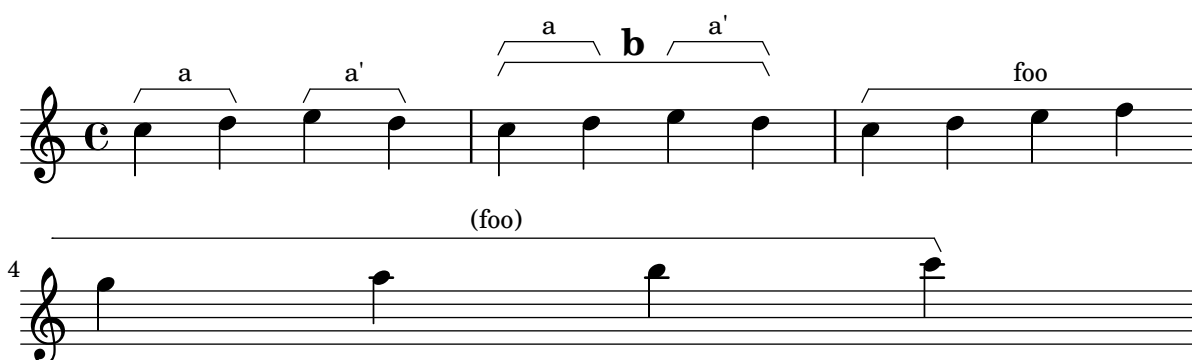
\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Horizontal_bracket_engraver"
    \override HorizontalBracket.direction = #UP
  }
}

{
  \once\override HorizontalBracketText.text = "a"
  c'\startGroup d'\stopGroup
}
```

```

\once\override HorizontalBracketText.text = "a'"
e''\startGroup d''\stopGroup |
c''-\tweak HorizontalBracketText.text
  \markup \bold \huge "b" \startGroup
  -\tweak HorizontalBracketText.text "a" \startGroup
  d''\stopGroup
  e''-\tweak HorizontalBracketText.text "a'" \startGroup
  d''\stopGroup\stopGroup |
c''-\tweak HorizontalBracketText.text foo \startGroup
  d'' e'' f'' | \break
g'' a'' b'' c'''\stopGroup
}

```



## Ligaduras asimétricas

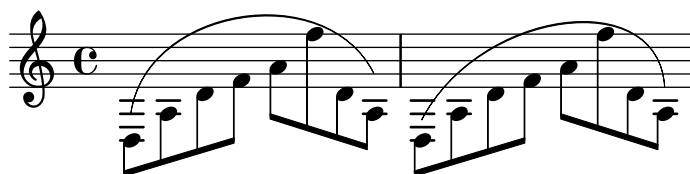
Se puede hacer que una ligadura de expresión sea asimétrica para adaptarse mejor a un patrón asimétrico de notas.

```
slurNotes = { d,8( a' d f a f' d, a) }
```

```

\relative c' {
  \stemDown
  \slurUp
  \slurNotes
  \once \override Slur.eccentricity = #3.0
  \slurNotes
}

```



## Breaking vertical alignment of dynamics and textscripts

By default, LilyPond uses DynamicLineSpanner grobs to vertically align successive dynamic objects like hairpins and dynamic text. However, this is not always wanted. By inserting `\breakDynamicSpan`, which ends the alignment spanner prematurely, this vertical alignment can be avoided.

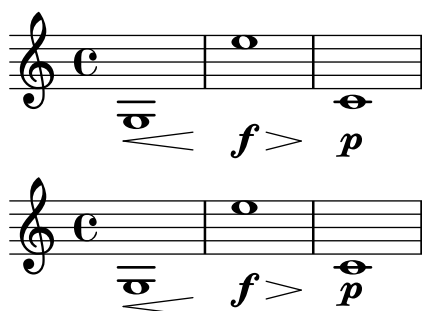
```

{ g1\< |
  e''\f\> |
  c'\p }

```

```
{ g1\< |
  e''\breakDynamicSpan\f\> |
  c'\p }
```

```
\paper { tagline = ##f }
```



## Cesura tipo "vías del tren" con calderón

A veces se denota una «cesura» mediante una doble marca de respiración parecida a las vías del tren, con un calderón encima. Este fragmento de código presenta una combinación visualmente satisfactoria de estas dos marcas.

```
\relative c' ' {
  c2.
  % construct the symbol
  \override BreathingSign.text = \markup {
    \override #'(direction . 1)
    \override #'(baseline-skip . 1.8)
    \dir-column {
      \translate #'(0.155 . 0)
      \center-align \musicglyph "scripts.caesura.curved"
      \center-align \musicglyph "scripts.ufermata"
    }
  }
  \breathe c4
  % set the breath mark back to normal
  \revert BreathingSign.text
  c2. \breathe c4
  \bar "|."
}
```



## Modificar el tamaño de una nota suelta de un acorde

Se pueden modificar notas individuales de un acorde con la instrucción `\tweak`, alterando la propiedad `font-size`.

Dentro de un acorde (entre ángulos simples `< >`), antes de la nota que queremos alterar, situamos la instrucción `\tweak` seguida por `font-size` y definimos el tamaño adecuado como `#-2` (una cabeza pequeña).

```
\relative c' {
```

```
<\tweak font-size #+2 c e g c
\tweak font-size #-2 e>1
~\markup { A tiny e }_~\markup { A big c }
}
```



## Changing beam thickness and spacing

To make beams thicker or thinner alter the `Beam.beam-thickness` property. To adjust the spacing between beams alter the `Beam.length-fraction` property.

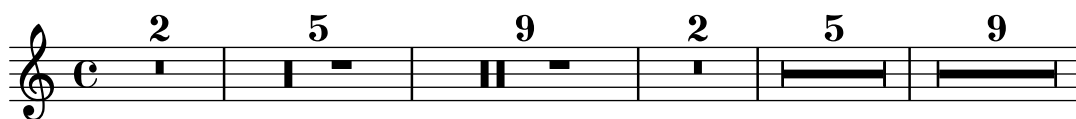
```
\relative f' {
  \time 1/8
  \override Beam.beam-thickness = #0.4
  \override Beam.length-fraction = #0.8
  c32 c c c
  \revert Beam.beam-thickness % 0.48 is default thickness
  \revert Beam.length-fraction % 1.0 is default spacing
  c32 c c c
  \override Beam.beam-thickness = #0.6
  \override Beam.length-fraction = #1.3
  c32 c c c
}
```



## Cambiar la forma de los silencios multicompás

Si hay diez compases de silencio o menos, se imprime en el pentagrama una serie de silencios de breve y longa (conocidos en alemán como “Kirchenpausen”, «silencios eclesiásticos»); en caso contrario se muestra una barra normal. Este número predeterminado de diez se puede cambiar sobrescribiendo la propiedad `expand-limit`:

```
\relative c' {
  \compressMMRests {
    R1*2 | R1*5 | R1*9
    \override MultiMeasureRest.expand-limit = 3
    R1*2 | R1*5 | R1*9
  }
}
```



## Modificación de propiedades para objetos gráficos individuales

La instrucción `\applyOutput` hace posible el ajuste fino de cualquier objeto de presentación, en cualquier contexto. Requiere una función de Scheme contres argumentos.

```
#(define (mc-squared grob grob-origin context)
```

```
(let ((sp (ly:grob-property grob 'staff-position)))
  (ly:grob-set-property!
    grob 'stencil
    (grob-interpret-markup grob
      #{ \markup \lower #0.5

#(case sp
  ((-5) "m")
  ((-3) "c ")
  ((-2) #{ \markup \teeny \bold 2 #})
  (else "bla"))) #}))))

\relative c' {
  <d f g b>2
  \applyOutput Voice.NoteHead #mc-squared
  <d f g b>2
}
```



## Cambiar el texto y los estilos de objeto de extensión para las indicaciones dinámicas textuales

Se puede modificar el texto empleado para los crescendos y decrescendos modificando las propiedades de contexto `crescendoText` y `decrescendoText`.

El estilo de la línea de extensión se puede cambiar modificando la propiedad `'style` de `DynamicTextSpanner`. El valor predeterminado es `'dashed-line` (línea discontinua), y entre otros valores posibles se encuentran `'line` (línea), `'dotted-line` (línea de puntos) y `'none` (nada):

```
\relative c' {
  \set crescendoText = \markup { \italic { cresc. poco } }
  \set crescendoSpanner = #'text
  \override DynamicTextSpanner.style = #'dotted-line
  a2\< a
  a2 a
  a2 a
  a2 a\mf
}
```



## Cambiar la familia de tipografía predeterminada para el texto

Las familias de fuente tipográfica para el texto se pueden sobrescribir con `make-pango-font-tree`.

```
%{
You may have to install additional fonts.
```

*Red Hat Fedora*

*dejavu-fonts-all*

*Debian GNU/Linux, Ubuntu*

```

    fonts-dejavu-core
    fonts-dejavu-extra
%}

\paper {
  %{
    run
      lilypond -dshow-available-fonts
    to show all fonts available in the process log.
  %}
  property-defaults.fonts.serif = "DejaVu Serif"
  property-defaults.fonts.sans = "DejaVu Sans"
  property-defaults.fonts.typewriter = "DejaVu Sans Mono"
}

{
  g'''4^\markup {
    DejaVu Serif: \bold bold
                  \italic italic
                  \italic \bold { bold italic }
  }
  g4_\markup {
    \override #'(font-family . sans) {
      DejaVu Sans: \bold bold
                  \italic italic
                  \italic \bold { bold italic }
    }
  }
  g''2^\markup {
    \override #'(font-family . typewriter) {
      DejaVu Sans Mono: \bold bold
                      \italic italic
                      \italic \bold { bold italic }
    }
  }
}

```





## Modificar el tamaño de la pauta

Aunque la manera más sencilla de redimensionar los pentagramas es usar `\set-global-staff-size xx`, el tamaño de una pauta individual se puede cambiar escalando las propiedades de `'staff-space` y de `fontSize`.

```
<<
\new Staff {
  \relative c' {
    \dynamicDown
    c8\ff c c c c c c c
  }
}
\new Staff \with {
  fontSize = #-3
  \override StaffSymbol.staff-space = #(magstep -3)
} {
  \clef bass
  c8 c c c c\ff c c c
}
>>
```



## Cambiar el tempo sin indicación metronómica

Para cambiar el tempo en la salida MIDI sin imprimir nada, hacemos invisible la indicación metronómica:

```
\score {
  \new Staff \relative c' {
    \tempo 4 = 160
    c4 e g b
    c4 b d c
    \set Score.tempoHideNote = ##t
    \tempo 4 = 96
    d,4 fis a cis
    d4 cis e d
  }
  \layout { }
  \midi { }
}
```



## Modificar el texto de las indicaciones de pedal

Se puede usar `Staff.pedalSustainStrings` para fijar el texto de las indicaciones de pisar pedal y levantar pedal. Observe que las únicas cadenas válidas son las que están en la lista de glifos de pedal: los valores que aparecen en este fragmento de código son una relación exhaustiva.

```
sustainNotes = { c4\sustainOn d e\sustainOff\sustainOn f\sustainOff }
```

```
\relative c' {
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #'("P" "P-" "-")
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #'("d" "de" "e")
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #'("M" "M-" "-")
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #'("Ped" "*Ped" "*")
  \sustainNotes
}
```



## Controlar la visibilidad de los objetos de

extensión después de un salto de línea

La visibilidad de los objetos de extensión que acaban en la primera nota después de un salto de línea está controlada por la función de callback de after-line-breaking `ly:spanner::kill-zero-spanned-time`.

Para los objetos como los glissandos y los reguladores, el comportamiento predeterminado es ocultar el objeto de extensión después del salto; la inhabilitación de la función de callback hace que el objeto de extensión roto por la izquierda pueda mostrarse.

De forma inversa, los objetos de extensión que son visibles normalmente, como los objetos de extensión de texto, se pueden ocultar habilitando la función de callback.

```
\paper {
  ragged-right = ##t
  tagline = ##f
}
```

```
\relative c' {
  \override Hairpin.to-barline = ##f
  \override Glissando.breakable = ##t
  % show hairpin
  \override Hairpin.after-line-breaking = ##t
  % hide text span
  \override TextSpanner.after-line-breaking =
    #ly:spanner::kill-zero-spanned-time
  e2\<\startTextSpan
  % show glissando
  \override Glissando.after-line-breaking = ##t
  f2\glissando
}
```

```
\break
f,1\!\stopTextSpan
}
```



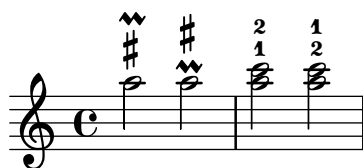
## Controlar la ordenación vertical de las inscripciones

El orden vertical que ocupan las inscripciones gráficas está controlado con la propiedad 'script-priority. Cuanto más bajo es este número, más cerca de la nota se colocará. En este ejemplo, el TextScript (el sostenido) tiene primero la prioridad más baja, por lo que se sitúa en la posición más baja en el primer ejemplo. En el segundo, el Script (el semitrino) es el que la tiene más baja, por lo que se sitúa en la parte interior. Cuando dos objetos tienen la misma prioridad, el orden en que se introducen determina cuál será el que aparece en primer lugar.

```
\relative c'' {
  \once \override TextScript.script-priority = -100
  a2^\prall^\markup { \sharp }

  \once \override Script.script-priority = -100
  a2^\prall^\markup { \sharp }

  \set fingeringOrientations = #'(up)
  <c-2 a-1>2
  <a-1 c\tweak script-priority -100 -2>2
}
```



## Controlar la visibilidad de los corchetes de grupo especial

El comportamiento predeterminado de la visibilidad de los corchetes de grupo de valoración especial es imprimir el corchete a no ser que haya una barra de la misma longitud que el grupo especial. Para controlar la visibilidad de los corchetes de grupo, establezca la propiedad 'bracket-visibility a #t (imprimir el corchete siempre), #'if-no-beam (imprimir el corchete solamente si no hay barra, el comportamiento predeterminado), o #f (no imprimir nunca el corchete). Este último equivale de hecho a omitir el objeto TupletBracket de la salida impresa.

```
music = \relative c'' {
  \tuplet 3/2 { c16[ d e ] f8]
  \tuplet 3/2 { c8 d e }
  \tuplet 3/2 { c4 d e }
}
```

```

\new Voice {
  \relative c' {
    \override Score.TextMark.non-musical = ##f
    \textMark "default" \music
    \override TupletBracket.bracket-visibility = #'if-no-beam
    \textMark \markup \typewriter "'if-no-beam" \music
    \override TupletBracket.bracket-visibility = ##t
    \textMark \markup \typewriter "#t" \music
    \override TupletBracket.bracket-visibility = ##f
    \textMark \markup \typewriter "#f" \music
    \omit TupletBracket
    \textMark \markup \typewriter "omit" \music
  }
}

```

```

\paper { tagline = ##f }

```



## Crear un grupeto de anticipación

La creación de un grupeto circular de anticipación entre dos notas, donde la nota inferior del grupeto utiliza una alteración, requiere varias sobreescrituras de propiedades. La propiedad `outside-staff-priority` se debe establecer al valor `##f`, pues en caso contrario tendría prioridad sobre la propiedad `avoid-slur property`. Cambiando las fracciones  $2/3$  y  $1/3$  puede ajustarse la posición horizontal.

```

\relative c' {
  \after 2*2/3 \turn c2( d4) r |
  \after 4 \turn c4.( d8)
  \after 4
  {
    \once \set suggestAccidentals = ##t
    \once \override AccidentalSuggestion.outside-staff-priority = ##f
    \once \override AccidentalSuggestion.avoid-slur = #'inside
    \once \override AccidentalSuggestion.font-size = -3
    \once \override AccidentalSuggestion.script-priority = -1
    \once \hideNotes
    cis8\turn \noBeam
  }
  d4.( e8)
}

```



## Creating custom key signatures

LilyPond supports custom key signatures. In this example, print for D minor with an extended range of printed flats.

```
\new Staff \with {
  \override StaffSymbol.line-count = #8
  \override KeySignature.flat-positions = #'((-7 . 6))
  \override KeyCancellation.flat-positions = #'((-7 . 6))
  % presumably sharps are also printed in both octaves
  \override KeySignature.sharp-positions = #'((-6 . 7))
  \override KeyCancellation.sharp-positions = #'((-6 . 7))

  \override Clef.stencil = #
  (lambda (grob)(grob-interpret-markup grob
    #{ \markup\combine
      \musicglyph "clefs.C"
      \translate #'(-3 . -2)
      \musicglyph "clefs.F"
    #})))
  clefPosition = #3
  middleCPosition = #3
  middleCClefPosition = #3
}

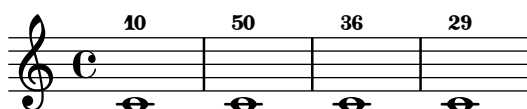
{
  \key d\minor
  f bes, f bes,
}
```



## Crear digitaciones de dos cifras

Es posible crear digitaciones con un número mayor de 5.

```
\relative c' {
  c1-10
  c1-50
  c1-36
  c1-29
}
```



## Crear elementos de extensión textuales

Las instrucciones `\startTextSpan` y `\stopTextSpan` permiten la creación de elementos de extensión textuales tan fácilmente como indicaciones de pedal u octavaciones. Sobreescribimos ciertas propiedades del objeto `TextSpanner` para modificar su salida.

```
\paper { ragged-right = ##f }
```

```

\relative c' {
  \override TextSpanner.bound-details.left.text = #"bla"
  \override TextSpanner.bound-details.right.text = #"blu"
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

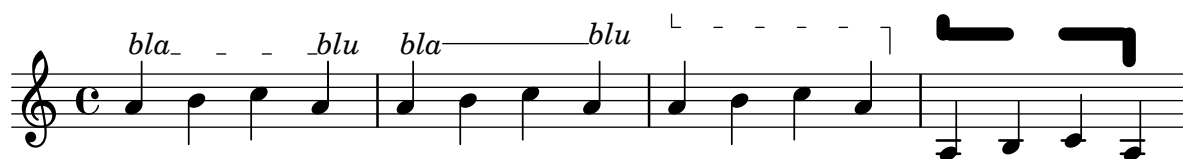
  \override TextSpanner.style = #'line
  \once \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

  \override TextSpanner.style = #'dashed-line
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup { \draw-line #'(0 . 1) }
  \override TextSpanner.bound-details.right.text =
    \markup { \draw-line #'(0 . -2) }
  \once \override TextSpanner.bound-details.right.padding = #-2

  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

  \set Staff.middleCPosition = #-13
  \override TextSpanner.dash-period = #10
  \override TextSpanner.dash-fraction = #0.5
  \override TextSpanner.thickness = #10
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan
}

```



## Cross-staff chords - beaming problems workaround

Sometimes it is better to use stems from the upper staff for creating cross-staff chords, because no problems with automatic beam collision avoidance then arise. If the stems from the lower staff were used in the following example, it would be necessary to change the automatic beam collision avoidance settings so that it doesn't detect collisions between staves using `\override Staff.Beam.collision-voice-only = ##t`

```

\new PianoStaff <<
  \new Staff = up
  \relative c' {
    <<
      { r4
        \override Stem.cross-staff = ##t

```

```

\override Stem.length = #19 % this is in half-spaces,
% so it makes stems 9.5 staffspaces long
\override Stem.Y-offset = #-6 % stems are normally lengthened
% upwards, so here we must lower the stem by the amount
% equal to the lengthening - in this case (19 - 7) / 2
% (7 is default stem length)
e e e }
{ s4
\change Staff = "bottom"
\override NoteColumn.ignore-collision = ##t
c, c c
}
>>
}
\new Staff = bottom
\relative c' {
\clef bass
\voiceOne
g8 a g a g a g a
}
>>

```



## Plicas de pentagrama cruzado

Este fragmento de código muestra el uso del grabador `Span_stem_engraver` y de `\crossStaff` para conectar automáticamente plicas de un pentagrama a otro. No es necesario especificar la longitud de la plica porque la distancia variable entre las cabezas de las notas y los pentagramas se calcula automáticamente.

```

\layout {
\context {
\PianoStaff
\consists "Span_stem_engraver"
}
}

\new PianoStaff <<
\new Staff {
<b d'>4 r d'16\> e'8. g8 r\! |
e'8 f' g'4
\voiceTwo \autoBeamOff
% Down to lower staff
\crossStaff { e'8 e'8 } e'4 |
}

\new Staff {
\clef bass

```

```

\voiceOne \autoBeamOff
% Up to upper staff
\crossStaff { <e g>4 e, g16 a8. c8 } d |
\autoBeamOn g8 f g4 \voiceTwo g8 g g4 |
}
>>

```



## Custos

Se pueden tipografiar «custos» en diferentes estilos.

```
\layout { ragged-right = ##t }
```

```

\new Staff \with { \consists "Custos_engraver" } \relative c' {
  \override Staff.Custos.neutral-position = #4

```

```

\override Staff.Custos.style = #'hufnagel
c1~"hufnagel" \break
<d a' f'>1

```

```

\override Staff.Custos.style = #'medicaea
c1~"medicaea" \break
<d a' f'>1

```

```

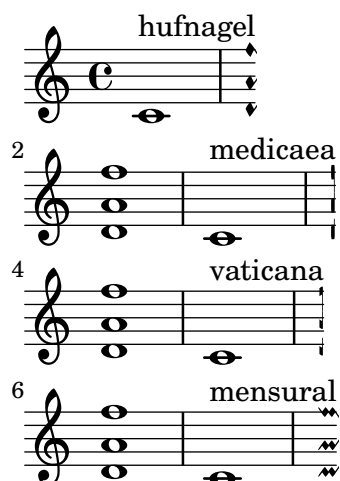
\override Staff.Custos.style = #'vaticana
c1~"vaticana" \break
<d a' f'>1

```

```

\override Staff.Custos.style = #'mensural
c1~"mensural" \break
<d a' f'>1
}

```







## Personalizar los diagramas de posiciones

Se pueden establecer las propiedades de los diagramas de posiciones de acordes por medio de 'fret-diagram-details. Para los diagramas de posiciones de FretBoard, se aplican los overrides (sobrescrituras) al objeto FretBoards.FretBoard. Como Voice, FretBoards es un contexto del nivel inferior, y por tanto se puede omitir su nombre en la sobrescritura de propiedades.

```
\include "predefined-guitar-fretboards.ly"
```

```
\storePredefinedDiagram #default-fret-table \chordmode { c' }
                        #guitar-tuning
                        "x;1-1-(;3-2;3-3;3-4;1-1-);"
```

```
% shorthand
```

```
oo = #(define-music-function
        (grob-path value)
        (list? scheme?)
        #{ \once \override $grob-path = #value #})
```

```
<<
```

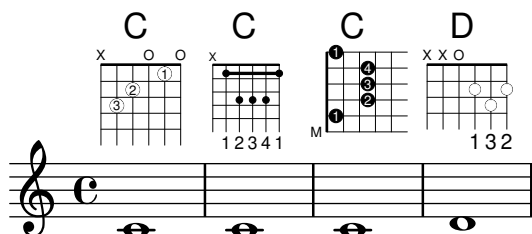
```
\new ChordNames {
  \chordmode { c1 | c | c | d }
}
```

```
\new FretBoards {
  % Set global properties of fret diagram
  \override FretBoards.FretBoard.size = 1.2
  \override FretBoard.fret-diagram-details.finger-code = #'in-dot
  \override FretBoard.fret-diagram-details.dot-color = #'white
  \chordmode {
    c
    \oo FretBoard.size #1.0
    \oo FretBoard.fret-diagram-details.barre-type #'straight
    \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-color #'black
    \oo FretBoard.fret-diagram-details.finger-code #'below-string
    c'
    \oo FretBoard.fret-diagram-details.barre-type #'none
    \oo FretBoard.fret-diagram-details.number-type #'arabic
    \oo FretBoard.fret-diagram-details.orientation #'landscape
    \oo FretBoard.fret-diagram-details.mute-string "M"
    \oo FretBoard.fret-diagram-details.label-dir #LEFT
    \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-color #'black
    c'
    \oo FretBoard.fret-diagram-details.finger-code #'below-string
    \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-radius #0.35
    \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-position #0.5
    \oo FretBoard.fret-diagram-details.fret-count #3
    d
  }
}
```

```

\new Voice {
  c'1 | c' | c' | d'
}
>>

```



## Personalizar diagramas de posiciones de marcado

Se pueden establecer las propiedades de los diagramas de posiciones a través de 'fret-diagram-details'. Para los diagramas de posiciones de marcado, se pueden aplicar overrides (sobrescrituras) al objeto Voice.TextScript o directamente al elemento de marcado.

```

<<
\chords { c1 | c | c | d }

\new Voice = "mel" {
  \textLengthOn
  % Set global properties of fret diagram
  \override TextScript.size = 1.2
  \override TextScript.fret-diagram-details.finger-code = #'in-dot
  \override TextScript.fret-diagram-details.dot-color = #'white

  %% C major for guitar, no barre, using defaults
  % terse style
  c'1^\markup { \fret-diagram-terse "x;3-3;2-2;o;1-1;o;" }

  %% C major for guitar, barred on third fret
  % verbose style
  % size 1.0
  % roman fret label, finger labels below string, straight barre
  c'1^\markup {
    % standard size
    \override #'(size . 1.0) {
      \override #'(fret-diagram-details . (
        (number-type . roman-lower)
        (finger-code . in-dot)
        (barre-type . straight))) {
        \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
          (place-fret 5 3 1)
          (place-fret 4 5 2)
          (place-fret 3 5 3)
          (place-fret 2 5 4)
          (place-fret 1 3 1)
          (barre 5 1 3))
      }
    }
  }
}

```

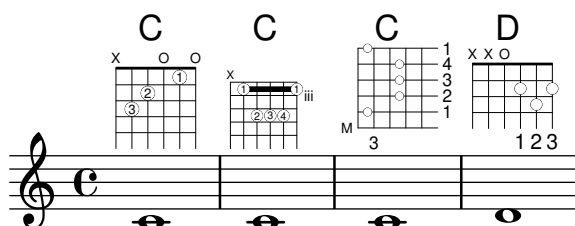
```

}

%% C major for guitar, barred on third fret
% verbose style
% landscape orientation, arabic numbers, M for mute string
% no barre, fret label down or left, small mute label font
c'1~\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (number-type . arabic)
    (label-dir . -1)
    (mute-string . "M")
    (orientation . landscape)
    (barre-type . none)
    (xo-font-magnification . 0.4)
    (xo-padding . 0.3))) {
    \fret-diagram-verbose #'(mute 6)
      (place-fret 5 3 1)
      (place-fret 4 5 2)
      (place-fret 3 5 3)
      (place-fret 2 5 4)
      (place-fret 1 3 1)
      (barre 5 1 3))
  }
}

%% simple D chord
% terse style
% larger dots, centered dots, fewer frets
% label below string
d'1~\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}
}
>>

```



## Mostrar corchete o llave en grupos de un solo pentagrama

Si hay un solo pentagrama en un de los tipos de sistema `ChoirStaff` o `StaffGroup`, el comportamiento predeterminado es que no se imprima el corchete en la barra inicial. Esto se puede cambiar sobreescribiendo `collapse-height` para fijar su valor de manera que sea menor que el número de líneas en la pauta.

Observe que en contextos como `PianoStaff` y `GrandStaff` en que los sistemas empiezan con una llave en lugar de un corchete, se debe establecer el valor de una propiedad distinta, como se ve en el segundo sistema del ejemplo.

```
\score {
  \new StaffGroup <<
    % Must be lower than the actual number of staff lines
    \override StaffGroup.SystemStartBracket.collapse-height = 4
    \override Score.SystemStartBar.collapse-height = 4
    \new Staff {
      c'1
    }
  >>
}
\score {
  \new PianoStaff <<
    \override PianoStaff.SystemStartBrace.collapse-height = 4
    \override Score.SystemStartBar.collapse-height = 4
    \new Staff {
      c'1
    }
  >>
}

\paper { tagline = ##f }
```



## Imprimir el árbol genealógico de un grob

Al trabajar con los callbacks de un grob, puede ser de mucha ayuda entender el árbol genealógico de un grob. La mayor parte de los grobs tienen padres que influyen en el posicionamiento del grob. los padres X e Y influyen en las posiciones horizontal y vertical del grob, respectivamente. Además, cada padre puede tener padres a su vez.

Por desgracia, existen varios aspectos de la genealogía de un grob que pueden llevar a confusión:

- \* Los tipos de padre que tiene un grob pueden depender del contexto.
- \* Para ciertos grobs, los padres X e Y son el mismo.
- \* Un "ancestro" concreto puede estar relacionado con un grob de más de una manera.
- \* El concepto de "generaciones" es engañoso.

Por ejemplo, el grob System puede ser tanto un padre (sobre el lado Y) como un abuelo (dos veces en el lado X) de un grob VerticalAlignment.

Este macro imprime, en la consola, una representación textual de la genealogía de un grob.

Cuando se llama de esta forma:

```
{ \once \override NoteHead.before-line-breaking = #display-ancestry c }
```

Se genera la siguiente salida:

```
NoteHead X,Y: NoteColumn X: PaperColumn X,Y: System Y: VerticalAxisGroup X:
NonMusicalPaperColumn X,Y: System Y: VerticalAlignment X: NonMusicalPaperColumn
X,Y: System Y: System
```

%% <http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=622>

```
#(define (get-ancestry grob)
  (if (not (null? (ly:grob-parent grob X)))
      (list (grob::name grob)
            (get-ancestry (ly:grob-parent grob X))
            (get-ancestry (ly:grob-parent grob Y)))
      (grob::name grob)))

#(define (format-ancestry lst padding)
  (string-append
    (symbol->string (car lst))
    "\n"
    (let ((X-ancestry
          (if (list? (cadr lst))
              (format-ancestry (cadr lst) (+ padding 3))
              (symbol->string (cadr lst))))
          (Y-ancestry
          (if (list? (caddr lst))
              (format-ancestry (caddr lst) (+ padding 3))
              (symbol->string (caddr lst)))))
      (if (equal? X-ancestry Y-ancestry)
          (string-append
            (format #f "~&")
            (make-string padding #\space)
            "X,Y: "
            (if (list? (cadr lst))
                (format-ancestry (cadr lst) (+ padding 5))
                (symbol->string (cadr lst))))
          (string-append
            (format #f "~&")
            (make-string padding #\space)
            "X: " X-ancestry
            "\n"
            (make-string padding #\space)
            "Y: " Y-ancestry
            (format #f "~&"))))
    (format #f "~&")))

#(define (display-ancestry grob)
  (format (current-error-port)
```

```

"~3&~a~2%~a~&"
(make-string 36 #\-)
(if (ly:grob? grob)
    (format-ancestry (get-ancestry grob) 0)
    (format #f "~a is not a grob" grob))))

\relative c' {
  \once \override NoteHead.before-line-breaking = #display-ancestry
  f4
  \once \override Accidental.before-line-breaking = #display-ancestry
  \once \override Arpeggio.before-line-breaking = #display-ancestry
  <f as c>4\arpeggio
}

```



## Armónicos con puntillo

Los armónicos artificiales que usan la instrucción `\harmonic` no tienen puntillo. Para sobrescribir este comportamiento, fije la propiedad de contexto `harmonicDots`.

```

\relative c' '' {
  \time 3/4
  \key f \major
  \set harmonicDots = ##t
  <bes f'\harmonic>2. ~
  <bes f'\harmonic>4. <a e'\harmonic>8( <gis dis'\harmonic> <g d'\harmonic>)
  <fis cis'\harmonic>2.
  <bes f'\harmonic>2.
}

```



## Rodear los objetos gráficos con rectángulos

Se puede sobrescribir la función `print-function` para trazar un rectángulo alrededor de un objeto gráfico arbitrario.

```

\relative c' '' {
  \override TextScript.stencil =
    #(make-stencil-boxer 0.1 0.3 ly:text-interface::print)
  c'4~"foo"

  \override Stem.stencil =
    #(make-stencil-boxer 0.05 0.25 ly:stem::print)
  \override Score.RehearsalMark.stencil =
    #(make-stencil-boxer 0.15 0.3 ly:text-interface::print)
  b8

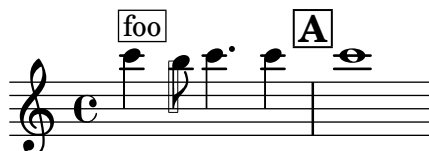
  \revert Stem.stencil
}

```

```

\revert Flag.stencil
c4. c4
\mark \default
c1
}

```



## Rodear diversos objetos con una circunferencia

La instrucción de marcado `\circle` traza circunferencias alrededor de varios objetos, por ejemplo las indicaciones de digitación. Para otros objetos pueden requerirse trucos específicos: este ejemplo muestra dos estrategias para las letras de ensayo y los números de compás.

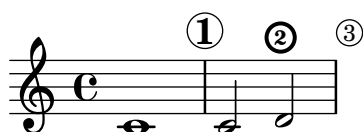
```

\relative c' {
  c1
  \set Score.rehearsalMarkFormatter =
    #(lambda (mark context)
      (make-circle-markup (format-mark-numbers mark context)))
  \mark \default

  c2 d^\markup {
    \override #'(thickness . 3) {
      \circle \finger 2
    }
  }
}

\override Score.BarNumber.break-visibility = #all-visible
\override Score.BarNumber.stencil =
  #(make-stencil-circler 0.1 0.25 ly:text-interface::print)
}

```



## Objeto personalizado de extensión de texto de matices dinámicos, postfijo

Funciones postfijas para la creación de objetos de extensión de texto personalizados. Los objetos de extensión deben comenzar en la primera nota del compás. Hay que utilizar `-\mycresc`, en caso contrario el comienzo del eobjeto de extensión se asignará a la nota siguiente.

```

% Two functions for (de)crescendo spanners where you can explicitly
% give the spanner text.

```

```

mycresc =
  #(define-music-function (mymarkup) (markup?)
    (make-music 'CrescendoEvent
      'span-direction START
      'span-type 'text
      'span-text mymarkup))

mydecresc =

```

```
#(define-music-function (mymarkup) (markup?)
  (make-music 'DecrescendoEvent
    'span-direction START
    'span-type 'text
    'span-text mymarkup))

\relative c' {
  c4-\mycresc "custom cresc" c4 c4 c4 |
  c4 c4 c4 c4 |
  c4-\mydecresc "custom decresc" c4 c4 c4 |
  c4 c4\! c4 c4
}
```



## Objetos extensores de texto postfijos para dinámica

Los objetos de extensión `\cresc`, `\dim` y `\decresc` ahora se pueden redefinir como operadores postfijos y producir un solo objeto de extensión de texto. La definición de extensores personalizados también es fácil. Se pueden mezclar con facilidad los crescendi textuales y en forma de reguladores. `\<` y `\>` producen reguladores gráficos de forma predeterminada, `\cresc` etc. producen elementos extensores de texto de forma predeterminada.

*% Some sample text dynamic spanners, to be used as postfix operators*

```
crpoco =
#(make-music 'CrescendoEvent
  'span-direction START
  'span-type 'text
  'span-text "cresc. poco a poco")
```

```
\relative c' {
  c4\cresc d4 e4 f4 |
  g4 a4\! b4\crpoco c4 |
  c4 d4 e4 f4 |
  g4 a4\! b4\< c4 |
  g4\dim a4 b4\decresc c4\!
}
```



## Extending a TrillSpanner

For `TrillSpanner`, the `minimum-length` property becomes effective only if the `set-spacing-rods` procedure is called explicitly.

To do this, the `springs-and-rods` property should be set to `ly:spanner::set-spacing-rods`.

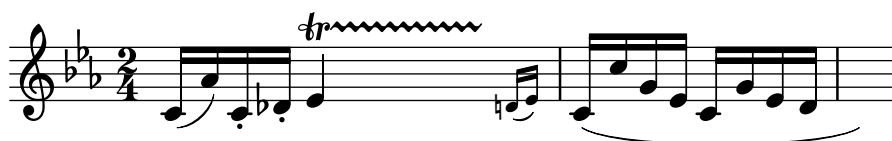
```
\relative c' {
  \key c\minor
```



```

\time 2/4
c16( as') c,-. des-.
\once\override TrillSpanner.minimum-length = #15
\once\override TrillSpanner.springs-and-rods = #ly:spanner::set-spacing-rods
\afterGrace es4
\startTrillSpan { d16[( \stopTrillSpan es)] }
c( c' g es c g' es d
\hideNotes
c8)
}

```



## Extender glissandos sobre repeticiones

Se puede simular un glissando que se extiende hasta el interior de varios bloques `\alternative` de primera y segunda vez mediante la adición de una nota de adorno oculta con un glissando al comienzo de cada bloque `\alternative`. La nota de adorno debe estar a la misma altura que la nota que da inicio al primer glissando. Esto se implementa aquí con una función musical que toma como argumento la altura de la nota de adorno.

Observe que en música polifónica la nota de adorno debe coincidir con las notas de adorno correspondientes en todas las otras voces.

```

repeatGliss = #(define-music-function (grace)
  (ly:pitch?)
  #{
    % the next two lines ensure the glissando is long enough
    % to be visible
    \once \override Glissando.springs-and-rods
      = #ly:spanner::set-spacing-rods
    \once \override Glissando.minimum-length = 3.5
    \once \hideNotes
    \grace $grace \glissando
  })

```

```

\score {
  \relative c'' {
    \repeat volta 3 { c4 d e f\glissando }
    \alternative {
      { g2 d }
      { \repeatGliss f g2 e }
      { \repeatGliss f e2 d }
    }
  }
}

```

```

music = \relative c' {
  \voiceOne
  \repeat volta 2 {
    g a b c\glissando
  }
}

```

```

}
\alternative {
  { d1 }
  { \repeatGliss c \once \omit StringNumber e1\2 }
}
}

\score {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff <<
      \new Voice { \clef "G_8" \music }
    >>
    \new TabStaff <<
      \new TabVoice { \clef "moderntab" \music }
    >>
  >>
}

\paper { tagline = ##f }

```

The image displays a musical score for a guitar. The top staff is a treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). The melody consists of eighth and quarter notes, with repeat signs and first/second endings. Below the staff is a guitar tablature with strings labeled T, A, B and fret numbers 0, 2, 0, 1, 3, 5.

## Ajuste fino de las líneas de pedal

Se puede alterar el aspecto de las líneas de pedal de varias formas.

```

\paper { ragged-right = ##f }

\relative c' {
  c2\sostenutoOn c
  c2\sostenutoOff c
  \once \override Staff.PianoPedalBracket.shorten-pair = #'(-7 . -2)
  c2\sostenutoOn c
  c2\sostenutoOff c
  \once \override Staff.PianoPedalBracket.edge-height = #'(0 . 3)
  c2\sostenutoOn c
  c2\sostenutoOff c
}

```

The image displays a musical score for a guitar. The top staff is a treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). The melody consists of eighth and quarter notes. Below the staff are three horizontal lines labeled "Sost. Ped." with brackets indicating the duration of the pedal effect.

## Flat Ties

The function takes the default `Tie.stencil` as an argument, calculating the result relying on the extents of this default.

Further tweaking is possible by overriding `Tie.details.height-limit` or with `\shape`. It's also possible to change the custom-definition on the fly.

%% <http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=1031>

```
#(define ((flared-tie coords) grob)

  (define (pair-to-list pair)
    (list (car pair) (cdr pair)))

  (define (normalize-coords goods x y dir)
    (map
      (lambda (coord)
        ;(coord-scale coord (cons x (* y dir)))
        (cons (* x (car coord)) (* y dir (cdr coord))))
      goods))

  (define (my-c-p-s points thick)
    (make-connected-path-stencil
      points
      thick
      1.0
      1.0
      #f
      #f))

  ;; outer let to trigger suicide
  (let ((sten (ly:tie::print grob)))
    (if (grob::is-live? grob)
      (let* ((layout (ly:grob-layout grob))
              (line-thickness (ly:output-def-lookup layout 'line-thickness))
              (thickness (ly:grob-property grob 'thickness 0.1))
              (used-thick (* line-thickness thickness))
              (dir (ly:grob-property grob 'direction))
              (xex (ly:stencil-extent sten X))
              (yex (ly:stencil-extent sten Y))
              (lenx (interval-length xex))
              (leny (interval-length yex))
              (xtrans (car xex))
              (ytrans (if (> dir 0) (car yex) (cdr yex))))
        (uplist
          (map pair-to-list
            (normalize-coords coords lenx (* leny 2) dir))))

      (ly:stencil-translate
        (my-c-p-s uplist used-thick)
        (cons xtrans ytrans)))
    '()))
```

```

#(define flare-tie
  (flared-tie '((0 . 0)(0.1 . 0.2) (0.9 . 0.2) (1.0 . 0.0))))

\layout {
  \context {
    \Voice
    \override Tie.stencil = #flare-tie
  }
}

\paper {
  ragged-right = ##f
  tagline = ##f
}

\relative c' {
  a4~a
  \override Tie.height-limit = 4
  a'4~a
  a'4~a
  <a,, c e a c e a c e>~ q

  \break

  a'4~a
  \once \override Tie.details.height-limit = 14
  a4~a

  \break

  a4~a
  \once \override Tie.details.height-limit = 0.5
  a4~a

  \break

  a4~a
  \shape #'((0 . 0) (0 . 0.4) (0 . 0.4) (0 . 0)) Tie
  a4~a

  \break

  a4~a
  \once \override Tie.stencil =
    #((flared-tie '((0 . 0)(0.1 . 0.4) (0.9 . 0.4) (1.0 . 0.0))))
  a4~a

  a4~a
  \once \override Tie.stencil =
    #((flared-tie '((0 . 0)(0.06 . 0.1) (0.94 . 0.1) (1.0 . 0.0))))
  a4~a
}

```



## Force a cancellation natural before accidentals

The following example shows how to force a natural sign before an accidental.

```
\relative c' {
  \key es \major
  bes c des
  \tweak Accidental.restore-first ##t
  eis
}
```



## Forzar el desplazamiento horizontal de las notas

Cuando el motor de tipografiado no es capaz de todo, se puede usar la sintaxis siguiente para sobrescribir las decisiones de tipografía. Las unidades de medida que se usan aquí son espacios de pentagrama.

```
\relative c' <<
{
  <d g>2 <d g>
}
\\
{
  <b f'>2
  \once \override NoteColumn.force-hshift = 1.7
  <b f'>2
}
>>
```



## Diagramas de posiciones de acorde, explicados y desarrollados

Este fragmento de código presenta muchas posibilidades para obtener diagramas de posiciones de acorde y cómo trucarlos.

```
<<
\chords {
  a2 a
  \repeat unfold 3 {
    c c c d d
  }
}

\new Voice = "mel" {
  \textLengthOn
  % Set global properties of fret diagram
  \override TextScript.size = #1.2
  \override TextScript.fret-diagram-details.finger-code = #'below-string
  \override TextScript.fret-diagram-details.dot-color = #'black

  %% A chord for ukulele
  a'2^\markup {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (string-count . 4)
      (dot-color . white)
      (finger-code . in-dot))) {
      \fret-diagram "4-2-2;3-1-1;2-o;1-o;"
    }
  }

  %% A chord for ukulele, with formatting defined in definition string
  % 1.2 * size, 4 strings, 4 frets, fingerings below string
  % dot radius .35 of fret spacing, dot position 0.55 of fret spacing
  a'2^\markup {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (dot-color . white)
      (open-string . "o"))) {
      \fret-diagram "s:1.2;w:4;h:3;f:2;d:0.35;p:0.55;4-2-2;3-1-1;2-o;1-o;"
    }
  }

  %% These chords will be in normal orientation

  %% C major for guitar, barred on third fret
  % verbose style
  % roman fret label, finger labels below string, straight barre
  c'2^\markup {
    % 110% of default size
```

```

\override #'(size . 1.1) {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (number-type . roman-lower)
    (finger-code . below-string)
    (barre-type . straight))) {
    \fret-diagram-verbose #'(mute 6)
      (place-fret 5 3 1)
      (place-fret 4 5 2)
      (place-fret 3 5 3)
      (place-fret 2 5 4)
      (place-fret 1 3 1)
      (barre 5 1 3))
  }
}

```

```

%% C major for guitar, barred on third fret
%% Double barre used to test barre function
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . arabic)
      (dot-label-font-mag . 0.9)
      (finger-code . in-dot)
      (fret-label-font-mag . 0.6)
      (fret-label-vertical-offset . 0)
      (label-dir . -1)
      (mute-string . "M")
      (xo-font-magnification . 0.4)
      (xo-padding . 0.3))) {
      \fret-diagram-verbose #'(mute 6)
        (place-fret 5 3 1)
        (place-fret 4 5 2)
        (place-fret 3 5 3)
        (place-fret 2 5 4)
        (place-fret 1 3 1)
        (barre 4 2 5)
        (barre 5 1 3))
      }
    }
  }
}

```

```

%% C major for guitar, with capo on third fret
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . roman-upper)
      (dot-label-font-mag . 0.9)

```

```

        (finger-code . none)
        (fret-label-vertical-offset . 0.5)
        (xo-font-magnification . 0.4)
        (xo-padding . 0.3))) {
  \fret-diagram-verbose #'(mute 6)
    (capo 3)
    (open 5)
    (place-fret 4 5 1)
    (place-fret 3 5 2)
    (place-fret 2 5 3)
    (open 1))
}
}
}

%% simple D chord
d'2^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (string-thickness-factor . 0.3)
    (dot-position . 0.5)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}

%% simple D chord, large top fret thickness
d'2^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (top-fret-thickness . 7)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}

% These chords will be in landscape orientation
\override TextScript.fret-diagram-details.orientation = #'landscape

%% C major for guitar, barred on third fret
% verbose style
% roman fret label, finger labels below string, straight barre
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . roman-lower)
      (finger-code . below-string)
      (barre-type . straight))) {

```



```

\ fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                        (place-fret 5 3 1)
                        (place-fret 4 5 2)
                        (place-fret 3 5 3)
                        (place-fret 2 5 4)
                        (place-fret 1 3 1)
                        (barre 5 1 3))
    }
  }
}

%% C major for guitar, barred on third fret
%% Double barre used to test barre function
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . arabic)
      (dot-label-font-mag . 0.9)
      (finger-code . in-dot)
      (fret-label-font-mag . 0.6)
      (fret-label-vertical-offset . 0)
      (label-dir . -1)
      (mute-string . "M")
      (xo-font-magnification . 0.4)
      (xo-padding . 0.3))) {
      \ fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                                (place-fret 5 3 1)
                                (place-fret 4 5 2)
                                (place-fret 3 5 3)
                                (place-fret 2 5 4)
                                (place-fret 1 3 1)
                                (barre 4 2 5)
                                (barre 5 1 3))
    }
  }
}

%% C major for guitar, with capo on third fret
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . roman-upper)
      (dot-label-font-mag . 0.9)
      (finger-code . none)
      (fret-label-vertical-offset . 0.5)
      (xo-font-magnification . 0.4)
      (xo-padding . 0.3))) {
      \ fret-diagram-verbose #'((mute 6)

```

```

        (capo 3)
        (open 5)
        (place-fret 4 5 1)
        (place-fret 3 5 2)
        (place-fret 2 5 3)
        (open 1))
    }
}
}

%% simple D chord
d'2~\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}

%% simple D chord, large top fret thickness
d'2~\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (top-fret-thickness . 7)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}

% These chords will be in opposing-landscape orientation
\override TextScript.fret-diagram-details.orientation = #'opposing-landscape

%% C major for guitar, barred on third fret
% verbose style
% roman fret label, finger labels below string, straight barre
c'2~\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . roman-lower)
      (finger-code . below-string)
      (barre-type . straight))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (place-fret 5 3 1)
        (place-fret 4 5 2)
        (place-fret 3 5 3)
        (place-fret 2 5 4)
        (place-fret 1 3 1)

```

```

                                (barre 5 1 3))
      }
    }
  }

%% C major for guitar, barred on third fret
%% Double barre used to test barre function
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . arabic)
      (dot-label-font-mag . 0.9)
      (finger-code . in-dot)
      (fret-label-font-mag . 0.6)
      (fret-label-vertical-offset . 0)
      (label-dir . -1)
      (mute-string . "M")
      (xo-font-magnification . 0.4)
      (xo-padding . 0.3))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (place-fret 5 3 1)
        (place-fret 4 5 2)
        (place-fret 3 5 3)
        (place-fret 2 5 4)
        (place-fret 1 3 1)
        (barre 4 2 5)
        (barre 5 1 3))
      }
    }
  }

%% C major for guitar, with capo on third fret
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . roman-upper)
      (dot-label-font-mag . 0.9)
      (finger-code . none)
      (fret-label-vertical-offset . 0.5)
      (xo-font-magnification . 0.4)
      (xo-padding . 0.3))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (capo 3)
        (open 5)
        (place-fret 4 5 1)
        (place-fret 3 5 2)
        (place-fret 2 5 3)
        (open 1))
      }
    }
  }

```

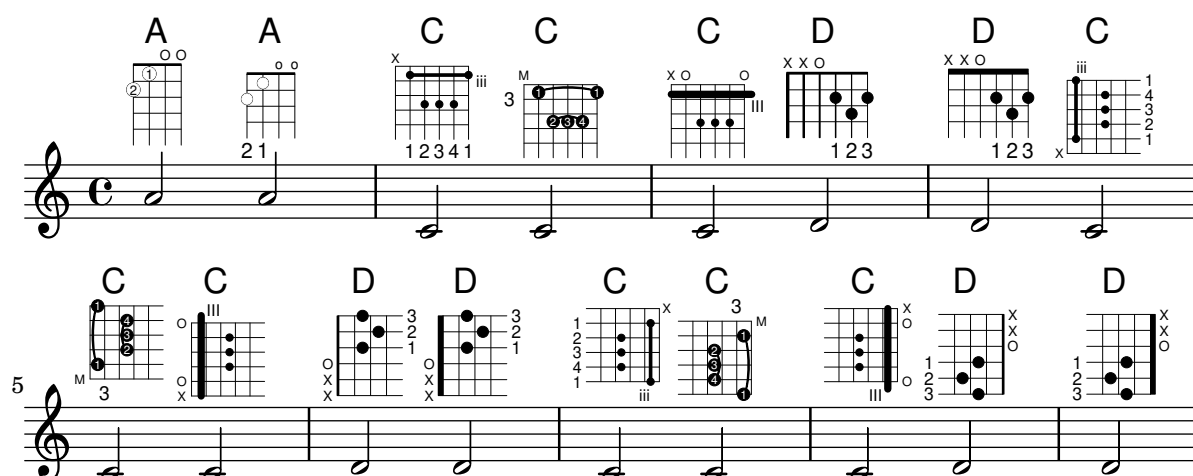
```

    }
  }
}

%% simple D chord
d'2~\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}

%% simple D chord, large top fret thickness
d'2~\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (top-fret-thickness . 7)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}
}
}
>>

```



## Generar corchetes personalizados

La propiedad stencil del grob Flag (el objeto gráfico corchete) se puede fijar a una función de Scheme personalizada que genere el glifo del corchete.

```

#(define-public (weight-flag grob)
  (let* ((stem-grob (ly:grob-parent grob X))
        (log (- (ly:grob-property stem-grob 'duration-log) 2))
        (is-up? (eqv? (ly:grob-property stem-grob 'direction) UP))
        (yext (if is-up? (cons (* log -0.8) 0) (cons 0 (* log 0.8)))))

```

```

(flag-stencil (make-filled-box-stencil '(-0.4 . 0.4) yext))
(stroke-style (ly:grob-property grob 'stroke-style))
(stroke-stencil (if (equal? stroke-style "grace")
                    (make-line-stencil 0.2 -0.9 -0.4 0.9 -0.4)
                    empty-stencil)))
(ly:stencil-add flag-stencil stroke-stencil)))

% Create a flag stencil by looking up the glyph from the font
#(define (inverted-flag grob)
  (let* ((stem-grob (ly:grob-parent grob X))
        (dir (if (eqv? (ly:grob-property stem-grob 'direction) UP) "d" "u"))
        (flag (retrieve-glyph-flag "" dir "" grob))
        (line-thickness (ly:staff-symbol-line-thickness grob))
        (stem-thickness (ly:grob-property stem-grob 'thickness))
        (stem-width (* line-thickness stem-thickness))
        (stroke-style (ly:grob-property grob 'stroke-style))
        (stencil (if (null? stroke-style)
                     flag
                     (add-stroke-glyph flag stem-grob dir stroke-style "")))
        (rotated-flag (ly:stencil-rotate-absolute stencil 180 0 0)))
    (ly:stencil-translate rotated-flag (cons (- (/ stem-width 2)) 0))))

snippetexamplenotes =
{
  \autoBeamOff c'8 d'16 c'32 d'64 \acciaccatura {c'8} d'64
}

{
  \time 1/4
  \textMark "Normal flags"
  \snippetexamplenotes

  \textMark "Custom flag: inverted"
  \override Flag.stencil = #inverted-flag
  \snippetexamplenotes

  \textMark "Custom flag: weight"
  \override Flag.stencil = #weight-flag
  \snippetexamplenotes

  \textMark "Revert to normal"
  \revert Flag.stencil
  \snippetexamplenotes
}

```



## Glissando por debajo de un objeto gráfico

Los objetos gráficos de columna de nota (los grobs `NoteColumn`) pueden ser sobrepasados por los glissandos.

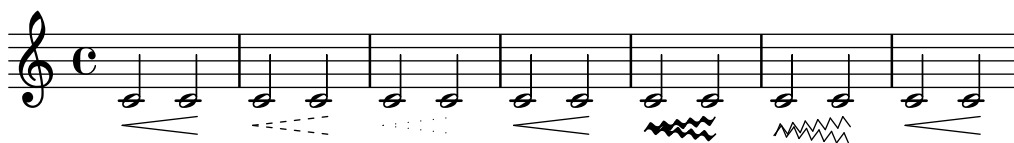
```
\relative c' {
  a2 \glissando
  \once \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  f''4 d,
}
```



## Reguladores con distintos estilos de línea

Los reguladores pueden imprimirse en uno cualquiera de los estilos de `line-interface`: discontinuo, punteado, línea, trino o zig-zag.

```
\relative c' {
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'dashed-line
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'dotted-line
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'line
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'trill
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'zigzag
  c2\< c\!
  \revert Hairpin.style
  c2\< c\!
}
```



## Alinear horizontalmente indicaciones dinámicas personalizadas (p.ej. "sempre pp" "piu f" "subito p")

Algunas expresiones de matiz dinámico llevan texto adicional, como "sempre pp". Dado que los matices suelen ir centrados bajo la nota, el `\pp` se imprimiría mucho después de la nota a la que se aplica el matiz.

Para alinear correctamente el "sempre pp" en sentido horizontal, de manera que se alinee como si estuviese solamente el `\pp`, hay varios enfoques:

- \* Sencillamente usar `\once\override DynamicText.X-offset = #-9.2` antes de la nota que lleva el matiz, para desplazarlo manualmente a la posición correcta. Inconveniente: hay que hacerlo manualmente cada vez que usamos esa indicación dinámica.

- \* Añadir algo de relleno (`#:hspace 7.1`) dentro de la definición de nuestra indicación dinámica personalizada, de forma que después de que Lilypond la ha centrado, ya esté alineada.

da correctamente. Inconveniente: el relleno realmente ocupa ese espacio y no permite que se imprima ningún otro elemento de marcado o matiz dinámico en esa posición.

\* Desplazar la inscripción dinámica `\once\override ... .X-offset = ...` Inconveniente: ¡se necesita `\once\override` para cada una de las invocaciones!

\* Fijar las dimensiones del texto adicional a cero (usando `#:with-dimensions '(0 . 0) '(0 . 0)`). Inconveniente: para LilyPond "sempre" no tiene dimensiones, por lo que podría imprimir otros elementos en su mismo lugar y producir colisiones (que no serían advertidas por el mecanismo de detección de colisiones). Asimismo, aparentemente hay algún espacio, y por tanto no es exactamente la misma alineación que sin el texto adicional.

\* Añadir un desplazamiento explícito directamente dentro de la función de Scheme que produce el elemento `dynamic-script`.

\* Fijar una alineación explícita dentro del `dynamic-script`. De forma predeterminada, esto no tendría ningún efecto, a no ser que fijásemos un valor para `X-offset`. Inconveniente: tenemos que dar un valor a `DynamicText.X-offset` ¡que se aplicaría a todos los textos de dinámica!. Asimismo, se alinea con el extremo derecho del texto adicional, no con el centro del pp.

```
\paper {
  ragged-right = ##f
  indent = 2.5\cm
  tagline = ##f
}
```

```
% Solution 1: Using a simple markup with a particular halign value
% Drawback: It's a markup, not a dynamic command, so \dynamicDown
%           etc. will have no effect
semppMarkup = \markup { \halign #1.4 \italic "sempre" \dynamic "pp" }
```

```
% Solution 2: Using a dynamic script & shifting with
%           \once \override ...X-offset = ..
% Drawback: \once \override needed for every invocation
semppK =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line
    (#:normal-text
      #:italic "sempre"
      #:dynamic "pp"))))
```

```
% Solution 3: Padding the dynamic script so the center-alignment
%           puts it at the correct position
% Drawback: the padding really reserves the space, nothing else can be there
semppT =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line
    (#:normal-text
      #:italic "sempre"
      #:dynamic "pp"
      #:hspace 7.1))))
```

```
% Solution 4: Dynamic, setting the dimensions of the additional text to 0
% Drawback: To lilypond "sempre" has no extent, so it might put
%           other stuff there => collisions
% Drawback: Also, there seems to be some spacing, so it's not exactly the
```

```

%           same alignment as without the additional text
seppM =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line
    (:with-dimensions '(0 . 0) '(0 . 0)
      #:right-align
      #:normal-text
      #:italic "sempre"
      #:dynamic "pp")))

% Solution 5: Dynamic with explicit shifting inside the scheme function
seppG =
#(make-dynamic-script
  (markup #:hspace 0
    #:translate '(-18.85 . 0)
    #:line (:normal-text
      #:italic "sempre"
      #:dynamic "pp")))

% Solution 6: Dynamic with explicit alignment. This has only effect
%           if one sets X-offset!
% Drawback: One needs to set DynamicText.X-offset!
% Drawback: Aligned at the right edge of the additional text,
%           not at the center of pp
seppMII =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line (:right-align
    #:normal-text
    #:italic "sempre"
    #:dynamic "pp")))

\new StaffGroup <<
  \new Staff = "s" \with { instrumentName = \markup \column { Normal } }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      c4\pp c\p c c | c\ff c c\pp c
    }
  >>
  \new Staff = "sMarkup" \with {
    instrumentName = \markup \column { Normal markup }
  }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      c4-\seppMarkup c\p c c | c\ff c c-\seppMarkup c
    }
  >>
  \new Staff = "sK" \with {
    instrumentName = \markup \column { Explicit shifting }
  }
  <<

```



```

\relative c'' {
  \key es \major
  \once \override DynamicText.X-offset = #-9.2
  c4\sempK c\p c c
  c4\ff c
  \once \override DynamicText.X-offset = #-9.2
  c4\sempK c
}
>>
\new Staff = "sT" \with {
  instrumentName = \markup \column { Right padding }
}
<<
\relative c'' {
  \key es \major
  c4\sempT c\p c c | c\ff c c\sempT c
}
>>
\new Staff = "sM" \with {
  instrumentName = \markup \column { Set dimension "to zero" }
}
<<
\relative c'' {
  \key es \major
  c4\sempM c\p c c | c\ff c c\sempM c
}
>>
\new Staff = "sG" \with {
  instrumentName = \markup \column { Shift inside dynamics }
}
<<
\relative c'' {
  \key es \major
  c4\sempG c\p c c | c\ff c c\sempG c
}
>>
\new Staff = "sMII" \with {
  instrumentName = \markup \column { Alignment inside dynamics }
}
<<
\relative c'' {
  \key es \major
  % Setting to ##f (false) gives the same result
  \override DynamicText.X-offset = #0
  c4\sempMII c\p c c | c\ff c c\sempMII c
}
>>
>>

\layout { \override Staff.InstrumentName.self-alignment-X = #LEFT }

```

Normal	
Normal markup	
Explicit shifting	
Right padding	
Set dimension to zero	
Shift inside dynamics	
Alignment inside dynamics	

## Cómo cambiar la posición de un diagrama de posiciones

Si queremos mover un diagrama de posiciones de acorde, por ejemplo, para evitar la colisión, o situarlo entre dos notas, tenemos varias posibilidades:

- 1) modificar los valores de relleno `#'padding` o del desplazamiento adicional `#'extra-offset` (como se muestra en el primer ejemplo)
- 2) podemos añadir una voz invisible y adjuntar los diagramas de posiciones a las notas invisibles de esa voz (como se ve en el segundo ejemplo).

Si tenemos que mover el diagrama según una posición rítmica dentro del compás (en el ejemplo, la tercera parte del compás) es mejor el segundo ejemplo, porque el diagrama se alinea con el tercer pulso por sí solo.

```
\header { tagline = ##f }
```

```
harmonies = \chordmode
```

```
{
```

```
  a8:13
```

```
% THE FOLLOWING IS THE COMMAND TO MOVE THE CHORD NAME
```

```
  \once \override ChordNames.ChordName.extra-offset = #'(10 . 0)
```

```
  b8:13 s2.
```

```
% THIS LINE IS THE SECOND METHOD
```

```
  s4 s4  b4:13
```

```
}
```

```
\score
```

```
{
```

```
  <<
```

```

\new ChordNames \harmonies
\new Staff
{a8~\markup { \fret-diagram "6-x;5-0;4-2;3-0;2-0;1-2;" }
% THE FOLLOWING IS THE COMMAND TO MOVE THE FRET DIAGRAM
\once \override TextScript.extra-offset = #'(10 . 0)
b4.~\markup { \fret-diagram "6-x;5-2;4-4;3-2;2-2;1-4;" } b4. a8\break
% HERE IS THE SECOND METHOD
<<
{ a8 b4.~ b4. a8}
{ s4 s4 s4~\markup { \fret-diagram "6-x;5-2;4-4;3-2;2-2;1-4;" }
}
>>
}
>>
}

```

## Insertar una cesura

Las marcas de cesura se pueden crear sobrescribiendo la propiedad 'text del objeto BreathingSign. También está disponible una marca de cesura curva.

```

\relative c'' {
  \override BreathingSign.text = \markup {
    \musicglyph "scripts.caesura.straight"
  }
  c8 e4. \breathe g8. e16 c4

  \override BreathingSign.text = \markup {
    \musicglyph "scripts.caesura.curved"
  }
  g8 e'4. \breathe g8. e16 c4
}

```

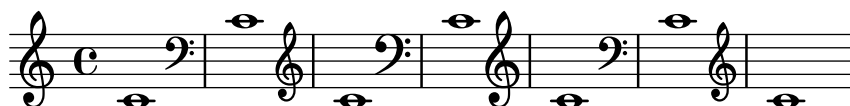
## Mantener el tamaño del símbolo en los cambios de clave

Cuando se produce un cambio de clave, el símbolo de clave se imprime a un tamaño menor que la clave inicial. Esto se puede ajustar con full-size-change.

```

\relative c' {
  \clef "treble"
  c1
  \clef "bass"
  c1
  \clef "treble"
  c1
  \override Staff.Clef.full-size-change = ##t
  \clef "bass"
  c1
  \clef "treble"
  c1
  \revert Staff.Clef.full-size-change
  \clef "bass"
  c1
  \clef "treble"
  c1
}

```



## Puntas de flecha para las líneas

Se pueden aplicar puntas de flecha a los elementos de extensión de texto y de línea (como el Glissando).

```

\relative c' {
  \override TextSpanner.bound-padding = #1.0
  \override TextSpanner.style = #'line
  \override TextSpanner.bound-details.right.arrow = ##t
  \override TextSpanner.bound-details.left.text = #"fof"
  \override TextSpanner.bound-details.right.text = #"gag"
  \override TextSpanner.bound-details.right.padding = #0.6

  \override TextSpanner.bound-details.right.stencil-align-dir-y = #CENTER
  \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER

  \override Glissando.bound-details.right.arrow = ##t
  \override Glissando.arrow-length = #0.5
  \override Glissando.arrow-width = #0.25

  a8\startTextSpan gis a4 b\glissando b,
  g'4 c\stopTextSpan c2
}

```



## Hacer invisible un objeto con la propiedad 'transparent

Si se ajusta la propiedad `transparent` de un objeto, se imprime en “tinta invisible”: el objeto no se imprime pero se retienen todos sus otros comportamientos. El objeto aún ocupa espacio, participa en las colisiones y se le pueden unir ligaduras de expresión, ligaduras de unión y barras de corchea.

Este fragmento de código muestra cómo conectar diferentes voces usando ligaduras de unión. Normalmente las ligaduras de unión solamente conectan dos notas que estén en la misma voz. Mediante la introducción de una ligadura en una voz distinta y pintando de color blanco la primera plica hacia arriba dentro de esa voz, la ligadura parece cruzar de una voz a otra.

```
\relative {
  \time 2/4
  <<
  {
    \once \hide Stem
    \once \override Stem.length = #8
    b'8 ~ 8\noBeam
    \once \hide Stem
    \once \override Stem.length = #8
    g8 ~ 8\noBeam
  }
  \\\
  {
    b8 g g e
  }
  >>
}
```



## Hacer que los glissandos se puedan dividir en el salto de línea

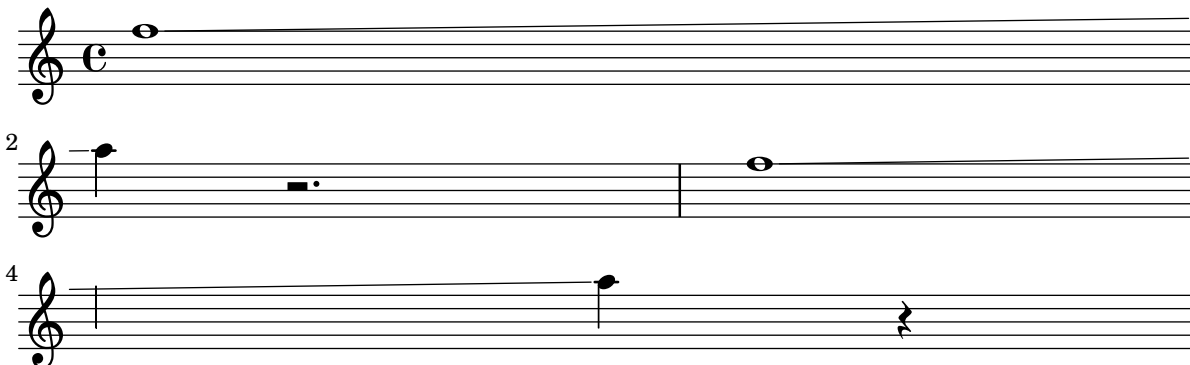
Si se ajusta la propiedad `breakable` al valor `#t` en combinación con `after-line-breaking`, podemos hacer que un glissando se divida en el salto de línea:

```
\paper { tagline = ##f }

glissandoSkipOn = {
  \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  \hide NoteHead
  \override NoteHead.no-ledgers = ##t
}

\relative c' {
  \override Glissando.breakable = ##t
  \override Glissando.after-line-breaking = ##t
  f1\glissando |
  \break
  a4 r2. |
  f1\glissando
  \once \glissandoSkipOn
}
```

```
\break
a2 a4 r4 |
}
```



## Controlar manualmente las posiciones de las barras

Se pueden controlar manualmente las posiciones de las barras de corchea, sobrescribiendo el valor del parámetro `positions` del objeto gráfico `Beam`.

```
\relative c' {
  \time 2/4
  % from upper staff-line (position 2) to center (position 0)
  \override Beam.positions = #'(2 . 0)
  c8 c
  % from center to one above center (position 1)
  \override Beam.positions = #'(0 . 1)
  c8 c
}
```



## Measure-centered bar numbers

For film scores, a common convention is to center bar numbers within their measure. This is achieved through setting the `centerBarNumbers` context property to `true`. When this is used, the type of the bar number grobs is `CenteredBarNumber` rather than `BarNumber`.

This example demonstrates a number of settings: the centered bar numbers are boxed and placed below the staves.

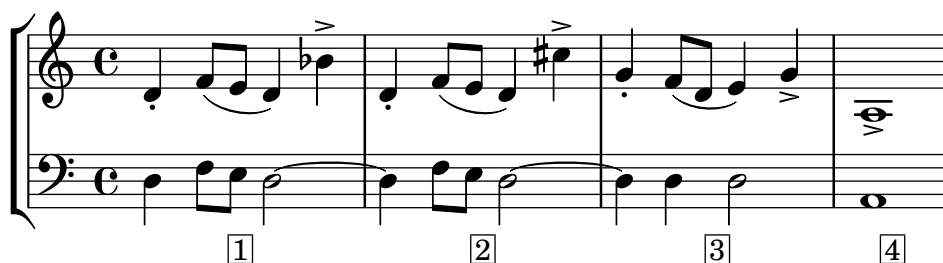
```
\layout {
  \context {
    \Score
    centerBarNumbers = ##t
    barNumberVisibility = #all-bar-numbers-visible
    \override CenteredBarNumber.stencil
      = #(make-stencil-boxer 0.1 0.25 ly:text-interface::print)
    \override CenteredBarNumberLineSpanner.direction = #DOWN
  }
}
```

```
\new StaffGroup <<
```

```

\new Staff \relative c' {
  d4-. f8( e d4) bes'-> |
  d,-. f8( e d4) cis'-> |
  g-. f8( d e4) g-> |
  a,1-> |
}
\new Staff \relative c {
  \clef bass
  d4 f8 e d2~ |
  4 f8 e d2~ |
  4 4 2 |
  a1 |
}
>>

```



## Disposición Mensurstriche (líneas divisorias entre pentagramas)

La disposición «mensurstriche» en que las líneas divisorias no están dibujadas sobre los pentagramas, sino entre ellos, se puede conseguir con un `StaffGroup` en vez de un `ChoirStaff`. La línea divisoria sobre los pentagramas se borra usando `\hide`.

```

\layout {
  \context {
    \Staff
    measureBarType = "-span|"
  }
}

```

```

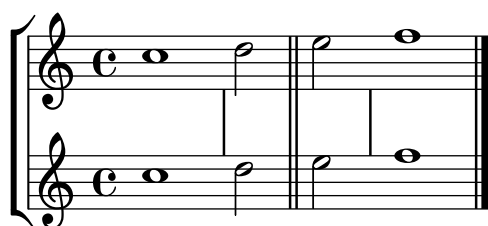
music = \fixed c'' {
  c1
  d2 \section e2
  f1 \fine
}

```

```

\new StaffGroup <<
  \new Staff \music
  \new Staff \music
>>

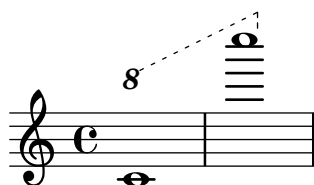
```



## Modifying the Ottava spanner slope

It is possible to change the slope of the Ottava spanner.

```
\relative c' {
  \override Staff.OttavaBracket.stencil = #ly:line-spanner::print
  \override Staff.OttavaBracket.bound-details =
    #`((left . ((Y . 0)
      (attach-dir . ,LEFT)
      (padding . 0)
      (stencil-align-dir-y . ,CENTER)))
      (right . ((Y . 5.0) ; Change the number here
        (padding . 0)
        (attach-dir . ,RIGHT)
        (text . ,(make-draw-dashed-line-markup
          (cons 0 -1.2))))))
  \override Staff.OttavaBracket.left-bound-info =
    #ly:horizontal-line-spanner::calc-left-bound-info-and-text
  \override Staff.OttavaBracket.right-bound-info =
    #ly:horizontal-line-spanner::calc-right-bound-info
  \ottava 1
  c1
  c' ' ' 1
}
```



## Desplazar las notas con puntillo en polifonía

Cuando se puede una nota en la voz superior para evitar la colisión con una nota de otra voz, el comportamiento predeterminado es desplazar la nota superior a la derecha. Se puede cambiar usando la propiedad `prefer-dotted-right` de `NoteCollision`.

```
\new Staff \relative c' <<
{
  f2. f4
  \override Staff.NoteCollision.prefer-dotted-right = ##f
  f2. f4
  \override Staff.NoteCollision.prefer-dotted-right = ##t
  f2. f4
}
\\
{ e4 e e e e e e e e e e }
>>
```

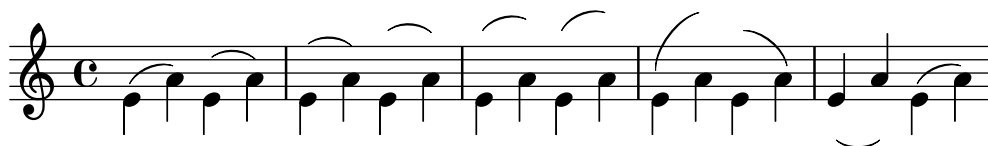




## Desplazar ligaduras de expresión verticalmente

Se puede ajustar la posición vertical de una ligadura de expresión utilizando la propiedad `positions` del objeto `Slur`. La propiedad tiene dos parámetros, refiriéndose el primero al extremo izquierdo de la ligadura y el segundo al derecho. Los valores de los parámetros no se utilizan por parte de LilyPond para producir un desplazamiento exacto de la ligadura: más bien selecciona la colocación que mejor aspecto tiene, teniendo en cuenta los valores de los parámetros. Los valores positivos desplazan la ligadura hacia arriba, y son adecuados a notas que tienen las plicas hacia abajo. Los valores negativos desplazan las ligaduras bajas aún más hacia abajo.

```
\relative c' {
  \stemDown
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(1 . 1)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(2 . 2)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(3 . 3)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(4 . 4)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(5 . 5)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(0 . 5)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(5 . 0)
  e4( a)
  \stemUp
  \override Slur.positions = #'(-5 . -5)
  e4( a)
  \stemDown
  \revert Slur.positions
  e4( a)
}
```



## Anidado de grupos de pentagramas

Se puede utilizar la propiedad `systemStartDelimiterHierarchy` para crear grupos de pentagramas anidados de forma más compleja. La instrucción `\set StaffGroup.systemStartDelimiterHierarchy` toma una lista alfabética del número de pentagramas producidos. Se puede proporcionar antes de cada pentagrama un delimitador de comienzo de sistema. Se debe encerrar entre corchetes y admite tantos pentagramas como encierren las llaves. Se pueden omitir los elementos de la lista, pero el primer corchete siempre abarca todos los pentagramas. Las posibilidades son `SystemStartBar`, `SystemStartBracket`, `SystemStartBrace` y `SystemStartSquare`.

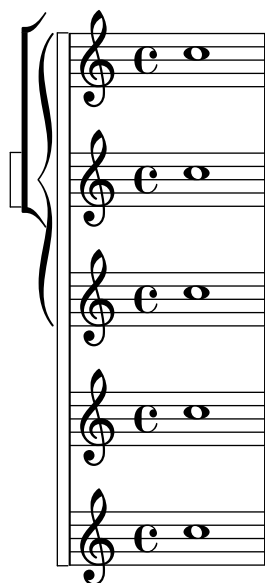
```
\new StaffGroup
\relative c' ' <<
  \override StaffGroup.SystemStartSquare.collapse-height = 4
  \set StaffGroup.systemStartDelimiterHierarchy
```

```

= #'(SystemStartSquare (SystemStartBrace (SystemStartBracket a
                                   (SystemStartSquare b) ) c ) d)

\new Staff { c1 }
\new Staff { c1 }
\new Staff { c1 }
\new Staff { c1 }
\new Staff { c1 }
>>

```



## Overriding articulations by type

Sometimes you may want to affect a single articulation-type. Although it is always possible to use `\tweak`, it might become tedious to do so for every single sign of a whole score. The following shows how to tweak articulations with a list of custom settings. One use-case might be to create a style sheet.

With 2.16.2 and above it is possible to put the proposed function, `\customScripts`, into a `\layout-block`.

*% Code by David Nalesnik and Thomas Morley*

```

#(define (custom-script-tweaks ls)
  (lambda (grob)
    (let* ((type (ly:event-property
                  (ly:grob-property grob 'cause)
                  'articulation-type))
           (tweaks (assoc-ref ls type)))
      (if tweaks
          (for-each
            (lambda (x) (ly:grob-set-property! grob (car x) (cdr x)))
            tweaks))))))

customScripts =
#(define-music-function (settings) (list?)
#{
  \override Script.before-line-breaking =
    #(custom-script-tweaks settings)

```

```

#})

revertCustomScripts = \revert Script.before-line-breaking

%%%%%%%%%%%%%%
% Example:
%%%%%%%%%%%%%%

% Predefine a list of desired tweaks.
#(define my-settings-1
  '(
    (staccato . ((color . (1 0 0))
                  (padding . 0.5)))
    (accent . ((font-size . 0)
                (color . (1 0 0))))
    (tenuto . ((rotation . (45 0 0))
                (padding . 2)
                (font-size . 10)))
    (staccatissimo . ((padding . 1)
                       (color . (1 0 0))))
    (segno . ((font-size . 0)
               (color . (1 0 0))))
  ))

#(define my-settings-2
  '(
    (staccato . ((color . (0 1 0))))
    (accent . ((font-size . 4)
                (color . (0 1 0))
                (padding . 1.5)))
    (tenuto . ((font-size . 10)))
    (staccatissimo . ((padding . 2)
                       (color . (0 1 0))))
    (coda . ((color . (0 1 0))
              (padding . 1)))
  ))

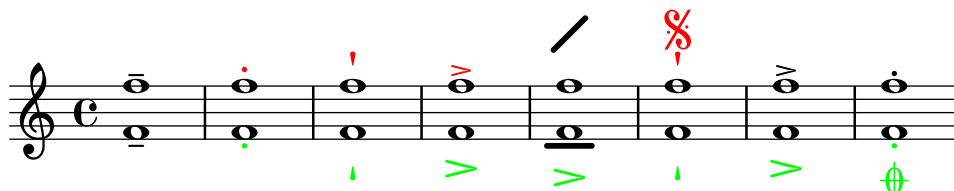
one =
\relative c' ' {
  f1--
  \customScripts #my-settings-1
  f-. f-! f-> f-- f-!\segno
  \revertCustomScripts
  f-> f-.
}

two =
\relative c' {
  f1--
  \customScripts #my-settings-2
  f-. f-! f-> f---> f-!
  f-> f-.\coda
}

```

}

```
\new Staff
<<
  \new Voice { \voiceOne \one }
  \new Voice { \voiceTwo \two }
>>
```



## Overriding articulations of distinct type

Sometimes you may want to affect a single articulation type. Although it is always possible to use `\tweak`, it might become tedious to do so for every single sign of a whole score. The following shows how to tweak articulations with a list of custom settings. One use case might be to create a style sheet.

With 2.16.2 it is possible to put the proposed function, `\customScripts`, into a `\layout` block.

*% Code by David Nalesnik and Thomas Morley*

```
#(define (custom-script-tweaks ls)
  (lambda (grob)
    (let* ((type (ly:prob-property
                  (ly:grob-property grob 'cause)
                  'articulation-type))
           (tweaks (assoc-ref ls type)))
      (if tweaks
          (for-each
            (lambda (x) (ly:grob-set-property! grob (car x) (cdr x)))
            tweaks))))))
```

```
customScripts =
#(define-music-function (settings)(list?)
#{
  \override Script.before-line-breaking =
    #(custom-script-tweaks settings)
#})

revertCustomScripts = { \revert Script.before-line-breaking }
```

Example:

```
% Predefine a list of desired tweaks.
#(define my-settings-1
  '(
    ("staccato" . ((color . (1 0 0))(padding . 0.5)))
```

```

("accent" . ((font-size . 0)(color . (1 0 0))))
("tenuto" . ((rotation . (45 0 0)) (padding . 2)(font-size . 10)))
("staccatissimo" . ((padding . 1) (color . (1 0 0))))
("segno" . ((font-size . 0)(color . (1 0 0))))
))

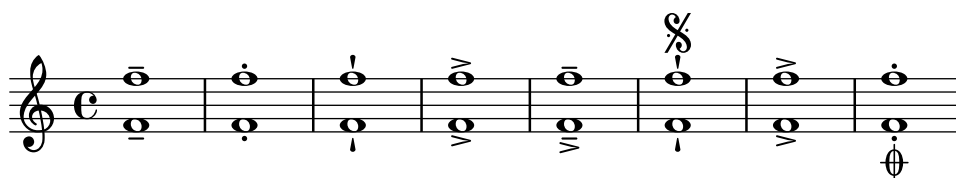
#(define my-settings-2
  '(
    ("staccato" . ((color . (0 1 0))))
    ("accent" . ((font-size . 4)(color . (0 1 0))(padding . 1.5)))
    ("tenuto" . ((font-size . 10)))
    ("staccatissimo" . ((padding . 2) (color . (0 1 0))))
    ("coda" . ((color . (0 1 0)) (padding . 1)))
  ))

one =
\relative c' {
  f1--
  \customScripts #my-settings-1
  f-. f-! f-> f-- f-!\segno
  \revertCustomScripts
  f-> f-.
}

two =
\relative c' {
  f1--
  \customScripts #my-settings-2
  f-. f-! f-> f---> f-!
  f-> f-.\coda
}

\new Staff <<
  \new Voice { \voiceOne \one }
  \new Voice { \voiceTwo \two }
  >>

```



## Visibilidad del contador de repeticiones de tipo porcentaje

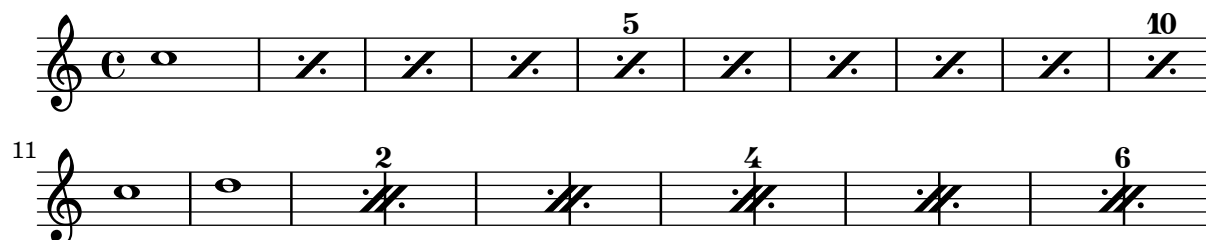
Se pueden mostrar los contadores de las repeticiones del tipo porcentaje a intervalos regulares mediante el establecimiento de la propiedad de contexto `repeatCountVisibility`.

```

\relative c' {
  \set countPercentRepeats = ##t
  \set repeatCountVisibility = #(every-nth-repeat-count-visible 5)
  \repeat percent 10 { c1 } \break
  \set repeatCountVisibility = #(every-nth-repeat-count-visible 2)
}

```

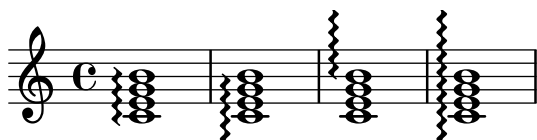
```
\repeat percent 6 { c1 d1 }
}
```



## Posicionar símbolos de arpeggio

Si necesitamos alargar o acortar un símbolo de arpeggio, podemos modificar independientemente los extremos superior e inferior.

```
\relative c' {
  <c e g b>1\arpeggio
  \once \override Arpeggio.positions = #'(-5 . 0)
  <c e g b>1\arpeggio
  \once \override Arpeggio.positions = #'(0 . 5)
  <c e g b>1\arpeggio
  \once \override Arpeggio.positions = #'(-5 . 5)
  <c e g b>1\arpeggio
}
```



## Posicionar los silencios multicompás

A diferencia de los silencios normales, no existe una instrucción predefinida para modificar la posición predeterminada de un símbolo de silencio multicompás sobre el pentagrama, adjuntándolo a una nota, independientemente de cuál sea su forma. Sin embargo, en la música polifónica los silencios multicompás de las voces de numeración par e impar están separados verticalmente. La colocación de los silencios multicompás se puede controlar como se ve a continuación:

```
\relative c' {
  % Multi-measure rests by default are set under the fourth line
  R1
  % They can be moved using an override
  \override MultiMeasureRest.staff-position = -2
  R1
  \override MultiMeasureRest.staff-position = 0
  R1
  \override MultiMeasureRest.staff-position = 2
  R1
  \override MultiMeasureRest.staff-position = 3
  R1
  \override MultiMeasureRest.staff-position = 6
  R1
  \revert MultiMeasureRest.staff-position
  \break
}
```

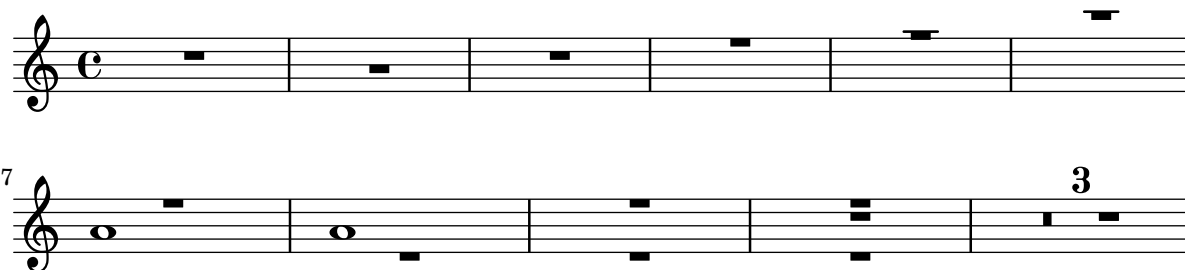
```

% In two Voices, odd-numbered voices are under the top line
<< { R1 } \\ { a1 } >>
% Even-numbered voices are under the bottom line
<< { a1 } \\ { R1 } >>
% Multi-measure rests in both voices remain separate
<< { R1 } \\ { R1 } >>

% Separating multi-measure rests in more than two voices
% requires an override
<< { R1 } \\ { R1 } \\
    \once \override MultiMeasureRest.staff-position = 0
    { R1 }
>>

% Using compressed bars in multiple voices requires another override
% in all voices to avoid multiple instances being printed
\compressMMRests
<<
    \revert MultiMeasureRest.direction
    { R1*3 }
    \\
    \revert MultiMeasureRest.direction
    { R1*3 }
>>
}

```



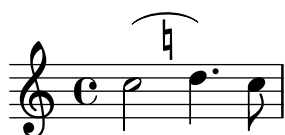
## Situar los elementos de marcado de texto por dentro de las ligaduras

Los elementos de marcado de texto deben tener la propiedad `outside-staff-priority` establecida al valor falso para que se impriman por dentro de las ligaduras de expresión.

```

\relative c' {
  \override TextScript.avoid-slur = #'inside
  \override TextScript.outside-staff-priority = ##f
  c2(~\markup { \halign #-10 \natural } d4.) c8
}

```



## Imprimir números de compás dentro de rectángulos o circunferencias

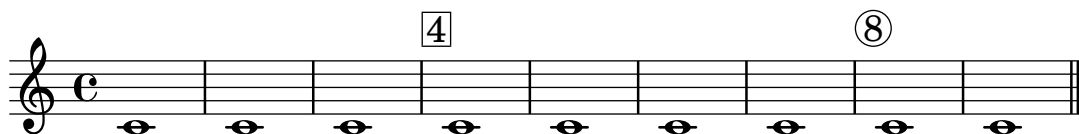
Los números de compás también se pueden imprimir dentro de rectángulos o de circunferencias.

```
\relative c' {
  % Prevent bar numbers at the end of a line and permit them elsewhere
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
  \set Score.barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 4)

  % Increase the size of the bar number by 2
  \override Score.BarNumber.font-size = 2

  % Draw a box round the following bar number(s)
  \override Score.BarNumber.stencil
    = #(make-stencil-boxer 0.1 0.25 ly:text-interface::print)
  \repeat unfold 5 { c1 }

  % Draw a circle round the following bar number(s)
  \override Score.BarNumber.stencil
    = #(make-stencil-circler 0.1 0.25 ly:text-interface::print)
  \repeat unfold 4 { c1 } \bar "|."
}
```



## Impresión de indicaciones metronómicas y letras de ensayo debajo del pentagrama

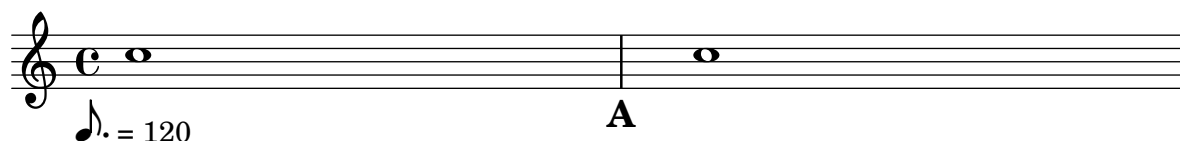
De forma predeterminada, las indicaciones metronómicas y las letras de ensayo se imprimen encima del pentagrama. Para colocarlas debajo del pentagrama, simplemente ajustamos adecuadamente la propiedad `direction` de `MetronomeMark` o de `RehearsalMark`.

```
\layout {
  indent = 0
  ragged-right = ##f
}

{
  % Metronome marks below the staff
  \override Score.MetronomeMark.direction = #DOWN
  \tempo 8. = 120
  c''1

  % Rehearsal marks below the staff
  \override Score.RehearsalMark.direction = #DOWN
  \mark \default
  c''1
}
```





## Impresión de los nombres de las notas con o sin indicación de la octava

Se puede usar el contexto `NoteNames` para imprimir el valor textual de las notas. La propiedad `printOctaveNames` activa o desactiva la representación de la octava de las notas.

```
scale = \relative c' {
  a4 b c d
  e4 f g a
}

\new Staff {
  <<
    \scale
    \context NoteNames {
      \set printOctaveNames = ##f
    }
  >>
  R1
  <<
    \scale
    \context NoteNames {
      \set printOctaveNames = ##t
    }
  >>
}
```



## Printing tuplet brackets on the note head side

Whichever option you choose for controlling the tuplet bracket visibility, it will show or hide the tuplet bracket irrespectively of tuplet bracket placement (stem side or note head side). However, when placing the tuplet bracket on the note head side some authors recommend always printing the tuplet bracket. The option `visible-over-note-heads` can be used to achieve this.

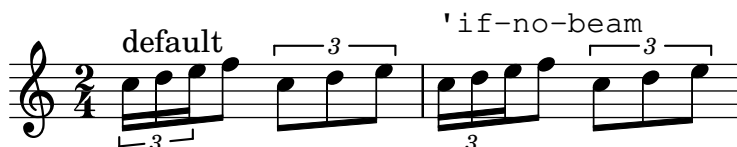
```
music = \relative c'' {
  \tupletNeutral \tuplet 3/2 { c16[ d e ] f8}
  \tupletUp \tuplet 3/2 { c8 d e }
}

\new Voice {
  \relative c' {
```

```

\time 2/4
\override TupletBracket.visible-over-note-heads = ##t
\override Score.TextMark.non-musical = ##f
{ \textMark \markup "default" \music }
\override TupletBracket.bracket-visibility = #'if-no-beam
{ \textMark \markup \typewriter "'if-no-beam" \music }
}
}

```



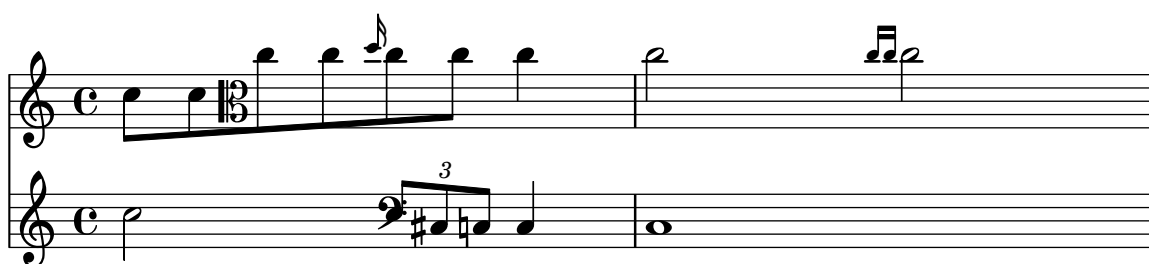
## Espaciado de las notas estrictamente proporcional

Si está establecido `strict-note-spacing`, el espaciado de las notas no queda influido por los compases o claves que pueda haber dentro de un sistema. En lugar de ello, se colocan justo antes de la nota que tiene lugar en el mismo momento temporal. Esto puede producir colisiones.

```

\relative c' <<
\override Score.SpacingSpanner.strict-note-spacing = ##t
\set Score.proportionalNotationDuration = \musicLength 16
\new Staff {
  c8[ c \clef alto c c \grace { d16 } c8 c] c4
  c2 \grace { c16[ c16] } c2
}
\new Staff {
  c2 \tuplet 3/2 { c8 \clef bass cis,, c } c4
  c1
}
>>

```



## Removing brace on first line of piano score

This snippet removes the first brace from a PianoStaff or a GrandStaff, together with the clefs.

It may be useful when cutting and pasting the engraved image into existing music.

It uses `\alterBroken`.

```

someMusic = {
  \once \override Staff.Clef.stencil = ##f
  \once \override Staff.TimeSignature.stencil = ##f
  \repeat unfold 3 c1 \break
  \repeat unfold 5 c1 \break
  \repeat unfold 5 c1
}

```

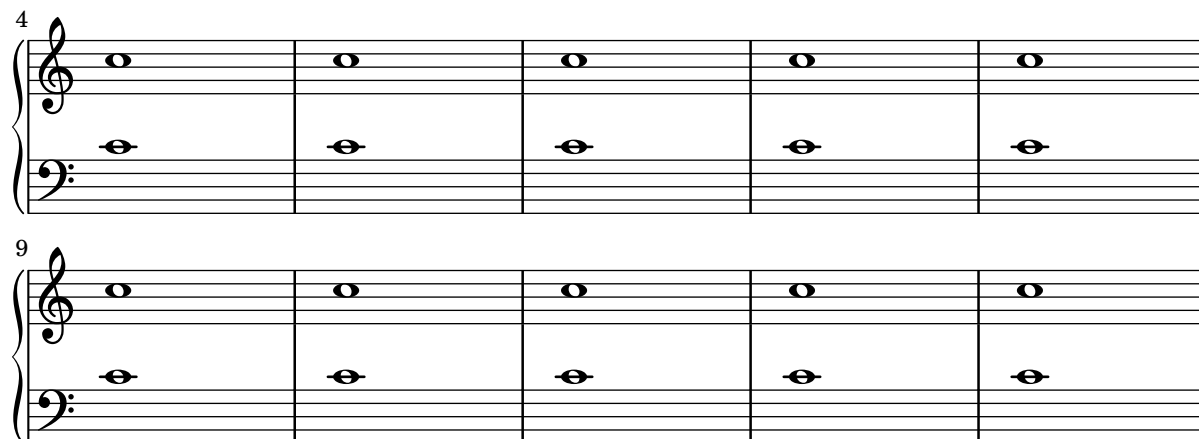
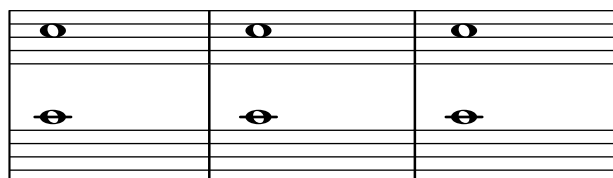
```

}

\score {
  \new PianoStaff
  <<
    \new Staff = "right" \relative c' { \someMusic
    \new Staff = "left" \relative c' { \clef F \someMusic }
  >>
  \layout {
    indent=75
    \context {
      \PianoStaff
      \alterBroken transparent #'(#t) SystemStartBrace
    }
  }
}

\paper { tagline = ##f }

```



## Quitar las barras de compás entre los pentagramas de un StaffGroup PianoStaff o GrandStaff

De forma predeterminada, las líneas divisorias en los grupos StaffGroup, PianoStaff o GrandStaff se conectan entre los pentagramas. Se puede alterar este comportamiento pentagrama a pentagrama.

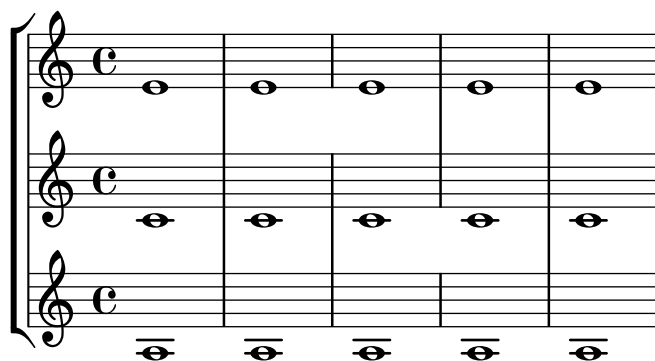
```

\relative c' {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff {
      e1 | e
      \once \override Staff.BarLine.allow-span-bar = ##f
      e1 | e | e
    }
    \new Staff {

```

```

    c1 | c | c
    \once \override Staff.BarLine.allow-span-bar = ##f
    c1 | c
  }
  \new Staff {
    a1 | a | a | a | a
  }
  >>
}
```



## Quitar la primera línea vacía

El primer pentagrama vacío también se puede suprimir de la partitura estableciendo la propiedad `remove-first` de `VerticalAxisGroup`. Esto se puede hacer globalmente dentro del bloque `\layout`, o localmente dentro del pentagrama concreto que se quiere suprimir. En este último caso, tenemos que especificar el contexto (`Staff` se aplica sólo al pentagrama actual) delante de la propiedad.

El pentagrama inferior del segundo grupo no se elimina, porque el ajuste sólo se aplica al pentagrama concreto dentro del que se escribe.

```

\layout {
  \context {
    \Staff \RemoveEmptyStaves
    % To use the setting globally, uncomment the following line:
    % \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
  }
}
\new StaffGroup <<
  \new Staff \relative c' {
    e4 f g a \break
    c1
  }
  \new Staff {
    % To use the setting globally, comment this line,
    % uncomment the line in the \layout block above
    \override Staff.VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
    R1 \break
    R
  }
  >>
\new StaffGroup <<
  \new Staff \relative c' {
```

```

    e4 f g a \break
    c1
  }
  \new Staff {
    R1 \break
    R
  }
>>

```

```

\paper { tagline = ##f }

```

## Estilos de silencios

Los silencios se pueden imprimir en distintos estilos.

```

restsA = {
  r\maxima r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 s32
  s64 s128 s256 s512 s1024 s1024
}
restsB = {
  r\maxima r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 r32
  r64 r128 r256 r512 r1024 s1024
}

\new Staff \relative c {
  \omit Score.TimeSignature
  \cadenzaOn

  \override Staff.Rest.style = #'mensural
  <>^\markup \typewriter { mensural } \restsA \bar "" \break

  \override Staff.Rest.style = #'neomensural
  <>^\markup \typewriter { neomensural } \restsA \bar "" \break

  \override Staff.Rest.style = #'classical

```

```

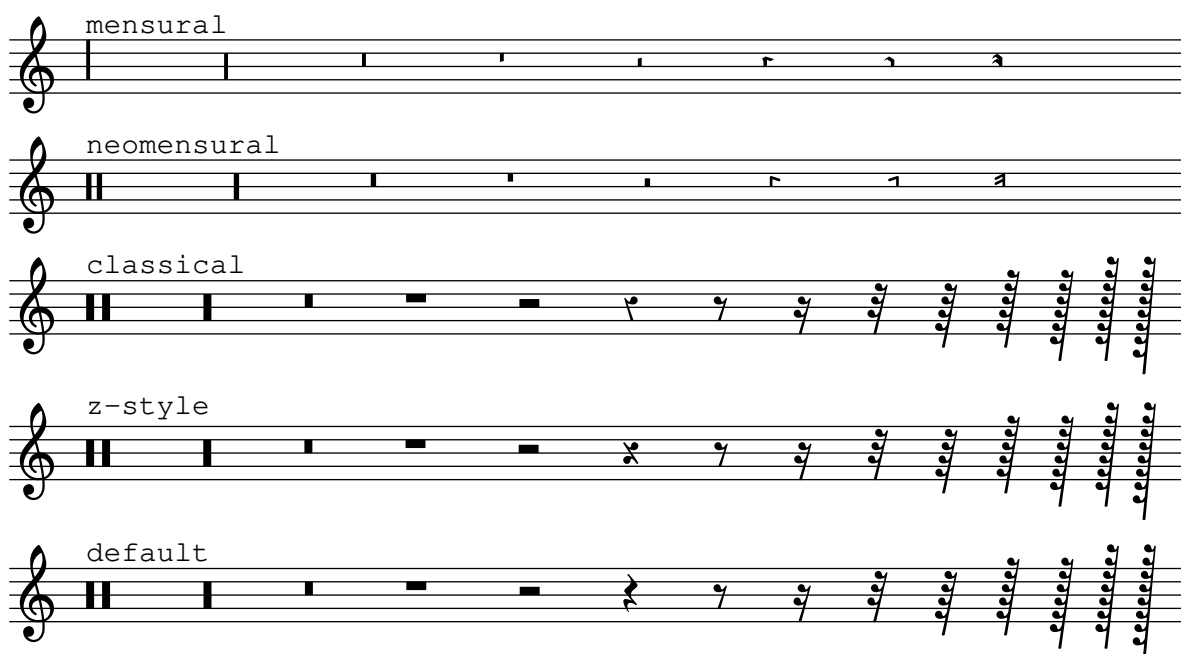
<>~\markup \typewriter { classical } \restsB \bar "" \break

\override Staff.Rest.style = #'z
<>~\markup \typewriter { z-style } \restsB \bar "" \break

\override Staff.Rest.style = #'default
<>~\markup \typewriter { default } \restsB \bar "" \break
}

\paper {
  indent = 0
  tagline = ##f
}

```



## Barras rítmicas

En las hojas guía de acordes o lead-sheets “sencillas”, a veces no se imprime realmente ninguna nota, y en su lugar se hace una notación que tiene solamente “patrones rítmicos” y acordes encima de los compases, dando la estructura de la canción song. Tal funcionalidad es útil, por ejemplo, al crear o transcribir la estructura de una canción y también si se quieren compartir las hojas guía con guitarristas o músicos de jazz. La forma estándar en que está contemplada esta funcionalidad empleando `\repeat percent` no es adecuada aquí porque el primer compás tendría que ser una nota o silencio normales. Este ejemplo muestra dos soluciones al problema, redefiniendo los silencios normales para que se impriman como barras inclinadas (si la duración de cada pulso no es una negra, sustituiremos el `r4` que aparece en las definiciones con un silencio de la duración adecuada).

```

startPat = {
  \improvisationOn
  \omit Stem
}
stopPat = {
  \improvisationOff
  \undo \omit Stem
}

```

```

}

\new Voice \with {
  \consists Pitch_squash_engraver
} {
  c'4 d' e' f' |
  \startPat
  4 4 4 4 |
  \stopPat
  f'4 e' d' c'
}

```



## Separar las cancelaciones de tonalidad de los cambios de armadura

De forma predeterminada, las alteraciones accidentales que se usan para las cancelaciones en las armaduras se colocan adyacentes a las que se usan para los cambios de tonalidad. Este comportamiento se puede cambiar sobreescribiendo la propiedad 'break-align-orders del objeto gráfico BreakAlignment.

El valor de 'break-align-orders es un vector de longitud 3, con listas entrecomilladas cuyos elementos con objetos que se pueden dividir en un salto. Este ejemplo solo modifica la segunda lista, moviendo key-cancellation antes de staff-bar; modificando la segunda lista, el comportamiento de alineación de los saltos solo cambia en la mitad de un sistema, no al principio ni al final.

```

#(define (insert-before where what lst)
  (cond
    ((null? lst) ; If the list is empty,
     (list what)) ; return a single-element list.
    ((eq? where (car lst)) ; If we find symbol `where`,
     (cons what lst)) ; insert `what` before curr. position.
    (else ; Otherwise keep building the list by
     (cons (car lst) ; adding the current element and
           (insert-before where what (cdr lst))))))

cancellationFirst =
\override Score.BreakAlignment.break-align-orders =
#(grob-transformer
  'break-align-orders
  (lambda (grob orig)
    (let* ((middle (vector-ref orig 1))
           (middle (delq 'key-cancellation middle))
           (middle (insert-before
                        'staff-bar 'key-cancellation middle)))
      (vector
        ;; end of line
        (vector-ref orig 0)
        ;; middle of line

```

```

middle
;; beginning of line
(vector-ref orig 2))))

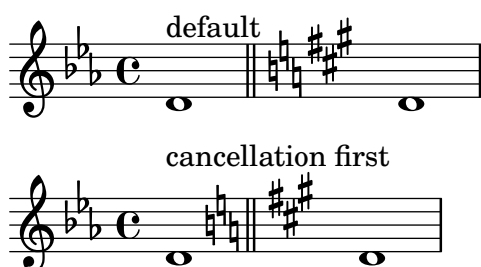
music = { \key es \major d'1 \bar "||"
          \key a \major d'1 }

{ <>^\markup "default"
  \music }

{ <>^\markup "cancellation first"
  \cancellationFirst
  \music }

\paper { tagline = ##f }

```



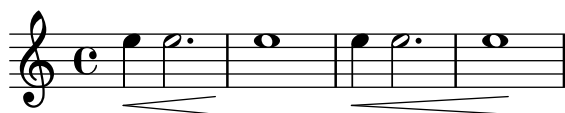
## Establecer el comportamiento de los reguladores en las barras de compás

Si la nota que da fin a un regulador cae sobre la primera parte de un compás, el regulador se detiene en la línea divisoria inmediatamente precedente. Se puede controlar este comportamiento sobrescribiendo la propiedad 'to-barline.

```

\relative c' {
  e4\< e2.
  e1\!
  \override Hairpin.to-barline = ##f
  e4\< e2.
  e1\!
}

```



## Fijar un separador entre los sistemas

Se pueden insertar separadores sistema entre los sistemas de una página. Se puede usar cualquier elemento de marcado, pero `\slashSeparator` está disponible como una elección predeterminada adecuada.

```

\paper {
  system-separator-markup = \slashSeparator
  line-width = 120
  tagline = ##f
}

```



```

notes = \relative c' {
  c1 | c \break
  c1 | c \break
  c1 | c
}

\book {
  \score {
    \new GrandStaff <<
      \new Staff \notes
      \new Staff \notes
    >>
  }
}

```

The image displays three musical staves, each consisting of a grand staff (two staves joined by a brace). The first staff has a common time signature 'c'. The second staff has a '3' above the first staff. The third staff has a '5' above the first staff. Each staff shows two notes, one on the upper staff and one on the lower staff, with a fermata symbol below each note.

## Imprimir la misma articulación encima y debajo de la misma nota o acorde

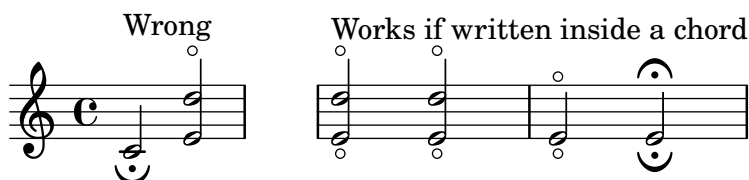
De forma predeterminada, LilyPond no permite poner la misma articulación (p.ej., un acento, un calderón, un círculo de armónico, etc.) encima y debajo de la nota. Por ejemplo, `c4.\fermata^\fermata` imprime solamente el calderón inferior. El calderón superior sencillamente se ignora. Sin embargo, se pueden adosar inscripciones (de igual forma que las digitaciones) dentro de un acorde, lo que significa que es posible tener tantas articulaciones como se desee. Este enfoque tiene la ventaja de que ignora la plica y posiciona la articulación de forma relativa a la cabeza de la nota. Puede verse esto en el caso de los flageolets (indicaciones de armónico) que aparecen en el fragmento de código. Para recrear el comportamiento de las inscripciones fuera del acorde, se requiere `'add-stem-support`. Así, la solución consiste en escribir la nota como un acorde y añadir las articulaciones dentro de los paréntesis en ángulo `<...>`. La dirección siempre

será hacia arriba, pero podemos retocar esto por medio de una instrucción `\tweak`: `<c-\tweak dirección #DOWN-\fermata^\fermata>`

```
\relative c' {
  <>^\text{"Wrong"}
  c2_\fermata^\fermata % The second fermata is ignored!
  <e d'>2^\flageolet_\flageolet

  \stopStaff s1 \startStaff

  <>^\text{"Works if written inside a chord"}
  <e_\flageolet d'^\flageolet>2
  <e_\flageolet d'^\flageolet>2
  <e_\flageolet^\flageolet>2
  <e_\fermata^\fermata>2
}
```

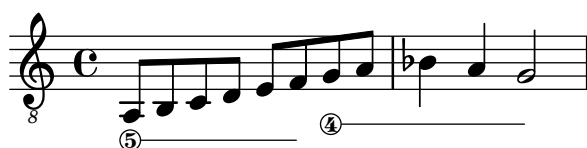


## Líneas de extensión para números de cuerda

Hacemos una línea extensora para las indicaciones de número de cuerda, mostrando que una serie de notas se han de tocar sobre la misma cuerda.

```
stringNumberSpanner =
  \#(define-music-function (StringNumber) (string?)
    \#{
      \override TextSpanner.style = #'solid
      \override TextSpanner.font-size = #-5
      \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER
      \override TextSpanner.bound-details.left.text =
        \markup { \circle \number $StringNumber }
    \#})
```

```
\relative c {
  \clef "treble_8"
  \stringNumberSpanner "5"
  \textSpannerDown
  a8\startTextSpan
  b c d e f\stopTextSpan
  \stringNumberSpanner "4"
  g\startTextSpan a
  bes4 a g2\stopTextSpan
}
```



## Evitar las advertencias sobre columnas de notas que chocan

Si se colocan sobre la misma posición notas de dos voces distintas con las plicas en la misma dirección, y ninguna de las voces tiene un desplazamiento o ambas tienen el mismo desplazamiento, aparece el mensaje de error ‘advertencia: demasiadas columnas de notas en colisión; se ignora’ aparece al compilar el archivo de LilyPond. Este mensaje se puede evitar fijando la propiedad ‘ignore-collision’ del objeto `NoteColumn` al valor `#t`. Observe que esto no elimina solamente las advertencias, sino que hace que LilyPond deje de intentar resolver las colisiones en absoluto, por lo que pueden obtenerse resultados distintos de los esperados si no se usa con prudencia.

```
ignore = \override NoteColumn.ignore-collision = ##t
```

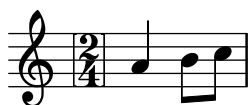
```
\relative c' {
  \new Staff <<
    \new Voice { \ignore \stemDown f2 g }
    \new Voice { c2 \stemDown c, }
  >>
}
```



## Time signature in brackets

The time signature can be enclosed within brackets.

```
\relative c' {
  \override Staff.TimeSignature.stencil = #(lambda (grob)
    (bracketify-stencil (ly:time-signature::print grob) Y 0.1 0.2 0.1))
  \time 2/4
  a4 b8 c
}
```



## Compás entre paréntesis

La indicación de compás puede encerrarse entre paréntesis.

```
\relative c' {
  \override Staff.TimeSignature.stencil = #(lambda (grob)
    (parenthesize-stencil (ly:time-signature::print grob) 0.1 0.4 0.4 0.1))
  \time 2/4
  a4 b8 c
}
```



## Indicación de compás imprimiendo sólo el numerador (en lugar de la fracción)

A veces, la indicación de compás no debe imprimir la fracción completa (p.ej. 7/4), sino sólo el numerador (7 en este caso). Esto se puede hacer fácilmente utilizando `\override Staff.TimeSignature.style = #'single-number` para cambiar el estilo permanentemente. Usando `\revert Staff.TimeSignature.style`, se puede revertir el cambio. Para aplicar el estilo de un dígito único a una sola indicación de compás, utilice la instrucción `\override` y anteponga la instrucción `\once`.

```
\relative c' {
  \time 3/4
  c4 c c
  % Change the style permanently
  \override Staff.TimeSignature.style = #'single-number
  \time 2/4
  c4 c
  \time 3/4
  c4 c c
  % Revert to default style:
  \revert Staff.TimeSignature.style
  \time 2/4
  c4 c
  % single-number style only for the next time signature
  \once \override Staff.TimeSignature.style = #'single-number
  \time 5/4
  c4 c c c c
  \time 2/4
  c4 c
}
```



## Tuplet bracket and change staff

This snippet shows how to set a tuplet starting in a lower staff and finishing in the upper one.

```
aigues = \relative c' {
  \time 6/8
  s4.
  \stemDown
  c16[ bes' e]
  \stemUp
  g c e
  \stemDown
  g8
}

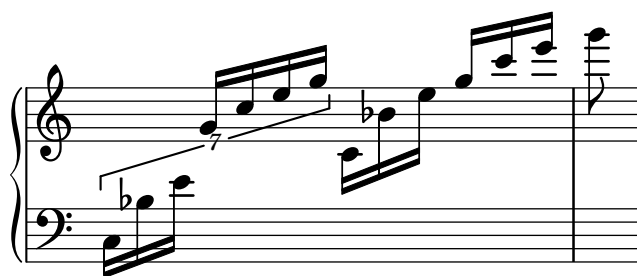
basses = \relative c {
  \time 3/4
  \clef F
  \tweak positions #'(4.5 . 9.5)
  \tweak edge-height #'(1 . -1)
  \tuplet 7/6 {
```

```

    c16[ bes' e]
    \change Staff = md
    \stemUp
    g[ c e g]
  }
  s4.s8
}

\new PianoStaff
\with { \omit TimeSignature }
<<
  \new Staff = md \aigues
  \new Staff = mg \basses
>>

```



## Trucaje de las propiedades de clave

La modificación del glifo de la clave, su posición o su octavación, no cambian 'per se' la posición de las siguientes notas del pentagrama. Para conseguir armaduras de tonalidad sobre las líneas del pentagrama adecuadas, también debe especificarse `middleCClefPosition`, con valores positivos o negativos que mueven el Do central hacia arriba o hacia abajo, respectivamente, en relación con la línea central del pentagrama (usualmente la tercera).

Por ejemplo, la instrucción `\clef "treble_8"` equivale a un ajuste de `clefGlyph`, `clefPosition` (que controla la posición vertical de la clave sobre el pentagrama), `middleCPosition` y `clefTransposition`. Se imprime una clave cada vez que se modifica cualquiera de las propiedades excepto `middleCPosition`.

Los siguientes ejemplos muestran las posibilidades cuando se ajustan estas propiedades manualmente. En la primera línea, los cambios manuales preservan el posicionamiento relativo estándar de las claves y las notas, pero no lo hacen en la segunda línea.

```

{
  % The default treble clef
  \key f \major
  c'1
  % The standard bass clef
  \set Staff.clefGlyph = "clefs.F"
  \set Staff.clefPosition = 2
  \set Staff.middleCPosition = 6
  \set Staff.middleCClefPosition = 6
  \key g \major
  c'1
  % The baritone clef
  \set Staff.clefGlyph = "clefs.C"
  \set Staff.clefPosition = 4
}

```

```

\set Staff.middleCPosition = 4
\set Staff.middleCClefPosition = 4
\key f \major
c'1
% The standard choral tenor clef
\set Staff.clefGlyph = "clefs.G"
\set Staff.clefPosition = -2
\set Staff.clefTransposition = -7
\set Staff.middleCPosition = 1
\set Staff.middleCClefPosition = 1
\key f \major
c'1
% A non-standard clef
\set Staff.clefPosition = 0
\set Staff.clefTransposition = 0
\set Staff.middleCPosition = -4
\set Staff.middleCClefPosition = -4
\key g \major
c'1 \break

% The following clef changes do not preserve
% the normal relationship between notes, key signatures
% and clefs:

\set Staff.clefGlyph = "clefs.F"
\set Staff.clefPosition = 2
c'1
\set Staff.clefGlyph = "clefs.G"
c'1
\set Staff.clefGlyph = "clefs.C"
c'1
\set Staff.clefTransposition = 7
c'1
\set Staff.clefTransposition = 0
\set Staff.clefPosition = 0
c'1

% Return to the normal clef:

\set Staff.middleCPosition = 0
c'1
}

\paper { tagline = ##f }

```



## Trucar la disposición de las notas de adorno dentro de la música

La disposición de las expresiones de adorno se puede cambiar a lo largo de toda la música usando las funciones `add-grace-property` y `remove-grace-property`. El ejemplo siguiente borra la definición de la dirección de la plica para esta nota de adorno, de manera que las plicas no siempre apuntan hacia arriba, y cambia la forma predeterminada de las cabezas a aspas.

```
\relative c' {
  \new Staff {
    $(remove-grace-property 'Voice 'Stem 'direction)
    $(add-grace-property 'Voice 'NoteHead 'style 'cross)
    \new Voice {
      \acciaccatura { f16 } g4
      \grace { d16 e } f4
      \appoggiatura { f,32 g a } e2
    }
  }
}
```



## Uso de estilos alternativos para los corchetes

Se pueden imprimir estilos alternativos del corchete o gancho de las corcheas y figuras menores, mediante la sobreescritura de la propiedad `stencil` del objeto `Flag`. Son valores válidos `modern-straight-flag` y `old-straight-flag` y `flat-flag`.

```
testnotes = {
  \autoBeamOff
  c8 d16 c32 d64 \acciaccatura { c8 } d64 r4
}

\score {
  \relative c' {
    \time 2/4
    \testnotes

    \override Flag.stencil = #modern-straight-flag
    \testnotes

    \override Flag.stencil = #old-straight-flag
    \testnotes

    \override Flag.stencil = #flat-flag
    \testnotes

    \revert Flag.stencil
    \testnotes
  }
  \layout {
    indent = 0
    \context {
      \Score
    }
  }
}
```

```

\override NonMusicalPaperColumn.line-break-permission = ##f
}
}
}

```



## Utilizar ly:grob-object para acceder a los grobs con \tweak

Se puede acceder "lateralmente" a algunos grobs desde dentro de la función de callback de otro grob. Éstos se encuentran relacionados normalmente como "layout objects" (objetos de presentación) en la sección "Internal properties" (propiedades internas) de un interface de grob. Se usa la función ly:grob-object para acceder a estos grobs.

Se presentan más abajo como ejemplo algunas formas de acceder a grobs desde dentro de una función de callback de NoteHead, pero la técnica no se limita a las cabezas de nota. Sin embargo, la función de callback de NoteHead es especialmente importante, porque es la función de callback implícita que utiliza la instrucción \tweak.

La función de ejemplo que se define abajo ("display-grobs") no es probablemente tan útil, pero muestra que se está accediendo efectivamente a los grobs.

Salida de ejemplo de la consola:

```

-----
#-Grob Accidental -
#-Grob Arpeggio -
#-Grob Stem -
#(define (notehead-get-accidental notehead)
  ;; notehead is grob
  (ly:grob-object notehead 'accidental-grob))

#(define (notehead-get-arpeggio notehead)
  ;; notehead is grob
  (let ((notecolumn (notehead-get-notecolumn notehead)))
    (ly:grob-object notecolumn 'arpeggio)))

#(define (notehead-get-notecolumn notehead)
  ;; notehead is grob
  (ly:grob-parent notehead X))

#(define (notehead-get-stem notehead)
  ;; notehead is grob
  (let ((notecolumn (notehead-get-notecolumn notehead)))
    (ly:grob-object notecolumn 'stem)))

#(define (display-grobs notehead)
  ;; notehead is grob
  (let ((accidental (notehead-get-accidental notehead))
        (arpeggio (notehead-get-arpeggio notehead))
        (stem (notehead-get-stem notehead)))
    (format (current-error-port) "~2&~a\n" (make-string 20 #\ ))
    (for-each

```



```

(lambda (x) (format (current-error-port) "~a\n" x))
(list accidental arpeggio stem))))

\relative c' {
  %% display grobs for each note head:
  %\override NoteHead.before-line-breaking = #display-grobs
  <c
  %% or just for one:
  \tweak before-line-breaking #display-grobs
  es
  g>1\arpeggio
}

```



## Uso del lenguaje PostScript para generar cabezas de nota de formas especiales

Cuando la cabeza de una nota con una forma especial no se puede generar fácilmente mediante elementos de marcado gráfico, puede emplearse código de PostScript para generar la forma. Este ejemplo muestra cómo se genera una cabeza en forma de paralelogramo.

```

%% Updaters remark:
%% For unknown reasons this snippet returns a gs-error, but only, if compiled
%% with multiple others like: lilypond *.ly
%% Thus changing to a path-stencil.
%% TODO description needs to get adjusted --harm

```

```

parallelogram =
  #(ly:make-stencil
    '(path 0.1
      (rmoveto 0 0.25
        lineto 1.3125 0.75
        lineto 1.3125 -0.25
        lineto 0 -0.75)
      round
      round
      #t)
    (cons 0 1.3125)
    (cons -.75 .75))

myNoteHeads = \override NoteHead.stencil = \parallelogram
normalNoteHeads = \revert NoteHead.stencil

\relative c' {
  \myNoteHeads
  g4 d'
  \normalNoteHeads
  <f, \tweak stencil \parallelogram b e>4 d
}

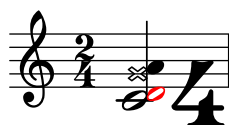
```



## Uso de la instrucción `\tweak` para retocar objetos gráficos individuales

Con la instrucción de trucar `\tweak` todos los objetos gráficos se pueden retocar directamente. Aquí presentamos ejemplos de los tipos de retoque disponibles.

```
\relative c' {
  \time 2/4
  \set fingeringOrientations = #'(right)
  <
    \tweak font-size #3 c
    \tweak color #red d-\tweak font-size #8 -4
    \tweak style #'cross g
    \tweak duration-log #2 a
  >2
}
```



## Indicaciones dinámicas y textuales alineadas verticalmente

Todos los objetos `DynamicLineSpanner` (reguladores e indicaciones dinámicas de texto) se sitúan con su línea de referencia a una distancia de al menos `'staff-padding` del pentagrama, a no ser que otros elementos de notación los fuerce a colocarse a más distancia. Si se ajusta `'staff-padding` a un valor suficientemente grande, las indicaciones dinámicas quedarán alineadas.

Se usa una idea similar junto a `\textLengthOn` para alinear las inscripciones de texto a lo largo de su línea de base.

```
music = \relative c' {
  a'2\p b\f
  e4\p f\f\> g, b\p
  c2^\markup { \huge gorgeous } c^\markup { \huge fantastic }
}

{
  \music
  \break
  \override DynamicLineSpanner.staff-padding = 3
  \textLengthOn
  \override TextScript.staff-padding = 1
  \music
}
```

```
\paper { tagline = ##f }
```

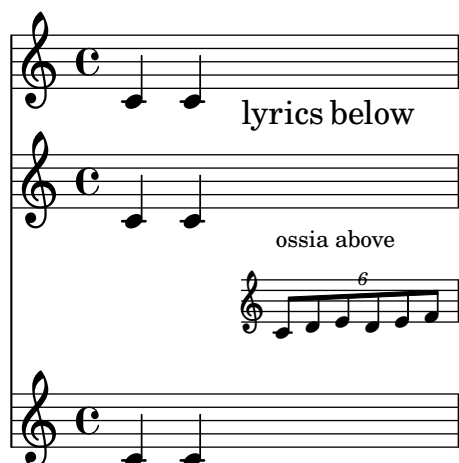


## Alineación vertical de la letra y los compases de ossia

Este fragmento de código muestra el uso de las propiedades de contexto `alignBelowContext` y `alignAboveContext` para controlar la posición de la letra y los compases de ossia.

```
\relative c' <<
  \new Staff = "1" { c4 c s2 }
  \new Staff = "2" { c4 c s2 }
  \new Staff = "3" { c4 c s2 }
  { \skip 2
    <<
      \lyrics {
        \set alignBelowContext = "1"
        lyrics4 below
      }
      \new Staff \with {
        alignAboveContext = "3"
        fontSize = -2
        \override StaffSymbol.staff-space = #(magstep -2)
        \remove "Time_signature_engraver"
      } {
        \tuplet 6/4 {
          \override TextScript.padding = 3
          c8[^"ossia above" d e d e f]
        }
      }
    }
  >>
}
>>

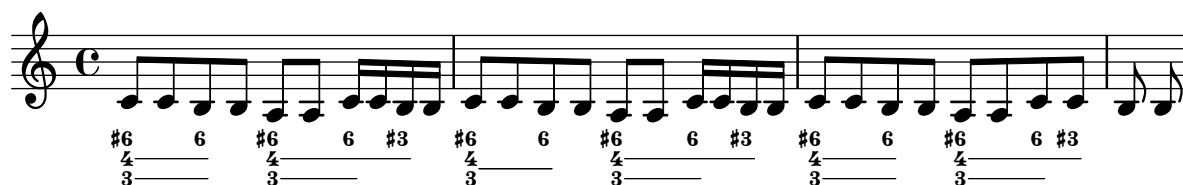
\paper {
  ragged-right = ##t
}
```



## Centrado vertical de las líneas de bajo cifrado emparejadas

Allí donde se utilicen líneas extensoras para el bajo cifrado mediante el establecimiento de `useBassFigureExtenders` al valor verdadero, las parejas de líneas extensoras congruentes se centran verticalmente si el valor de `figuredBassCenterContinuations` tiene el valor verdadero.

```
<<
\relative c' {
  c8 c b b a a c16 c b b
  c8 c b b a a c16 c b b
  c8 c b b a a c c b b
}
\figures {
  \set useBassFigureExtenders = ##t
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 r
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 <4 3+>16 r
  \set figuredBassCenterContinuations = ##t
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 r
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 <4 3+>16 r
  \set figuredBassCenterContinuations = ##f
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 r
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 <4 3+>8
}
>>
```



## Paper and layout

Sección “Spacing issues” en *Referencia de la Notación*

### Alinear y centrar los nombres de instrumento

La alineación horizontal de los nombres de instrumento se puede trucar modificando la propiedad `Staff.InstrumentName #'self-alignment-X`. Las variables de `\layout indent` y `short-indent` definen el espacio en que se alinean los nombres de instrumento antes del primer sistema y de los siguientes, respectivamente.

```
\paper { left-margin = 3\cm }

\score {
  \new StaffGroup <<

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #LEFT
      instrumentName = \markup \left-column {
        "Left aligned"
        "instrument name"
      }
      shortInstrumentName = "Left"
    }

    { c'1 \break c'1 }

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #CENTER
      instrumentName = \markup \center-column {
        Centered
        "instrument name"
      }
      shortInstrumentName = "Centered"
    }

    { g'1 g'1 }

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #RIGHT
      instrumentName = \markup \right-column {
        "Right aligned"
        "instrument name"
      }
      shortInstrumentName = "Right"
    }

    { e'1 e'1 }

  >>

  \layout {
    ragged-right = ##t
```

```

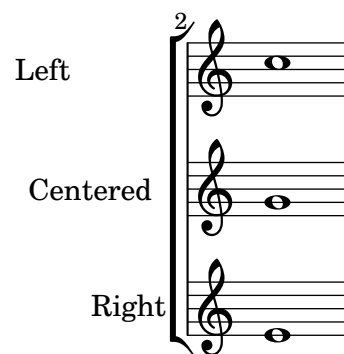
    indent = 4\cm
    short-indent = 2\cm
  }
}

```

Left aligned  
instrument name

Centered  
instrument name

Right aligned  
instrument name



## Arranging separate lyrics on a single line

Sometimes you may want to put lyrics for different performers on a single line: where there is rapidly alternating text, for example. This snippet shows how this can be done with `\override VerticalAxisGroup.nonstaff-nonstaff-spacing.minimum-distance = ##f`.

```

\header { tagline = ##f }

\layout {
  \context {
    \Lyrics
    \override VerticalAxisGroup
      .nonstaff-nonstaff-spacing
      .minimum-distance = ##f
  }
}

aliceSings = \markup { \smallCaps "Alice" }
eveSings = \markup { \smallCaps "Eve" }

<<
\new Staff <<
  \new Voice = "alice" {
    f'4~\aliceSings g' r2 |
    s1 |
    f'4~\aliceSings g' r2 |
    s1 | \break

```

```

% ...

\voiceOne
s2 a'8^\aliceSings a' b'4 |
\oneVoice
g'1
}
\new Voice = "eve" {
s1 |
a'2^\eveSings g' |
s1 |
a'2^\eveSings g'
% ...

\voiceTwo
f'4^\eveSings a'8 g' f'4 e' |
\oneVoice
s1
}
>>
\new Lyrics \lyricsto "alice" {
may -- be
sec -- ond
% ...
Shut up, you fool!
}
\new Lyrics \lyricsto "eve" {
that the
words are
% ...
...and then I was like--
}
>>

```

The musical score is written on four staves. The first staff contains the lyrics 'may - be' and 'that the' with notes for Alice and Eve. The second staff contains 'sec - ond' and 'words are' with notes for Alice and Eve. The third staff contains '...and then I' and 'Shut up, you like--' with notes for Eve and Alice. The fourth staff contains 'fool!' with a note for Eve. The lyrics are: may - be that the sec - ond words are ...and then I Shut up, you like-- fool!

## Partes de libro

Se puede usar `\bookpart` para dividir un libro en varias partes. La última página de cada parte puede quedar afectada por el valor de `ragged-last-bottom`. Los elementos de marcado de encabezamiento y pie de página pueden detectar que están en la última página de una parte, y presentar diferencias con la última página del libro.

```
#(set-default-paper-size "a6")
```

```

\book {
  %% book paper, which is inherited by all children bookparts
  \paper {
    ragged-last-bottom = ##t
    %% Page footer: add a different part-tagline at part last page
    oddFooterMarkup = \markup {
      \column {
        \fill-line {
          %% Copyright header field only on book first page.
          \if \on-first-page \fromproperty #'header:copyright
        }
        \fill-line {
          %% Part tagline header field only on each part last page.
          \if \on-last-page-of-part \fromproperty #'header:parttagline
        }
        \fill-line {
          %% Tagline header field only on book last page.
          \if \on-last-page \fromproperty #'header:tagline
        }
      }
    }
  }
}

%% book header, which is inherited by the first bookpart
\header {
  title = "Book title"
  copyright = "Copyright line on book first page"
  parttagline = "Part tagline"
  tagline = "Book tagline"
}

\bookpart {
  %% a different page breaking function may be used on each part
  \paper { page-breaking = #ly:minimal-breaking }
  \header { subtitle = "First part" }
  \markup { The first book part }
  \markup { a page break }
  \pageBreak
  \markup { first part last page }
  \markup \wordwrap { with ragged-last-bottom (see the space below this text) }
}

\bookpart {
  \header { subtitle = "Second part" }
  { c'4 }
}
}

```



# **Book title**

## **First part**

The first book part

a page break

Copyright line on book first page

2

first part last page  
with ragged-last-bottom (see the space below this  
text)

Part tagline

3

**Book title****Second part**

Part tagline

Book tagline

**Modificar el tamaño de la pauta**

Aunque la manera más sencilla de redimensionar los pentagramas es usar  `#(set-global-staff-size xx)`, el tamaño de una pauta individual se puede cambiar escalando las propiedades de `'staff-space` y de `fontSize`.

```
<<
\new Staff {
  \relative c'' {
    \dynamicDown
    c8\ff c c c c c c c
  }
}
\new Staff \with {
  fontSize = #-3
  \override StaffSymbol.staff-space = #(magstep -3)
} {
  \clef bass
  c8 c c c c\f c c c
}
>>
```



## Recorte de sistemas

Este código muestra cómo recortar (extraer) fragmentos a partir de una partitura completa.

Este archivo tiene que procesarse de forma separada con la opción `-dclip-systems`; la página de fragmentos de código podría no mostrar el resultado adecuadamente.

La salida consiste en archivos con los nombres `'base-from-inicio-to-final[-número].eps'`.

Si se incluyen los comienzos y finales de los sistemas, incluyen las dimensiones del grob del sistema, por ejemplo los nombres de instrumento.

Las notas de adorno en el punto final de la región no se incluyen.

Las regiones pueden abarcar varios sistemas. En este caso, se generan varios archivos EPS.

```
#(ly:set-option 'clip-systems)
#(ly:set-option 'separate-page-formats 'ps)
#(define output-suffix "1")

origScore = \score {
  \relative c' {
    \new Staff \with { instrumentName = "Instrument" }
    c1
    d1
    \grace c16 e1
    \key d \major
    f1 \break
    \clef bass
    g,1
    fis1
  }
}

\book {
  \score {
    \origScore
    \layout {
      % Each clip-region is a (START . END) pair
      % where both are rhythmic-locations.

      % (make-rhythmic-locations BAR-NUMBER NUM DEN)
      % means NUM/DEN whole-notes into bar numbered BAR-NUMBER

      clip-regions = #(list
        (cons
          (make-rhythmic-location 2 0 1)
          (make-rhythmic-location 4 0 1))
      )
    }
  }
}
```

```

      (cons
        (make-rhythmic-location 0 0 1)
        (make-rhythmic-location 4 0 1))


      (cons
        (make-rhythmic-location 0 0 1)
        (make-rhythmic-location 6 0 1))
    )
  }
}

#(ly:set-option 'clip-systems #f)
#(ly:set-option 'separate-page-formats #f)
#(define output-suffix #f)

\book {
  \score { \origScore }
  \markup { \bold \fontsize #6 clips }
  \score {
    \lyrics {
      \markup { from-2.0.1-to-4.0.1-clip.eps }
      \markup {
        \epsfile #X #30.0 #(format #f "~a-1-from-2.0.1-to-4.0.1-clip.eps"
          (ly:parser-output-name)) }
    }
  }
}

```

Instrument



The image shows a musical score for an instrument and a bass line. The instrument part is written on a treble clef staff with a common time signature (C). It contains four measures: the first measure has a whole note G4; the second measure has a whole note G4; the third measure has a quarter note G4 followed by a whole note G4; the fourth measure has a quarter note G4 followed by a whole note G4. The bass part is written on a bass clef staff with a key signature of two sharps (F# and C#). It contains two measures: the first measure has a whole note G3; the second measure has a whole note G3. A measure number '5' is written above the first measure of the bass staff.

5

## Crear pentagramas en blanco

Para crear pentagramas en blanco, genere compases vacíos y después elimine el grabador de números de compás `Bar_number_engraver` del contexto `Score`, y los grabadores de la indicación de compás `Time_signature_engraver`, de la clave `Clef_engraver` y de los compases `Bar_engraver` del contexto de `Staff`.

```

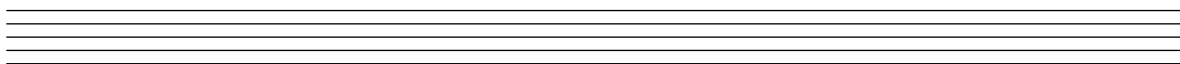
#(set-global-staff-size 20)

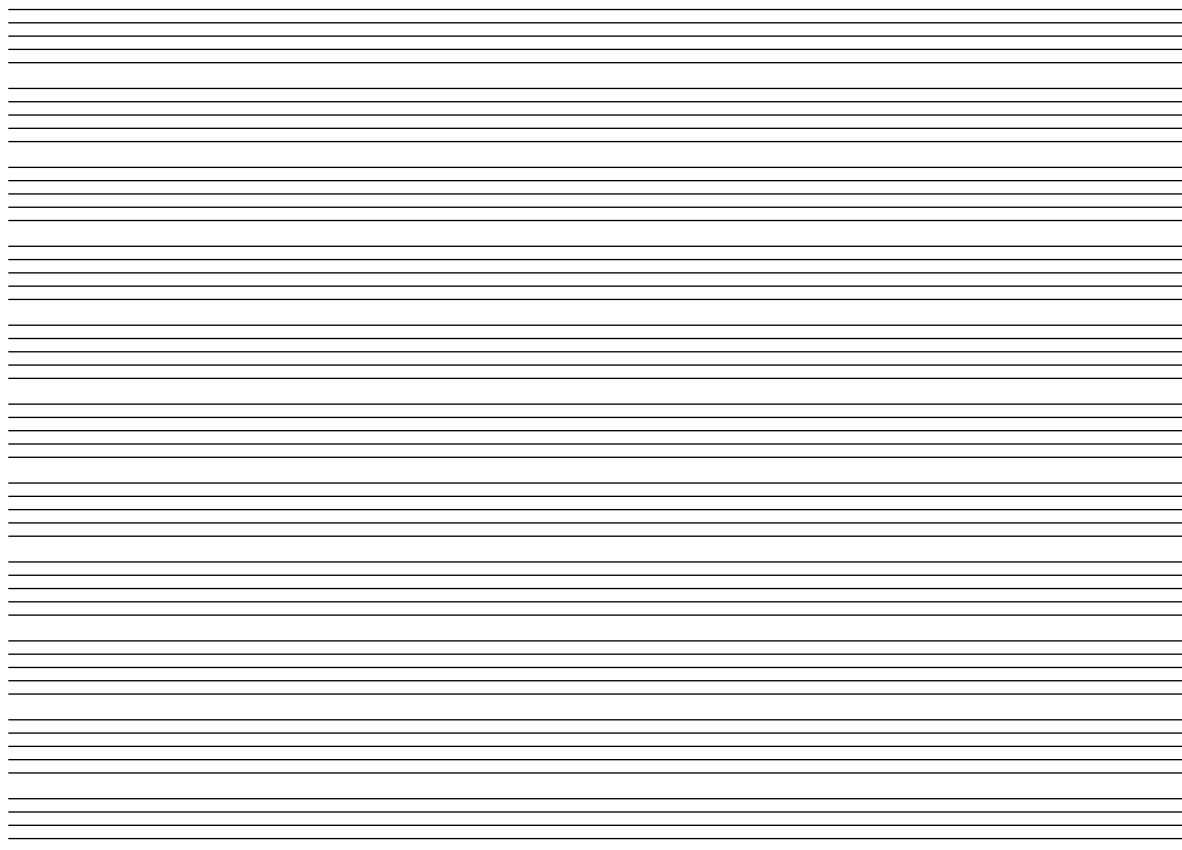
\score {
  {
    \repeat unfold 12 { s1 \break }
  }
  \layout {
    indent = 0\in
    \context {
      \Staff
      \remove "Time_signature_engraver"
      \remove "Clef_engraver"
      \remove "Bar_engraver"
    }
    \context {
      \Score
      \remove "Bar_number_engraver"
    }
  }
}

% uncomment these lines for "letter" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "letter")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 7.5\in
  left-margin = 0.5\in
  bottom-margin = 0.25\in
  top-margin = 0.25\in
}
%}

% uncomment these lines for "A4" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "a4")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 180
  left-margin = 15
  bottom-margin = 10
  top-margin = 10
}
%}

```





## Muestra de cada uno de los encabezamientos posibles

Muestra de todos los tipos de encabezamiento.

```
\header {
  copyright = "copyright"
  title = "title"
  subtitle = "subtitle"
  composer = "composer"
  arranger = "arranger"
  instrument = "instrument"
  meter = "meter"
  opus = "opus"
  piece = "piece"
  poet = "poet"
  texidoc = "All header fields with special meanings."
  copyright = "public domain"
  enteredby = "jcn"
  source = "urtext"
}

\layout {
  ragged-right = ##f
}

\score {
  \relative c' { c1 | c | c | c }
}
```

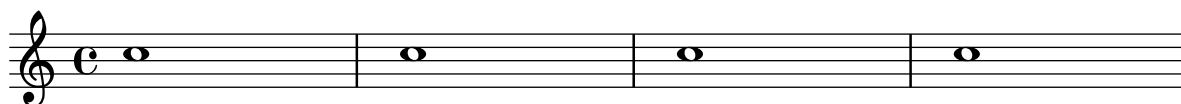


```

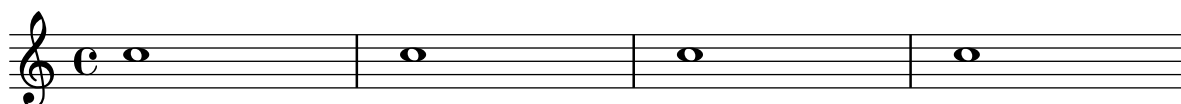
\score {
  \relative c' { c1 | c | c | c }
  \header {
    title = "localtitle"
    subtitle = "localsubtitle"
    composer = "localcomposer"
    arranger = "localarranger"
    instrument = "localinstrument"
    metre = "localmetre"
    opus = "localopus"
    piece = "localpiece"
    poet = "localpoet"
    copyright = "localcopyright"
  }
}

```

	<b>title</b>	
	<b>subtitle</b>	
poet	<b>instrument</b>	composer
meter		arranger
piece		opus



localpiece localopus



## Fijar un separador entre los sistemas

Se pueden insertar separadores sistema entre los sistemas de una página. Se puede usar cualquier elemento de marcado, pero `\slashSeparator` está disponible como una elección predeterminada adecuada.

```

\paper {
  system-separator-markup = \slashSeparator
  line-width = 120
  tagline = ##f
}

```

```

notes = \relative c' {
  c1 | c \break
  c1 | c \break
  c1 | c
}

```

```

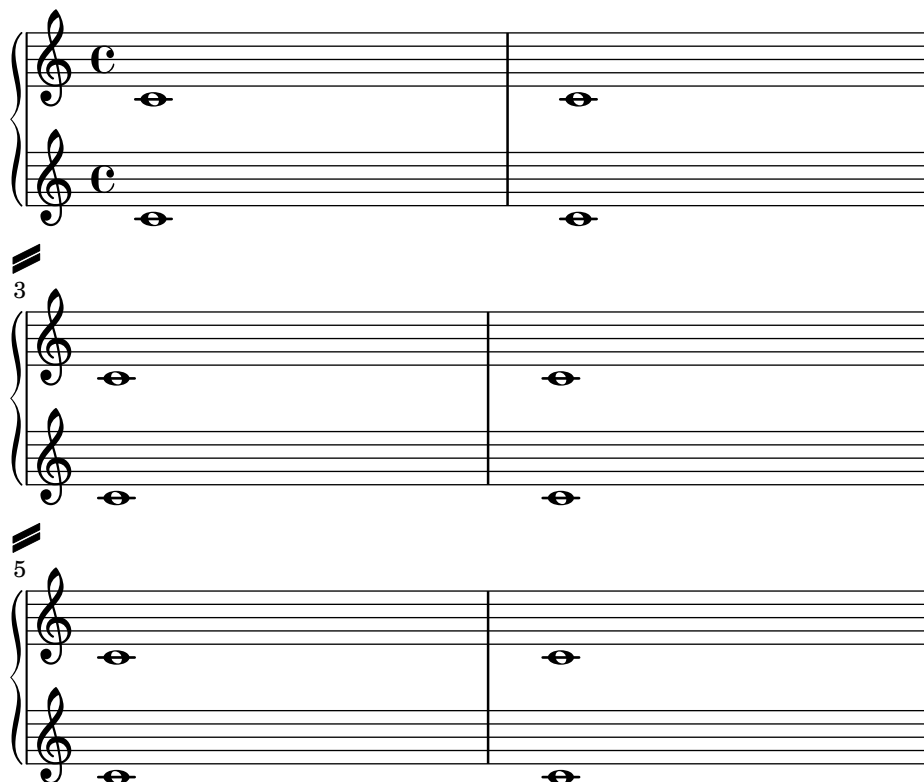
\book {

```

```

\score {
  \new GrandStaff <<
    \new Staff \notes
    \new Staff \notes
  >>
}

```



## Índice general (tabla de contenidos)

Se puede incluir un índice general (tabla de contenidos) mediante el uso de `\markuplist` `\table-of-contents`. Los elementos de la TDC se añaden con la instrucción `\tocItem`.

```

#(set-default-paper-size "a6")

```

```

\book {
  \markuplist \table-of-contents
  \pageBreak
  \tocItem \markup { The first score }
  \score {
    {
      c'1 \pageBreak
      \mark \default \tocItem \markup { Mark A }
      d'1
    }
  }
  \pageBreak
  \tocItem \markup { The second score }
  \score {
    { e'1 }
  }
}

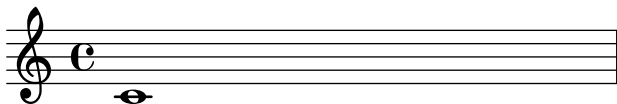
```

```
\header { piece = "Second score" }  
}  
}
```

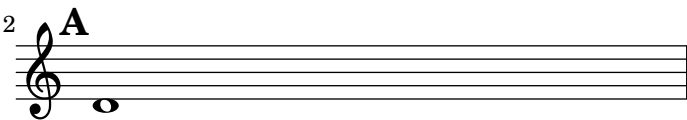
Table of Contents

The first score	2
Mark A	3
The second score	4

2



3



4

Second score



Music engraving by LilyPond 2.25.12—[www.lilypond.org](http://www.lilypond.org)

## Vertically aligned StaffGroups without connecting SystemStartBar

This snippet shows how to achieve vertically aligned StaffGroups with a SystemStartBar for each StaffGroup, but without connecting them.

```
#(set-global-staff-size 18)
```

```
\header { tagline = ##f }
```

```
\paper {
  indent = 0
  ragged-right = ##f
  print-all-headers = ##t
}
```

```
\layout {
  \context {
    \StaffGroup
    \consists Text_mark_engraver
    \consists Staff_collecting_engraver
    systemStartDelimiterHierarchy =
```

```

    #'(SystemStartBrace (SystemStartBracket a b))
  }

\context {
  \Score
  \remove Text_mark_engraver
  \remove Staff_collecting_engraver
  \override SystemStartBrace.style = #'bar-line
  \omit SystemStartBar
  \override SystemStartBrace.padding = #-0.1
  \override SystemStartBrace.thickness = #1.6
  \override StaffGrouper.staffgroup-staff-spacing.basic-distance = #15
}
}

%%% EXAMPLE

txt =
\lyricmode {
  Wer4 nur den lie -- ben Gott läßt wal2 -- ten4
  und4 hof -- fet auf ihn al -- le Zeit2.
}

% First StaffGroup "exercise"

eI =
\relative c' {
  \textMark \markup {
    \bold Teacher:
    This is a simple setting of the choral. Please improve it.
  }
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceOne

  \partial 4
  e4
  a b c b
  a b gis2
  e4\fermata g! g f
  e a a gis
  a2.\fermata
  \bar ":|."
}

eII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceTwo
  \partial 4
  c4

```

```

e e e gis
a f e2
b4 b d d
c c d d
c2.
\bar " : | . "
}

eIII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceOne

  \partial 4
  a4
  c b a b
  c d b2
  gis4 g g b
  c a f e
  e2.
}

eIV =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceTwo

  \partial 4
  a,4
  a' gis a e
  a, d e2
  e,4\fermata e' b g
  c f d e
  a,2.\fermata
  \bar " : | . "
}

exercise =
\new StaffGroup = "exercise"
<<

\new Staff
<<
  \new Voice \eI
  \new Voice \eII
>>

\new Lyrics \txt

```

```

\new Staff
  <<
    \new Voice \eIII
    \new Voice \eIV
  >>
>>

% Second StaffGroup "simple Bach"

sbI =
\relative c' {
  \textMark \markup { \bold" Pupil:" Here's my version! }
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceOne

  \partial 4
  e4
  a b c b
  a b gis2
  e4\fermata g! g f
  e a a gis
  a2.\fermata
  \bar ":|."
}

sbII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceTwo
  \partial 4
  c8 d
  e4 e e8 f g4
  f f e2
  b4 b8 c d4 d
  e8 d c4 b8 c d4
  c2.
  \bar ":|."
}

sbIII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceOne

  \partial 4
  a8 b
  c4 b a b8 c

```

```

    d4 d8 c b2
    gis4 g g8 a b4
    b a8 g f4 e
    e2.
}

sbIV =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceTwo

  \partial 4
  a,4
  a' gis a e
  f8 e d4 e2
  e,4\fermata e' b a8 g
  c4 f8 e d4 e
  a,2.\fermata
  \bar ":|."
}

simpleBach =
\new StaffGroup = "simple Bach"
<<

  \new Staff
  <<
    \new Voice \sbI
    \new Voice \sbII
  >>

  \new Lyrics \txt

  \new Staff
  <<
    \new Voice \sbIII
    \new Voice \sbIV
  >>
>>

% Third StaffGroup "chromatic Bach"

cbI =
\relative c' {
  \textMark \markup {
    \bold "Teacher:"
    \column {
      "Well, you simply copied and transposed a version of J.S.Bach."
      "Do you know this one?"
    }
  }
}

```



```

}
\key a \minor
\time 4/4
\voiceOne

\partial 4
e4
a b c b
a b gis4. fis8
e4\fermata g! g f
e a a8 b gis4
a2.\fermata
\bar " : | ."
}

cbII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceTwo
  \partial 4
  c8 d
  e4 e e8 fis gis4
  a8 g! f!4 e2
  b4 e e d
  d8[ cis] d dis e fis e4
  e2.
  \bar " : | ."
}

cbIII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceOne

  \partial 4
  a8 b
  c[ b] a gis8 a4 d,
  e8[ e'] d c b4. a8
  gis4 b c d8 c
  b[ a] a b c b b c16 d
  c2.
}

cbIV =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceTwo

```

```

\partial 4
a4
c, e a, b
c d e2
e4\fermata e a b8 c
gis[ g] fis f e dis e4
a,2.\fermata
\bar " : | ."
}

chromaticBach =
\new StaffGroup = "chromatic Bach"
<<

\new Staff
<<
  \new Voice \cbI
  \new Voice \cbII
>>

\new Lyrics \txt

\new Staff
<<
  \new Voice \cbIII
  \new Voice \cbIV
>>
>>

% Score

\score {
  <<
    \exercise
    \simpleBach
    \chromaticBach
  >>

  \header {
    title = \markup
      \column {
        \combine \null \vspace #1
        "Exercise: Improve the given choral"
        " "
      }
  }
}

\layout {
  \context {
    \Lyrics
    \override LyricText.X-offset = #-1

```

}

}

}

## Exercise: Improve the given choral

**Teacher:** This is a simple setting of the choral. Please improve it.

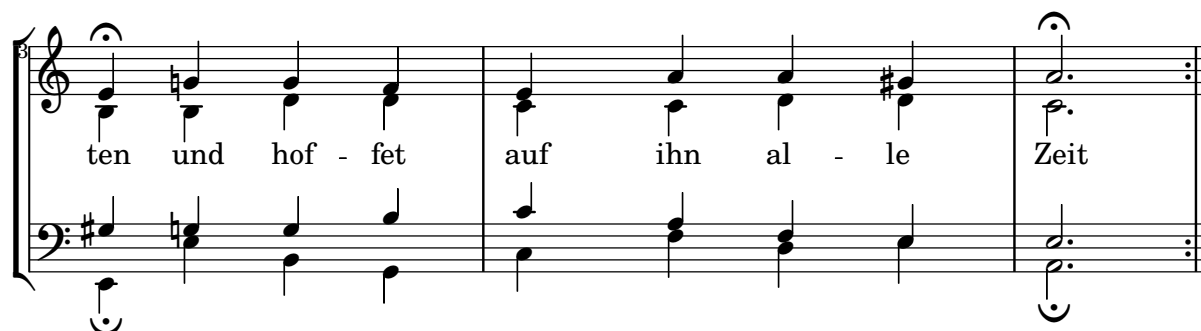
Musical score for the Teacher's simple setting of the choral. The score is in C major, common time (C), and consists of two staves (treble and bass). The lyrics are: "Wer nur den lieben Gott läßt wal -". The melody is simple, with the treble staff playing the main melody and the bass staff providing a simple harmonic accompaniment.

**Pupil:** Here's my version!

Musical score for the Pupil's version of the choral. The score is in C major, common time (C), and consists of two staves (treble and bass). The lyrics are: "Wer nur den lieben Gott läßt wal -". The melody is more complex than the Teacher's version, with the treble staff playing a more active melody and the bass staff providing a more complex harmonic accompaniment.

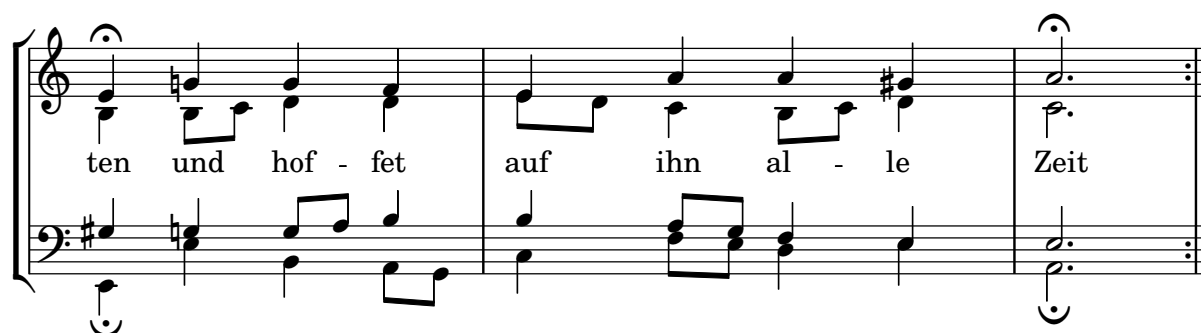
**Teacher:** Well, you simply copied and transposed a version of J.S.Bach.  
Do you know this one?

Musical score for the Teacher's version of the choral, which is a transcription of J.S. Bach's setting. The score is in C major, common time (C), and consists of two staves (treble and bass). The lyrics are: "Wer nur den lieben Gott läßt wal -". The melody is more complex than the Pupil's version, with the treble staff playing a more active melody and the bass staff providing a more complex harmonic accompaniment.



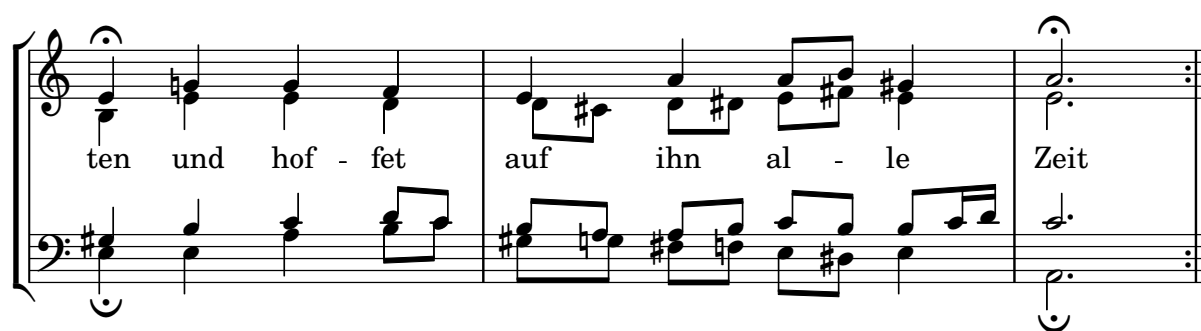
ten und hof - fet auf ihn al - le Zeit

This system shows a vocal melody in the treble clef and a piano accompaniment in the bass clef. The melody consists of quarter notes and half notes. The piano accompaniment features a steady eighth-note bass line. The system concludes with a repeat sign.



ten und hof - fet auf ihn al - le Zeit

This system continues the musical piece with the same vocal and piano parts. The piano accompaniment includes some eighth-note chords. The system ends with a repeat sign.



ten und hof - fet auf ihn al - le Zeit

This system continues the musical piece. The piano accompaniment features more complex eighth-note patterns. The system ends with a repeat sign.

## Titles

Sección “Titles and headers” en *Referencia de la Notación*

### Añadir la fecha actual a una partitura

Con algo de código de Scheme, se puede añadir fácilmente la fecha actual a una partitura.

```
\paper { tagline = ##f }

% first, define a variable to hold the formatted date:
date = #(strftime "%d-%m-%Y" (localtime (current-time)))

% use it in the title block:
\header {
  title = "Including the date!"
  subtitle = \date
}

\score {
  \relative c' {
    c4 c c c
  }
}

% and use it in a \markup block:
\markup {
  \date
}
```

**Including the date!**  
**07-01-2024**



07-01-2024

### Alinear y centrar los nombres de instrumento

La alineación horizontal de los nombres de instrumento se puede trucar modificando la propiedad `Staff.InstrumentName #'self-alignment-X`. Las variables de `\layout indent` y `short-indent` definen el espacio en que se alinean los nombres de instrumento antes del primer sistema y de los siguientes, respectivamente.

```
\paper { left-margin = 3\cm }

\score {
  \new StaffGroup <<

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #LEFT
      instrumentName = \markup \left-column {
        "Left aligned"
        "instrument name"
      }
    }
  }
}
```

```

    }
    shortInstrumentName = "Left"
  }

  { c''1 \break c''1 }

\new Staff \with {
  \override InstrumentName.self-alignment-X = #CENTER
  instrumentName = \markup \center-column {
    Centered
    "instrument name"
  }
  shortInstrumentName = "Centered"
}

{ g'1 g'1}

\new Staff \with {
  \override InstrumentName.self-alignment-X = #RIGHT
  instrumentName = \markup \right-column {
    "Right aligned"
    "instrument name"
  }
  shortInstrumentName = "Right"
}

{ e'1 e'1 }

>>


\layout {
  ragged-right = ##t
  indent = 4\cm
  short-indent = 2\cm
}
}

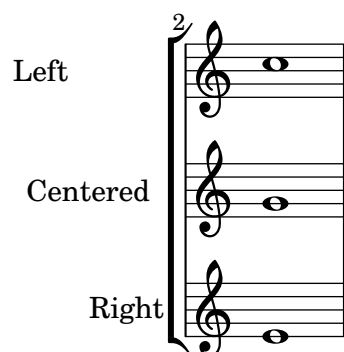
```

Left aligned  
instrument name

Centered  
instrument name

Right aligned  
instrument name





## Muestra de cada uno de los encabezamientos posibles

Muestra de todos los tipos de encabezamiento.

```
\header {
  copyright = "copyright"
  title = "title"
  subtitle = "subtitle"
  composer = "composer"
  arranger = "arranger"
  instrument = "instrument"
  meter = "meter"
  opus = "opus"
  piece = "piece"
  poet = "poet"
  texidoc = "All header fields with special meanings."
  copyright = "public domain"
  enteredby = "jcn"
  source = "urtext"
}

\layout {
  ragged-right = ##f
}

\score {
  \relative c'' { c1 | c | c | c }
}

\score {
  \relative c'' { c1 | c | c | c }
  \header {
    title = "localtitle"
    subtitle = "localsubtitle"
    composer = "localcomposer"
    arranger = "localarranger"
    instrument = "localinstrument"
    metre = "localmetre"
    opus = "localopus"
    piece = "localpiece"
    poet = "localpoet"
    copyright = "localcopyright"
  }
}
```

}  
}

	<b>title</b>	
	<b>subtitle</b>	
poet	<b>instrument</b>	composer
meter		arranger
piece		opus



localpiece

localopus



## Imprimir el número de versión

Introduciendo la salida de `lilypond-version` en la letra de una canción, es posible imprimir el número de versión de LilyPond dentro de una partitura, o en un documento generado con `lilypond-book`. Otra posibilidad es añadir el número de versión al final de la doc-string, de esta forma:

```
\markup { Processed with LilyPond version #(lilypond-version) }
```

Processed with LilyPond version 2.25.12



## Spacing

Sección “Spacing issues” en *Referencia de la Notación*

### Ajuste del espaciado vertical de la letra

Este fragmento de código muestra cómo situar la línea de base de la letra más cerca del pentagrama.

*% Default layout:*

```
<<
\new Staff \new Voice = melody \relative c' {
  c4 d e f
  g4 f e d
  c1
}
\new Lyrics \lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa aa }

\new Staff {
  \new Voice = melody \relative c' {
    c4 d e f
    g4 f e d
    c1
  }
}
% Reducing the minimum space below the staff and above the lyrics:
\new Lyrics \with {
  \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing =
    #'((basic-distance . 1))
}
\lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa aa }
>>
```



### Permitir que las digitaciones se impriman dentro del pentagrama

Las cifras de digitación orientadas verticalmente se colocan de forma predeterminada fuera del pentagrama. Sin embargo, este comportamiento se puede cancelar. Hay que prestar atención en situaciones en las que las digitaciones y las plicas están en la misma dirección: por defecto, las digitaciones solo evitan la colisión con plicas unidas por una barra. Se puede cambiar este ajuste para no evitar ninguna plica o evitarlas todas; el ejemplo siguiente muestra las dos opciones, así como la manera de volver al comportamiento predeterminado.

```
\relative c' {
  <c-1 e-2 g-3 b-5>2
  \override Fingering.staff-padding = #'()
```

```

<c-1 e-2 g-3 b-5>4 g'-0
a8[-1 b]-2 g-0 r
\override Fingering.add-stem-support = ##f
a[-1 b]-2 g-0 r
\override Fingering.add-stem-support = ##t
a[-1 b]-2 g-0 r
\override Fingering.add-stem-support = #only-if-beamed
a[-1 b]-2 g-0 r
}

```



## Breaking vertical alignment of dynamics and textscripts

By default, LilyPond uses `DynamicLineSpanner` grobs to vertically align successive dynamic objects like hairpins and dynamic text. However, this is not always wanted. By inserting `\breakDynamicSpan`, which ends the alignment spanner prematurely, this vertical alignment can be avoided.

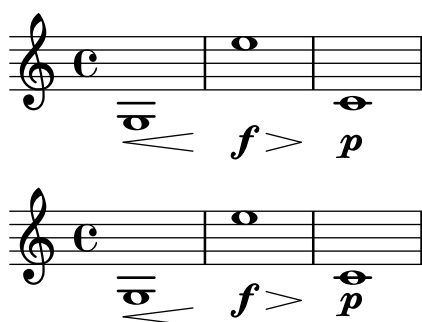
```

{ g1\< |
  e''\f\> |
  c'\p }

{ g1\< |
  e''\breakDynamicSpan\f\> |
  c'\p }

```

```
\paper { tagline = ##f }
```



## Etiqueta de página

Se pueden situar etiquetas de página dentro de la música o en el nivel superior, y ser referenciadas desde otros elementos de marcado.

```

\label license
\markup "This snippet is available under the Creative Commons
Public Domain Dedication license."

{
  \repeat volta 2 {
    \label startRepeat

```

```

\repeat unfold 20 { c'2 2 }
\pageBreak
2 2
}
\textEndMark \markup {
  \with-link #'startRepeat \line {
    To page \page-ref #'startRepeat "0" "?"
  }
}
}

\markup {
  See page \page-ref #'license "0" "?" for
  licensing information.
}

```

This snippet is available under the Creative Commons Public Domain Dedication license.

See page ? for licensing information.

## Espaciado de las notas estrictamente proporcional

Si está establecido `strict-note-spacing`, el espaciado de las notas no queda influido por los compases o claves que pueda haber dentro de un sistema. En lugar de ello, se colocan justo antes de la nota que tiene lugar en el mismo momento temporal. Esto puede producir colisiones.

```

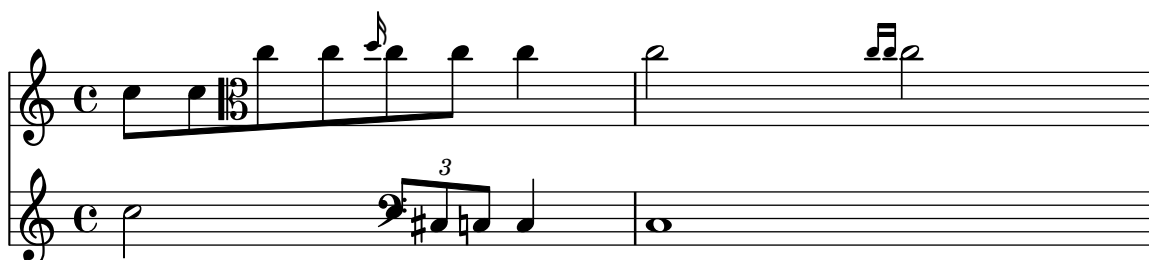
\relative c' ' <<
\override Score.SpacingSpanner.strict-note-spacing = ##t
\set Score.proportionalNotationDuration = \musicLength 16
\new Staff {
  c8[ c \clef alto c c \grace { d16 } c8 c] c4

```

```

c2 \grace { c16[ c16] } c2
}
\new Staff {
c2 \tuplet 3/2 { c8 \clef bass cis,, c } c4
c1
}
>>

```



## Indicaciones dinámicas y textuales alineadas verticalmente

Todos los objetos `DynamicLineSpanner` (reguladores e indicaciones dinámicas de texto) se sitúan con su línea de referencia a una distancia de al menos `'staff-padding` del pentagrama, a no ser que otros elementos de notación los fuerce a colocarse a más distancia. Si se ajusta `'staff-padding` a un valor suficientemente grande, las indicaciones dinámicas quedarán alineadas.

Se usa una idea similar junto a `\textLengthOn` para alinear las inscripciones de texto a lo largo de su línea de base.

```

music = \relative c' {
a'2\p b\f
e4\p f\f\> g, b\p
c2^\markup { \huge gorgeous } c^\markup { \huge fantastic }
}

{
\music
\break
\override DynamicLineSpanner.staff-padding = 3
\textLengthOn
\override TextScript.staff-padding = 1
\music
}

\paper { tagline = ##f }

```



## Alineación vertical de la letra y los compases de ossia

Este fragmento de código muestra el uso de las propiedades de contexto `alignBelowContext` y `alignAboveContext` para controlar la posición de la letra y los compases de ossia.

```
\relative c' <<
  \new Staff = "1" { c4 c s2 }
  \new Staff = "2" { c4 c s2 }
  \new Staff = "3" { c4 c s2 }
  { \skip 2
    <<
      \lyrics {
        \set alignBelowContext = "1"
        lyrics4 below
      }
      \new Staff \with {
        alignAboveContext = "3"
        fontSize = -2
        \override StaffSymbol.staff-space = #(magstep -2)
        \remove "Time_signature_engraver"
      } {
        \tuplet 6/4 {
          \override TextScript.padding = 3
          c8[~"ossia above" d e d e f]
        }
      }
    >>
  }
>>

\paper {
  ragged-right = ##t
}
```



# MIDI

Sección “Creating MIDI output” en *Referencia de la Notación*

## Modificar la salida MIDI para que tenga un canal por cada voz

Al producir una salida MIDI, el comportamiento predeterminado es que cada pentagrama representa un canal MIDI, con todas las voces de dicho pentagrama mezcladas. Esto reduce al mínimo el riesgo de que se agote el número de canales MIDI disponibles, pues existe un máximo de 16 canales por cada puerto MIDI, y la mayoría de los dispositivos sólo tiene un puerto.

Sin embargo, cuando se traslada el interpretador `Staff_performer` al contexto `Voice`, cada voz de un pentagrama puede tener su propio canal MIDI, como se muestra en el siguiente ejemplo: a pesar de estar sobre el mismo pentagrama, se crean dos canales MIDI, cada uno con un `midiInstrument` distinto.

```
\score {
  \new Staff <<
    \new Voice \relative c''' {
      \set midiInstrument = "flute"
      \voiceOne
      \key g \major
      \time 2/2
      r2 g-"Flute" ~
      g fis ~
      fis4 g8 fis e2 ~
      e4 d8 cis d2
    }
    \new Voice \relative c'' {
      \set midiInstrument = "clarinet"
      \voiceTwo
      b1-"Clarinet"
      a2. b8 a
      g2. fis8 e
      fis2 r
    }
  >>
  \layout { }
  \midi {
    \context {
      \Staff
      \remove "Staff_performer"
    }
    \context {
      \Voice
      \consists "Staff_performer"
    }
    \tempo 2 = 72
  }
}
```



## Cambiar el tempo sin indicación metronómica

Para cambiar el tempo en la salida MIDI sin imprimir nada, hacemos invisible la indicación metronómica:

```
\score {
  \new Staff \relative c' {
    \tempo 4 = 160
    c4 e g b
    c4 b d c
    \set Score.tempoHideNote = ##t
    \tempo 4 = 96
    d,4 fis a cis
    d4 cis e d
  }
  \layout { }
  \midi { }
}
```



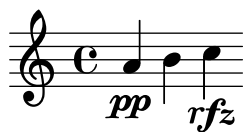
## Creating custom dynamics in MIDI output

The following example shows how to create a dynamic marking, not included in the default list, and assign a specific value to it so that it affects MIDI output.

The dynamic mark `\rfz` gets value 0.9.

```
#(define (myDynamics dynamic)
  (if (equal? dynamic "rfz")
    0.9
    (default-dynamic-absolute-volume dynamic)))

\score {
  \new Staff {
    \set Staff.midiInstrument = "cello"
    \set Score.dynamicAbsoluteVolumeFunction = #myDynamics
    \new Voice {
      \relative {
        a'4\pp b c-\rfz
      }
    }
  }
  \layout {}
  \midi {}
}
```



## Customized drum notation in printed and MIDI output

Customized drum “pitch” names (suitable for a custom drum style, for example) may be used both in printed and MIDI output by defining such variables as `drumPitchNames`, `drumStyleTable` and `midiDrumPitches`, as demonstrated here.

In short, this snippet

- defines some “pitch” names,
- defines how they will be rendered,
- tells LilyPond to use them for layout,
- assigns pitches to the names, and
- tells LilyPond to use them for MIDI output.

```
%% This snippet tries to amend
%% NR 2.5.1 Common notation for percussion - Custom percussion staves
%% http://lilypond.org/doc/v2.24/Documentation/notation/common-notation-for-percussion#cust

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%
%% To use custom drum pitch names for your score and midi you need to follow
%% this route:
%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%% LAYOUT:
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%
%% (1) Define a name and put it in `drumPitchNames'
%%     This can be done at toplevel with
%%         drumPitchNames.my-name = #'my-name
%%     It's possible to add an alias as well.
%% (2) Define how it should be printed
%%     Therefore put them into a top-level list, where each entry should
%%     be of the form:
%%         (my-name
%%          note-head-style-or-default
%%          articulation-type-or-#f
%%          staff-position)
%% Example:
%%         #(define my-style
%%           '(
%%             (my-name default tenuto -1)
%%             ; ...
%%           ))
%% (3) Tell LilyPond to use these custom definitions, with
%%         drumStyleTable = #(alist->hash-table my-style)
%%     in a \layout or \with block
%%
%% Now we're done for layout. Here is a short but complete example:
```



```

%%          \new DrumStaff
%%          \with { drumStyleTable = #(alist->hash-table my-style) }
%%          \drummode { my-name }
%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%% MIDI:
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%
%% (1) Again at top-level, assign a pitch to your custom note name
%%      midiDrumPitches.my-name = ges
%%      Note that you have to use the name, which is in drumPitchNames, no alias
%% (2) Tell LilyPond to use this pitch(es), with
%%      drumPitchTable = #(alist->hash-table midiDrumPitches)
%%
%% Example:
%%      \score {
%%        \new DrumStaff
%%        \with {
%%          drumStyleTable = #(alist->hash-table my-style)
%%          drumPitchTable = #(alist->hash-table midiDrumPitches)
%%        }
%%        \drummode { my-name4 }
%%        \layout {}
%%        \midi {}
%%      }
%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%% TESTING
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%
%% To test whether all is fine, run the following sequence in terminal:
%%      lilypond my-file.ly
%%      midi2ly my-file.midi
%%      gedit my-file-midi.ly
%%
%% This will do the following:
%% 1. create pdf and midi
%% 2. transform the midi back to a .ly-file
%%    (note: midi2ly is not always good in correctly identifying enharmonic pitches)
%% 3. open this file in gedit (or use another editor)
%% Now watch what you've got.
%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%% FULL EXAMPLE
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

drumPitchNames.dbass      = #'dbass
drumPitchNames.dba        = #'dbass  % 'db is in use already
drumPitchNames.dbassmute  = #'dbassmute
drumPitchNames.dbm        = #'dbassmute

```

```

drumPitchNames.do          = #'dopen
drumPitchNames.dopenmute   = #'dopenmute
drumPitchNames.dom         = #'dopenmute
drumPitchNames.dslap       = #'dslap
drumPitchNames.ds          = #'dslap
drumPitchNames.dslapmute   = #'dslapmute
drumPitchNames.dsm         = #'dslapmute

#(define djembe
  '((dbass      default  #f          -2)
    (dbassmute  default  stopped    -2)
    (dopen      default  #f          0)
    (dopenmute  default  stopped    0)
    (dslap      default  #f          2)
    (dslapmute  default  stopped    2)))

midiDrumPitches.dbass = g
midiDrumPitches.dbassmute = fis
midiDrumPitches.dopen = a
midiDrumPitches.dopenmute = gis
midiDrumPitches.dslap = b
midiDrumPitches.dslapmute = ais

one = \drummode { r4 dba4 do ds r dbm dom dsm }

\score {
  \new DrumStaff
  \with {
    \override StaffSymbol.line-count = #3
    instrumentName = #"Djembe "
    drumStyleTable = #(alist->hash-table djembe)
    drumPitchTable = #(alist->hash-table midiDrumPitches)
  }
  \one
  \layout {}
  \midi {}
}

```



## Demo de MidiInstruments

Problema: ¿cómo saber qué instrumento MIDI `midiInstrument` viene mejor para nuestra composición? Solución: un archivo de demostración de LilyPond.

```

\header {
  title = "Demo of all midi sounds"
  arranger = "Myself "
}

```

```

baseMelody = \relative c' {
  c4.\mf g c16 b' c d
}

```

```

    e16 d e f g4 g'4 r
    R1
}
melody = {
    \tempo 4 = 150
    \baseMelody
}

\score {
    \new Staff <<
        \new Voice \melody
    >>
    \layout { }
}

\score {
    \new Staff <<
        \new Voice {
            r\mf
            \set Staff.midiInstrument = "acoustic grand" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "bright acoustic" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "electric grand" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "honky-tonk" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "electric piano 1" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "electric piano 2" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "harpsichord" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "clav" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "celesta" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "glockenspiel" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "music box" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "vibraphone" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "marimba" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "xylophone" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "tubular bells" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "dulcimer" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "drawbar organ" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "percussive organ" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "rock organ" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "church organ" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "reed organ" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "accordion" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "harmonica" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "concertina" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "acoustic guitar (nylon)" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "acoustic guitar (steel)" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "electric guitar (jazz)" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "electric guitar (clean)" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "electric guitar (muted)" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "overdriven guitar" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "distorted guitar" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "acoustic bass" \melody
            \set Staff.midiInstrument = "electric bass (finger)" \melody

```

```
\set Staff.midiInstrument = "electric bass (pick)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "fretless bass" \melody
\set Staff.midiInstrument = "slap bass 1" \melody
\set Staff.midiInstrument = "slap bass 2" \melody
\set Staff.midiInstrument = "synth bass 1" \melody
\set Staff.midiInstrument = "synth bass 2" \melody
\set Staff.midiInstrument = "violin" \melody
\set Staff.midiInstrument = "viola" \melody
\set Staff.midiInstrument = "cello" \melody
\set Staff.midiInstrument = "contrabass" \melody
\set Staff.midiInstrument = "tremolo strings" \melody
\set Staff.midiInstrument = "pizzicato strings" \melody
\set Staff.midiInstrument = "orchestral harp" \melody
\set Staff.midiInstrument = "timpani" \melody
\set Staff.midiInstrument = "string ensemble 1" \melody
\set Staff.midiInstrument = "string ensemble 2" \melody
\set Staff.midiInstrument = "synthstrings 1" \melody
\set Staff.midiInstrument = "synthstrings 2" \melody
\set Staff.midiInstrument = "choir aaahs" \melody
\set Staff.midiInstrument = "voice oohs" \melody
\set Staff.midiInstrument = "synth voice" \melody
\set Staff.midiInstrument = "orchestra hit" \melody
\set Staff.midiInstrument = "trumpet" \melody
\set Staff.midiInstrument = "trombone" \melody
\set Staff.midiInstrument = "tuba" \melody
\set Staff.midiInstrument = "muted trumpet" \melody
\set Staff.midiInstrument = "french horn" \melody
\set Staff.midiInstrument = "brass section" \melody
\set Staff.midiInstrument = "synthbrass 1" \melody
\set Staff.midiInstrument = "synthbrass 2" \melody
\set Staff.midiInstrument = "soprano sax" \melody
\set Staff.midiInstrument = "alto sax" \melody
\set Staff.midiInstrument = "tenor sax" \melody
\set Staff.midiInstrument = "baritone sax" \melody
\set Staff.midiInstrument = "oboe" \melody
\set Staff.midiInstrument = "english horn" \melody
\set Staff.midiInstrument = "bassoon" \melody
\set Staff.midiInstrument = "clarinet" \melody
\set Staff.midiInstrument = "piccolo" \melody
\set Staff.midiInstrument = "flute" \melody
\set Staff.midiInstrument = "recorder" \melody
\set Staff.midiInstrument = "pan flute" \melody
\set Staff.midiInstrument = "blown bottle" \melody
\set Staff.midiInstrument = "shakuhachi" \melody
\set Staff.midiInstrument = "whistle" \melody
\set Staff.midiInstrument = "ocarina" \melody
\set Staff.midiInstrument = "lead 1 (square)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "lead 2 (sawtooth)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "lead 3 (calliope)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "lead 4 (chiff)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "lead 5 (charang)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "lead 6 (voice)" \melody
```

```

\set Staff.midiInstrument = "lead 7 (fifths)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "lead 8 (bass+lead)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "pad 1 (new age)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "pad 2 (warm)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "pad 3 (polysynth)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "pad 4 (choir)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "pad 5 (bowed)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "pad 6 (metallic)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "pad 7 (halo)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "pad 8 (sweep)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "fx 1 (rain)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "fx 2 (soundtrack)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "fx 3 (crystal)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "fx 4 (atmosphere)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "fx 5 (brightness)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "fx 6 (goblins)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "fx 7 (echoes)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "fx 8 (sci-fi)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "sitar" \melody
\set Staff.midiInstrument = "banjo" \melody
\set Staff.midiInstrument = "shamisen" \melody
\set Staff.midiInstrument = "koto" \melody
\set Staff.midiInstrument = "kalimba" \melody
\set Staff.midiInstrument = "bagpipe" \melody
\set Staff.midiInstrument = "fiddle" \melody
\set Staff.midiInstrument = "shanai" \melody
\set Staff.midiInstrument = "tinkle bell" \melody
\set Staff.midiInstrument = "agogo" \melody
\set Staff.midiInstrument = "steel drums" \melody
\set Staff.midiInstrument = "woodblock" \melody
\set Staff.midiInstrument = "taiko drum" \melody
\set Staff.midiInstrument = "melodic tom" \melody
\set Staff.midiInstrument = "synth drum" \melody
\set Staff.midiInstrument = "reverse cymbal" \melody
\set Staff.midiInstrument = "guitar fret noise" \melody
\set Staff.midiInstrument = "breath noise" \melody
\set Staff.midiInstrument = "seashore" \melody
\set Staff.midiInstrument = "bird tweet" \melody
\set Staff.midiInstrument = "telephone ring" \melody
\set Staff.midiInstrument = "helicopter" \melody
\set Staff.midiInstrument = "applause" \melody
\set Staff.midiInstrument = "gunshot" \melody
}
>>
\midi { }
}

\paper { tagline = ##f }

```

## Demo of all midi sounds



## Replacing default MIDI instrument equalization

The default MIDI instrument equalizer can be replaced by setting the `instrumentEqualizer` property in the `Score` context to a user-defined Scheme procedure that uses a MIDI instrument name as its argument along with a pair of fractions indicating the minimum and maximum volumes respectively to be applied to that specific instrument.

The following example sets the minimum and maximum volumes for flute and clarinet respectively."

```
#(define my-instrument-equalizer-alist '())

#(set! my-instrument-equalizer-alist
  (append
    '(
      ("flute" . (0.7 . 0.9))
      ("clarinet" . (0.3 . 0.6)))
    my-instrument-equalizer-alist))

#(define (my-instrument-equalizer s)
  (let ((entry (assoc s my-instrument-equalizer-alist)))
    (if entry
      (cdr entry))))

\score {
  <<
    \new Staff {
      \key g \major
      \time 2/2
      \set Score.instrumentEqualizer = #my-instrument-equalizer
      \set Staff.midiInstrument = "flute"
      \new Voice \relative {
        r2 g''\mp g fis~
        4 g8 fis e2~
        4 d8 cis d2
      }
    }
    \new Staff {
      \key g \major
      \set Staff.midiInstrument = "clarinet"
      \new Voice \relative {
        b'1\p a2. b8 a
        g2. fis8 e
        fis2 r
      }
    }
  >>
  \layout { }
```

```
\midi { }  
}
```



## Templates

### Plantilla para notación de música antigua (transcripción moderna de canto gregoriano)

Este ejemplo muestra cómo hacer una transcripción moderna de canto gregoriano. El canto gregoriano no tiene compás ni plicas; utiliza solamente cabezas de nota de blanca y de negra, y unas marcas especiales que indican silencios de distintas longitudes.

```
chant = \relative c' {
  \set Score.timing = ##f
  f4 a2 \divisioMinima
  g4 b a2 f2 \divisioMaior
  g4( f) f( g) a2 \finalis
}

verba = \lyricmode {
  Lo -- rem ip -- sum do -- lor sit a -- met
}

\score {
  \new GregorianTranscriptionStaff <<
    \new GregorianTranscriptionVoice = "melody" \chant
    \new GregorianTranscriptionLyrics = "one" \lyricsto melody \verba
  >>
}
```



### Plantilla de salmo del canto anglicano

Esta plantilla muestra una forma de preparar un cántico salmódico anglicano. También muestra cómo se pueden añadir estrofas adicionales como texto independiente por debajo de la música. Las dos estrofas se codifican en estilos diferentes para ilustrar más posibilidades.

```
\paper { tagline = ##f }

SopranoMusic = \relative g' {
  g1 | c2 b | a1 | \bar "||"
  a1 | d2 c | c b | c1 | \bar "||"
}

AltoMusic = \relative c' {
  e1 | g2 g | f1 |
  f1 | f2 e | d d | e1 |
}

TenorMusic = \relative a {
  c1 | c2 c | c1 |
  d1 | g,2 g | g g | g1 |
}
```



```

BassMusic = \relative c {
  c1 | e2 e | f1 |
  d1 | b2 c | g' g | c,1 |
}

global = {
  \time 2/2
}

dot = \markup {
  \raise #0.7 \musicglyph "dots.dot"
}

tick = \markup {
  \raise #1 \fontsize #-5 \musicglyph "scripts.rvarcomma"
}

% Use markup to center the chant on the page
\markup {
  \fill-line {
    \score { % centered
      <<
        \new ChoirStaff <<
          \new Staff <<
            \global
            \clef "treble"
            \new Voice = "Soprano" <<
              \voiceOne
              \SopranoMusic
            >>
            \new Voice = "Alto" <<
              \voiceTwo
              \AltoMusic
            >>
          >>
        \new Staff <<
          \clef "bass"
          \global
          \new Voice = "Tenor" <<
            \voiceOne
            \TenorMusic
          >>
          \new Voice = "Bass" <<
            \voiceTwo
            \BassMusic
          >>
        >>
      >>
    }
  }
  \layout {
    \context {

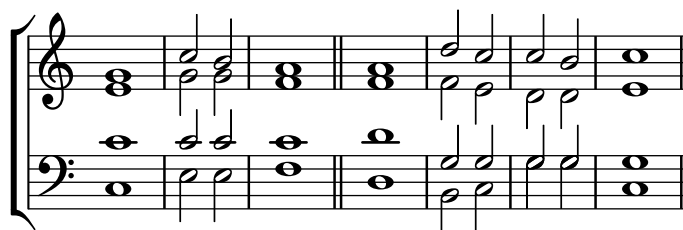
```

```

        \Score
        \override SpacingSpanner.base-shortest-duration =
            \musicLength 2
    }
    \context {
        \Staff
        \remove "Time_signature_engraver"
    }
} % End score
} % End markup

\markup {
  \fill-line {
    \column {
      \left-align {
        \null \null \null
        \line {
          \fontsize #5 0
          \fontsize #3 come
          let us \bold sing | unto \dot the | Lord : let
        }
        \line {
          us heartily
          \concat { re \bold joice }
          in the | strength of | our
        }
        \line {
          sal | vation.
        }
        \null
        \line {
          \hspace #2.5 8. Today if ye will hear his voice *
        }
        \line {
          \concat { \bold hard en }
          \tick not your \tick hearts : as in the pro-
        }
        \line {
          vocation * and as in the \bold day of tempt- \tick
        }
        \line {
          -ation \tick in the \tick wilderness.
        }
      }
    }
  }
}

```



**O** come let us **sing** | unto • the | Lord : let  
us heartily **rejoice** in the | strength of | our  
sal | vation.

8. Today if ye will hear his voice \*  
**harden** ' not your ' hearts : as in the pro-  
vocation \* and as in the **day** of tempt- '  
-ation ' in the ' wilderness.

## Plantilla para himnos

Este fragmento de código muestra una forma de preparar un himno cuando cada línea comienza con un compás parcial. También muestra cómo añadir los versos como texto independiente debajo de la música.

```
Timeline = {
  \time 4/4
  \tempo 4=96
  \partial 2
  s2 | s1 | s2 \breathe s2 | s1 | s2 \caesura \break
  s2 | s1 | s2 \breathe s2 | s1 | s2 \fine
}
```

```
SopranoMusic = \relative g' {
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
}
```

```
AltoMusic = \relative c' {
  d4 d | d d d d | d d d d | d d d d | d2
  d4 d | d d d d | d d d d | d d d d | d2
}
```

```
TenorMusic = \relative a {
  b4 b | b b b b | b b b b | b b b b | b2
  b4 b | b b b b | b b b b | b b b b | b2
}
```

```
BassMusic = \relative g {
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
}
```

```

global = {
  \key g \major
}

\score { % Start score
  <<
    \new PianoStaff << % Start pianostaff
      \new Staff << % Start Staff = RH
        \global
        \clef "treble"
        \new Voice = "Soprano" << % Start Voice = "Soprano"
          \Timeline
          \voiceOne
          \SopranoMusic
        >> % End Voice = "Soprano"
      \new Voice = "Alto" << % Start Voice = "Alto"
        \Timeline
        \voiceTwo
        \AltoMusic
      >> % End Voice = "Alto"
    >> % End Staff = RH
  \new Staff << % Start Staff = LH
    \global
    \clef "bass"
    \new Voice = "Tenor" << % Start Voice = "Tenor"
      \Timeline
      \voiceOne
      \TenorMusic
    >> % End Voice = "Tenor"
  \new Voice = "Bass" << % Start Voice = "Bass"
    \Timeline
    \voiceTwo
    \BassMusic
  >> % End Voice = "Bass"
  >> % End Staff = LH
  >> % End pianostaff
  >>
} % End score

\markup {
  \fill-line {
    ""
    {
      \column {
        \left-align {
          "This is line one of the first verse"
          "This is line two of the same"
          "And here's line three of the first verse"
          "And the last line of the same"
        }
      }
    }
  }
}

```

```

    }
    ""
  }
}

\layout {
  \context {
    \Score
    caesuraType = #'((bar-line . "||"))
    fineBarType = "||"
  }
}

\paper { % Start paper block
  indent = 0      % don't indent first system
  line-width = 130 % shorten line length to suit music
  tagline = ##f % Don't print tag line, can be removed
} % End paper block

```



This is line one of the first verse  
 This is line two of the same  
 And here's line three of the first verse  
 And the last line of the same

## Plantilla para combo de jazz

Ésta es una plantilla bastante avanzada, para un conjunto de jazz. Observe que la notación de todos los instrumentos está en `\key c \major` (Do mayor). Esto se refiere al tono de concierto; la armadura se transporta automáticamente si la música está dentro de una sección `\transpose`.

```

\header {
  title = "Song"
  subtitle = "(tune)"
  composer = "Me"
  meter = "moderato"
  piece = "Swing"
  tagline = \markup {
    \column {
      "LilyPond example file by Amelie Zapf,"
    }
  }
}

```

```

        "Berlin 07/07/2003"
    }
}
}
% To make the example display in the documentation
\paper {
    paper-width = 130
}
%#(set-global-staff-size 16)
\include "english.ly"

%%%%%%%%%%%%%% Some macros %%%%%%%%%%%%%%%

sl = {
    \override NoteHead.style = #'slash
    \hide Stem
}
nsl = {
    \revert NoteHead.style
    \undo \hide Stem
}
crOn = \override NoteHead.style = #'cross
crOff = \revert NoteHead.style

%% insert chord name style stuff here.

jazzChords = { }

%%%%%%%%%%%%%% Keys'n'things %%%%%%%%%%%%%%%

global = { \time 4/4 }

Key = { \key c \major }

% ##### Horns #####

% ----- Trumpet -----
trpt = \transpose c d \relative c' {
    \Key
    c1 | c | c |
}
trpHarmony = \transpose c' d {
    \jazzChords
}
trumpet = {
    \global
    \clef treble
    <<
        \trpt
    >>
}

```

```

% ----- Alto Saxophone -----
alto = \transpose c a \relative c' {
  \Key
  c1 | c | c |
}
altoHarmony = \transpose c' a {
  \jazzChords
}
altoSax = {
  \global
  \clef treble
  <<
  \alto
  >>
}

% ----- Baritone Saxophone -----
bari = \transpose c a' \relative c {
  \Key
  c1
  c1
  \sl
  d4^"Solo" d d d
  \ns1
}
bariHarmony = \transpose c' a \chordmode {
  \jazzChords s1 s d2:maj e:m7
}
bariSax = {
  \global
  \clef treble
  <<
  \bari
  >>
}

% ----- Trombone -----
tbone = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
}
tboneHarmony = \chordmode {
  \jazzChords
}
trombone = {
  \global
  \clef bass
  <<
  \tbone
  >>
}

```

```
% ##### Rhythm Section #####
```

```
% ----- Guitar -----
```

```
gtr = \relative c'' {
  \Key
  c1
  \sl
  b4 b b b
  \nsl
  c1
}
gtrHarmony = \chordmode {
  \jazzChords
  s1 c2:min7+ d2:maj9
}
guitar = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \gtr
  >>
}
```

```
%% ----- Piano -----
```

```
rhUpper = \relative c'' {
  \voiceOne
  \Key
  c1 | c | c
}
rhLower = \relative c' {
  \voiceTwo
  \Key
  e1 | e | e
}
```

```
lhUpper = \relative c' {
  \voiceOne
  \Key
  g1 | g | g
}
lhLower = \relative c {
  \voiceTwo
  \Key
  c1 | c | c
}
```

```
PianoRH = {
  \clef treble
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \rhUpper
    \new Voice = "two" \rhLower
```



```

    >>
  }
  PianoLH = {
    \clef bass
    \global
    <<
      \new Voice = "one" \lhUpper
      \new Voice = "two" \lhLower
    >>
  }

  piano = {
    <<
      \new Staff = "upper" \PianoRH
      \new Staff = "lower" \PianoLH
    >>
  }

% ----- Bass Guitar -----
Bass = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
}
bass = {
  \global
  \clef bass
  <<
    \Bass
  >>
}

% ----- Drums -----
up = \drummode {
  \voiceOne
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
}
down = \drummode {
  \voiceTwo
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
}

drumContents = {
  \global
  <<
    \new DrumVoice \up
    \new DrumVoice \down
  >>
}

```

%%%%%%%%%% It All Goes Together Here %%%%%%%%%%%

```
\score {
  <<
    \new StaffGroup = "horns" <<
      \new Staff = "trumpet" \with { instrumentName = "Trumpet" }
      \trumpet
      \new Staff = "altosax" \with { instrumentName = "Alto Sax" }
      \altoSax
      \new ChordNames = "barichords" \with { instrumentName = "Trumpet" }
      \bariHarmony
      \new Staff = "barisax" \with { instrumentName = "Bari Sax" }
      \bariSax
      \new Staff = "trombone" \with { instrumentName = "Trombone" }
      \trombone
    >>

    \new StaffGroup = "rhythm" <<
      \new ChordNames = "chords" \gtrHarmony
      \new Staff = "guitar" \with { instrumentName = "Guitar" }
      \guitar
      \new PianoStaff = "piano" \with {
        instrumentName = "Piano"
        midiInstrument = "acoustic grand"
      }
      \piano
      \new Staff = "bass" \with { instrumentName = "Bass" }
      \bass
      \new DrumStaff \with { instrumentName = "Drums" }
      \drumContents
    >>
  >>
  \layout {
    \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
    \context {
      \Score
      \override BarNumber.padding = 3
      \override RehearsalMark.padding = 2
      skipBars = ##t
    }
  }
  \midi { }
}
```

## Song

(tune)

Me

moderato

Swing

Trumpet

Alto Sax

Bari Sax

Trombone

Guitar

Piano

Bass

Drums

$B^{\Delta}$   $C\sharp m^7$

$Cm^{\Delta}$   $D^{\Delta 9}$

Solo

## Plantilla de orquesta con coro y piano

Esta plantilla muestra el uso de contextos `StaffGroup` y `GrandStaff` anidados para sub-agrupar instrumentos del mismo tipo, y una forma de usar `\transpose` de manera que unas variables contengan la música para instrumentos transpositores en afinación de concierto.

```
#(set-global-staff-size 17)
```

```
\paper {
  indent = 3.0\cm % add space for instrumentName
  short-indent = 1.5\cm % add less space for shortInstrumentName
}
```

```
\header { tagline = ##f }
```

```
fluteMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
```

```
% Pitches as written on a manuscript for Clarinet in A
```

*% are transposed to concert pitch.*

```
clarinetMusic = \transpose c' a
  \relative c'' { \key bes \major bes1 d }
```

```
trumpetMusic = \relative c { \key g \major g''1 b }
```

*% Key signature is often omitted for horns*

```
hornMusic = \transpose c' f
  \relative c { d'1 fis }
```

```
percussionMusic = \relative c { \key g \major g1 b }
```

```
sopranoMusic = \relative c'' { \key g \major g'1 b }
```

```
sopranoLyrics = \lyricmode { Lyr -- ics }
```

```
altoIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
```

```
altoIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
```

```
altoILyrics = \sopranoLyrics
```

```
altoIIILyrics = \lyricmode { Ah -- ah }
```

```
tenorMusic = \relative c' { \clef "treble_8" \key g \major g1 b }
```

```
tenorLyrics = \sopranoLyrics
```

```
pianoRHMus = \relative c { \key g \major g''1 b }
```

```
pianoLHMus = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }
```

```
violinIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
```

```
violinIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
```

```
violaMusic = \relative c { \clef alto \key g \major g'1 b }
```

```
celloMusic = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }
```

```
bassMusic = \relative c { \clef "bass_8" \key g \major g,1 b }
```

```
\score {
```

```
<<
```

```
  \new StaffGroup = "StaffGroup_woodwinds" <<
```

```
    \new Staff = "Staff_flute" \with { instrumentName = "Flute" }
```

```
    \fluteMusic
```

```
  \new Staff = "Staff_clarinet" \with {
```

```
    instrumentName = \markup { \concat { "Clarinet in B" \flat } }
```

```

}

% Declare that written Middle C in the music
% to follow sounds a concert B flat, for
% output using sounded pitches such as MIDI.
%\transposition bes

% Print music for a B-flat clarinet
\transpose bes c' \clarinetMusic
>>

\new StaffGroup = "StaffGroup_brass" <<
  \new Staff = "Staff_hornI" \with { instrumentName = "Horn in F" }
    % \transposition f
    \transpose f c' \hornMusic

  \new Staff = "Staff_trumpet" \with { instrumentName = "Trumpet in C" }
    \trumpetMusic

>>

\new RhythmicStaff = "RhythmicStaff_percussion"
\with { instrumentName = "Percussion" }
<<
  \percussionMusic
>>

\new PianoStaff \with { instrumentName = "Piano" }
<<
  \new Staff { \pianoRHMusical }
  \new Staff { \pianoLHMusical }
>>

\new ChoirStaff = "ChoirStaff_choir" <<
  \new Staff = "Staff_soprano" \with { instrumentName = "Soprano" }
  \new Voice = "soprano"
  \sopranoMusical

  \new Lyrics \lyricsto "soprano" { \sopranoLyrics }
  \new GrandStaff = "GrandStaff_altoI"
  \with { \accepts Lyrics } <<
    \new Staff = "Staff_altoI" \with { instrumentName = "Alto I" }
    \new Voice = "altoI"
    \altoIMusical

    \new Lyrics \lyricsto "altoI" { \altoILyrics }
    \new Staff = "Staff_altoII" \with { instrumentName = "Alto II" }
    \new Voice = "altoII"
    \altoIIMusical

    \new Lyrics \lyricsto "altoII" { \altoIIILyrics }
  >>

  \new Staff = "Staff_tenor" \with { instrumentName = "Tenor" }
  \new Voice = "tenor"

```

```

        \tenorMusic

    \new Lyrics \lyricsto "tenor" { \tenorLyrics }
>>
\new StaffGroup = "StaffGroup_strings" <<
  \new GrandStaff = "GrandStaff_violins" <<
    \new Staff = "Staff_violinI" \with { instrumentName = "Violin I" }
    \violinIMusic

    \new Staff = "Staff_violinII" \with { instrumentName = "Violin II" }
    \violinIIMusic
  >>

  \new Staff = "Staff_viola" \with { instrumentName = "Viola" }
  \violaMusic

  \new Staff = "Staff_cello" \with { instrumentName = "Cello" }
  \celloMusic

  \new Staff = "Staff_bass" \with { instrumentName = "Double Bass" }
  \bassMusic
>>
>>
\layout { }
}

```

Flute

Clarinet in B $\flat$

Horn in F

Trumpet in C

Percussion

Piano

Soprano

Alto I

Alto II

Tenor

Violin I

Violin II

Viola

Cello

Double Bass

Lyr - ics

Lyr - ics

Ah - ah

Lyr - ics

8

## Plantilla de piano (sencilla)

Presentamos a continuación una plantilla de piano sencilla con algunas notas.

```
upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}
```

```

\score {
  \new PianoStaff \with { instrumentName = "Piano" }
  <<
    \new Staff = "upper" \upper
    \new Staff = "lower" \lower
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}

```



## Plantilla de piano con letra centrada

En lugar de tener un pentagrama dedicado a la melodía y la letra, ésta se puede centrar entre los pentagramas de un sistema de piano.

```

upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

\score {
  \new PianoStaff <<
    \new Staff = upper { \new Voice = "singer" \upper }
    \new Lyrics \lyricsto "singer" \text
    \new Staff = lower { \lower }
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}

```





## Plantilla de piano con melodía y letra

He aquí el típico formato dde una canción: un pentagrama con la melodía y la letra, y el acompañamiento de piano por debajo.

```
melody = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

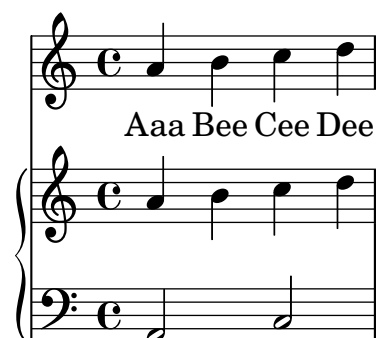
  a4 b c d
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}

\score {
  <<
    \new Voice = "mel" { \autoBeamOff \melody }
    \new Lyrics \lyricsto mel \text
    \new PianoStaff <<
      \new Staff = "upper" \upper
      \new Staff = "lower" \lower
    >>
  >>
  \layout {
    \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
  }
  \midi { }
```

}



## Plantilla de coro SATB, a cuatro pentagramas

Plantilla de coro SATB (en cuatro pentagramas)

```

global = {
  \key c \major
  \time 4/4
  \dynamicUp
}
sopranonotes = \relative c'' {
  c2 \p \< d c d \f
}
sopranowords = \lyricmode { do do do do }
altonotes = \relative c'' {
  c2\p d c d
}
altowords = \lyricmode { re re re re }
tenornotes = {
  \clef "G_8"
  c2\mp d c d
}
tenorwords = \lyricmode { mi mi mi mi }
bassnotes = {
  \clef bass
  c2\mf d c d
}
basswords = \lyricmode { mi mi mi mi }

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff <<
      \new Voice = "soprano" <<
        \global
        \sopranonotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto "soprano" \sopranowords
    >>
    \new Staff <<
      \new Voice = "alto" <<
        \global
        \altonotes
      >>
    >>
  >>
}

```

```

>>
\new Lyrics \lyricsto "alto" \altowords
>>
\new Staff <<
  \new Voice = "tenor" <<
    \global
    \tenornotes
  >>
  \new Lyrics \lyricsto "tenor" \tenorwords
  >>
\new Staff <<
  \new Voice = "bass" <<
    \global
    \bassnotes
  >>
  \new Lyrics \lyricsto "bass" \basswords
  >>
>>
}

```



## Partitura para acordeón diatónico

Plantilla para escribir una partitura para acordeón diatónico.

- Hay una pauta horizontal que indica si el acordeón se debe cerrar (línea gruesa) o abrir (línea delgada).
- Hay una pauta rítmica pequeña con letra que describe los botones que hay que pulsar en el bajo. Las barras de compás están hechas a partir de líneas de rejilla.
- La pauta del tabulador para acordeones diatónicos muestra la posición geográfica de los botones y no (como en otros instrumentos) la altura de las notas; las llaves sobre el lado de la melodía del acordeón se ponen en tres columnas y unas doce filas.

En la notación de pauta del tabulador, la columna más externa se describe con notas entre líneas, la columna más interna se describe con notas entre líneas y unas aspás como alteración accidental, y la columna central se describe con notas sobre una línea, mientras que la fila del medio se representa sobre la línea central del pentagrama.

A continuación algunas notas sobre la forma de transcribir notas de piano a acordeón diatónico:

1. Todo acordeón diatónico está construido para un cierto conjunto de tonalidades solamente (por ejemplo, para las tonalidades de Do mayor y Fa mayor), por lo que es importante transportar una melodía de piano que corresponda exactamente a una de esas tonalidades. Transporte el código fuente, no solamente la salida porque este código se necesita después para traducirlo de nuevo a la pauta del tabulador. Esto se puede hacer con la instrucción `displayLilyMusic`.

2. Tenemos que alternar las direcciones de abrir y de cerrar el fuelle de forma regular. Si el intérprete tiene un período de abrir el fuelle excesivamente largo, el acordeón puede romperse. Por otro lado, algunas armonías solamente están disponibles en una dirección. Teniendo esto en cuenta, debemos decidir qué partes de la melodía son las partes de cerrar y cuáles las de abrir.

3. Para cada una de las partes de abrir o cerrar, transcriba las notas del piano a la representación de tablatura correspondiente.

```
verse = \lyricmode { Wie gross bist du! Wie gross bist du! }
```

```
harmonies = \new ChordNames \chordmode {
  \germanChords
  \set chordChanges = ##t
  bes8 bes8 bes8
  es2 f
  bes1
}
```

```
NoStem = { \hide Stem }
```

```
NoNoteHead = \hide NoteHead
```

```
ZeroBeam = \override Beam.positions = #'(0 . 0)
```

```
staffTabLine = \new Staff \with {
  \remove "Time_signature_engraver"
  \remove "Clef_engraver"
} {
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions = #'(0)
  % Shows one horizontal line. The vertical line
  % (simulating a bar-line) is simulated with a gridline
  \set Staff.midiInstrument = #"choir aahs"
  \key c \major
  \relative c''
  {
    % disable the following line to see the noteheads while writing the song
    \NoNoteHead
    \override NoteHead.no-ledgers = ##t

    % The beam between 8th-notes is used to draw the push-line
    %How to fast write the push-lines:
    % 1. write repeatedly 'c c c c c c c c |' for the whole length of the song
    % 2. uncomment the line \NoNoteHead
    % 3. compile
    % 4. Mark the positions on which push/pull changes.
    %     In the score-picture click on the position
    %         the push- or pull-part starts
    %         (on the noteHead, the cursor will change to a hand-icon).
```

```

%      The cursor in the source code will jump just at this position.
%  a) If a push-part starts there, replace the 'c' by an 'e['
%  b) If a pull-part starts there, replace the 'c' by an 's'
%  5. Switch into 'overwrite-mode' by pressing the 'ins' key.
%  6. For the pull-parts overwrite the 'c' with 's'
%  7. For every push-part replace the last 'c' with 'e]'
%      8. Switch into 'insert-mode' again
%  9. At last it should look like e.g.
%      (s s e[ c | c c c c c c c c | c c c c c c e] s s)
% 10. re-enable the line \NoNoteHead
\autoBeamOff
\ZeroBeam
s8 s s e[ c c c c c c e] | s s s s s
}
}

```

```

% Accordion melody in tabulator score
% 1. Place a copy of the piano melody below
% 2. Separate piano melody into pull- and push-parts
%     according to the staffTabLine you've already made
% 3. For each line: Double the line. Remark the 1st one
%     (Keeps unchanged as reference) and then change the second
%     line using the transformation paper
%     or the macros 'conv2diaton push.bsh' and 'conv2diaton pull.bsh'
% Tips:
% - In jEdit Search & Replace mark the Option 'Keep Dialog'

```

```

AccordionTabTwoCBesDur = {
% pull 1
%<f' bes'>8 <f' a'>8 <d' bes'>8 |
<g'' a''>8 <g'' b''>8 <e'' a''>8 |
% push 2
%<g' c''>4 <f' d''> <g' ees''> <f' a'> |
<g'' a''>4 <d'' eisis''> <g'' bisis''> <d'' f''> |
% pull 3
% <f' bes'>2 r8 }
<g'' a''>2 r8 }

```

```

AccordionTab= { \dynamicUp
% 1. Place a copy of the piano melody above
% 2. Separate piano melody into pull- and push-parts
%     according to the staffTabLine you've already made
% 3. For each line: Double the line. Remark the 1st one
%     (Keeps unchanged as reference) and then
%     change the second line using the transformation paper
% Tips:
% - In jEdit Search & Replace mark the Option 'Keep Dialog'
% -
\AccordionTabTwoCBesDur
}

```

```

\header { tagline = ##f }

\layout {
  \context {
    \Score
    % The vertical line (simulating a bar-line) in
    % the staffBassRhythm is a gridline
    \consists "Grid_line_span_engraver"
  }
  \context {
    \Staff
    \consists "Grid_point_engraver"
    gridInterval = \musicLength 4*4 % 4/4 - tact. How many beats per bar
    % The following line has to be adjusted O-F-T-E-N.
    \override GridPoint.Y-extent = #'(-2 . -21)
  }
  \context {
    \ChoirStaff
    \remove "System_start_delimiter_engraver"
  }
}

staffVoice = \new Staff = astaffvoice {
  \time 4/4
  \set Staff.instrumentName = "Voice"
  \set Staff.midiInstrument = "voice oohs"
  \key bes \major
  \partial 8*3
  \clef treble
  {
    \context Voice = "melodyVoi"
    {
      <f' bes'>8 <f' a'>8 <d' bes'>8 |
      <g' c''>4 <f' d''> <g' es''> <f' a'> |
      <f' bes'>2 r8
    }
    \bar "|"
  }
}

staffAccordionMel =
\new Staff \with { \remove "Clef_engraver" } {
  \accidentalStyle forget %Set the accidentals (Vorzeichen) for each note,
  %do not remember them for the rest of the measure.
  \time 4/4
  \set Staff.instrumentName="Accordion"
  \set Staff.midiInstrument="voice oohs"
  \key c \major
  \clef treble
  { \AccordionTab \bar "|" }
}

```

```

AltOn =
#(define-music-function (mag) (number?)
  #{ \override Stem.length = #(* 7.0 mag)
    \override NoteHead.font-size =
#(inexact->exact (* (/ 6.0 (log 2.0)) (log mag))) #})

AltOff = {
  \revert Stem.length
  \revert NoteHead.font-size
}

BassRhythm = {s4 s8 | c2 c2 | c2 s8 }
LyricBassRhythmI= \lyricmode { c b | c }

staffBassRhythm =
\new Staff = staffbass \with { \remove "Clef_engraver" } {
  % This is not a RhythmicStaff because it must be possible to append lyrics.

  \override Score.GridLine.extra-offset = #'( 13.0 . 0.0 ) % x.y
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions = #'( 0 )
  % Shows one horizontal line. The vertical line
  % (simulating a bar-line) is simulated by a grid
  % Search for 'grid' in this page to find all related functions
  \time 4/4
  {
    \context Voice = "VoiceBassRhythm"
    \stemDown \AltOn #0.6
    \relative c''
    {
      \BassRhythm
    }
    \AltOff
    \bar "|"
  }
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \harmonies
    \staffVoice
    \context Lyrics = "lmelodyVoi"
    \with { alignBelowContext = astaffvoice }
    \lyricsto melodyVoi \verse
    \staffAccordionMel
    \staffTabLine
    \staffBassRhythm
    \context Lyrics = "lBassRhythmAboveI"
    \with { alignAboveContext = staffbass }
    \lyricsto VoiceBassRhythm \LyricBassRhythmI
  >>
}

```

Voice

Wie gross bist du! Wie gross bist du!

Accordion

c b c

## Plantilla de pentagrama único con música, letra y acordes

Esta plantilla facilita la preparación de una canción con melodía, letra y acordes.

```
melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

harmonies = \chordmode {
  a2 c
}

\score {
  <<
    \new ChordNames {
      \set chordChanges = ##t
      \harmonies
    }
    \new Voice = "one" { \autoBeamOff \melody }
    \new Lyrics \lyricsto "one" \text
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```

A C

Aaa Bee Cee Dee



## Plantilla para un pentagrama único con música, letra, acordes y trastes

Presentamos a continuación un ejemplo de plantilla para una hoja guía de acordes con melodía, letra, acordes y diagramas de trastes.

```

verseI = \lyricmode {
  \set stanza = #"1."
  This is the first verse
}

verseII = \lyricmode {
  \set stanza = #"2."
  This is the second verse.
}

theChords = \chordmode {
  % insert chords for chordnames and fretboards here
  c2 g4 c
}

staffMelody = \relative c' {
  \key c \major
  \clef treble
  % Type notes for melody here
  c4 d8 e f4 g
  \bar "|"
}

\score {
  <<
    \context ChordNames { \theChords }
    \context FretBoards { \theChords }
    \new Staff {
      \context Voice = "voiceMelody" { \staffMelody }
    }
    \new Lyrics = "lyricsI" {
      \lyricsto "voiceMelody" \verseI
    }
    \new Lyrics = "lyricsII" {
      \lyricsto "voiceMelody" \verseII
    }
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}

```

1. This is the first verse
2. This is the second verse.

# Plantilla de pentagrama único con música y acordes

¿Quiere preparar una hoja guía de acordes (o «lead sheet») con melodía y acordes? ¡No busque más!

```

melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  f4 e8[ c] d4 g
  a2 ~ a
}

harmonies = \chordmode {
  c4:m f:min7 g:maj c:aug
  d2:dim b4:5 e:sus
}

\score {
  <<
    \new ChordNames {
      \set chordChanges = ##t
      \harmonies
    }
    \new Staff \melody
  >>
  \layout{ }
  \midi { }
}

```

# Plantilla de pentagrama único don notas y letra

Esta pequeña plantilla muestra una melodía sencilla con letra. Córtela y péguela, escriba las notas y luego la letra. Este ejemplo desactiva el barrado automático, que es lo más frecuente en las partes vocales antiguas. Para usar el barrado automático modifique o marque como un comentario la línea correspondiente.

```
melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
```

```

\time 4/4

a4 b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

\score{
  <<
    \new Voice = "one" {
      \autoBeamOff
      \melody
    }
    \new Lyrics \lyricsto "one" \text
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}

```



## Plantilla de un solo pentagrama, con notas únicamente

Esta plantilla simple prepara un pentagrama con notas, adecuado para un instrumento solista o un fragmento melódico. Córtelo y péguelo en un archivo, escriba las notas y ¡ya está!

```

melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

```

```

\score {
  \new Staff \melody
  \layout { }
  \midi { }
}

```



## Plantilla de cuarteto de cuerda (sencilla)

Esta plantilla muestra un cuarteto de cuerda normal. También utiliza una sección `\global` para el compás y la armadura

```

global= {

```

```

\time 4/4
\key c \major
}

violinOne = \new Voice \relative c' {
  c2 d
  e1
  \bar "|"
}

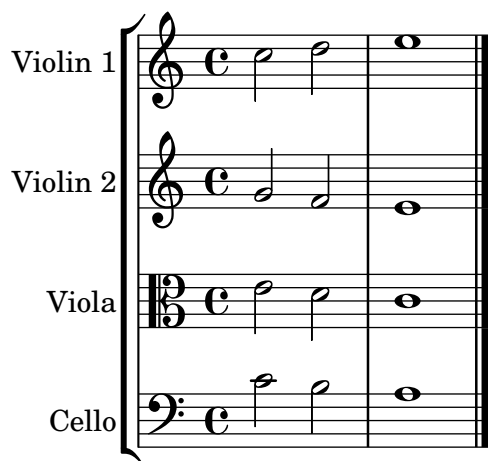
violinTwo = \new Voice \relative c' {
  g2 f
  e1
  \bar "|"
}

viola = \new Voice \relative c' {
  \clef alto
  e2 d
  c1
  \bar "|"
}

cello = \new Voice \relative c' {
  \clef bass
  c2 b
  a1
  \bar "|"
}

\score {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 1" }
    << \global \violinOne >>
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 2" }
    << \global \violinTwo >>
    \new Staff \with { instrumentName = "Viola" }
    << \global \viola >>
    \new Staff \with { instrumentName = "Cello" }
    << \global \cello >>
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}

```



## Plantilla de cuarteto de cuerda con particellas independientes

El fragmento de código “Plantilla de cuarteto de cuerda” produce un resultado satisfactorio para el cuarteto, pero ¿y si tenemos que imprimir las particellas? Esta nueva plantilla muestra cómo usar la funcionalidad `\tag` (etiqueta) para dividir fácilmente una pieza en particellas individuales.

Tenemos que dividir esta plantilla en archivos independientes; los nombres de archivo están dentro de los comentarios al principio de cada archivo. `piece.ly` contiene todas las definiciones de música. Los otros archivos (`score.ly`, `vn1.ly`, `vn2.ly`, `vla.ly` y `vlc.ly`) producen la particella correspondiente.

¡No olvide quitar los comentarios que hemos especificado cuando use los archivos independientes!

```
% piece.ly
% (This is the global definitions file)
```

```
global= {
  \time 4/4
  \key c \major
}
```

```
Violinone = \new Voice \relative c' {
  c2 d e1
  \bar "|."
}
```

```
Violintwo = \new Voice \relative c' {
  g2 g e1
  \bar "|."
}
```

```
Viola = \new Voice \relative c' {
  \clef alto
  e2 d c1
  \bar "|."
}
```

```
Cello = \new Voice \relative c' {
```

```

\clef bass
c2 b a1
\bar "|."
}

music = {
  <<
    \tag #'score \tag #'vn1
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 1" }
    << \global \Violinone >>

    \tag #'score \tag #'vn2
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 2" }
    << \global \Violintwo >>

    \tag #'score \tag #'vla
    \new Staff \with { instrumentName = "Viola" }
    << \global \Viola >>

    \tag #'score \tag #'vlc
    \new Staff \with { instrumentName = "Cello" }
    << \global \Cello >>
  >>
}

% These are the other files you need to save on your computer

% score.ly
% (This is the main file)

% uncomment the line below when using a separate file
%\include "piece.ly"

#(set-global-staff-size 14)

\score {
  \new StaffGroup \keepWithTag #'score \music
  \layout { }
  \midi { }
}

%{ Uncomment this block when using separate files

% vn1.ly
% (This is the Violin 1 part file)

\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vn1 \music
  \layout { }
}

```

```
% vn2.ly
% (This is the Violin 2 part file)
```

```
\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vn2 \music
  \layout { }
}
```

```
% vla.ly
% (This is the Viola part file)
```

```
\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vla \music
  \layout { }
}
```

```
% vlc.ly
% (This is the Cello part file)
```

```
\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vlc \music
  \layout { }
}
```

```
%}
```

Violin 1

Violin 2

Viola

Cello

## Plantilla de conjunto vocal

He aquí una partitura vocal estándar para cuatro voces SATB. Con grupos mayores, suele ser útil incluir una sección que aparezca en todas las partes. Por ejemplo, el compás y la armadura casi siempre son los mismos para todas. Como en la plantilla “Himno”, las cuatro voces se reagrupan en sólo dos pentagramas.

```
\paper {
  top-system-spacing.basic-distance = 10
  score-system-spacing.basic-distance = 20
  system-system-spacing.basic-distance = 20
  last-bottom-spacing.basic-distance = 10
}
```

```

global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative {
  c' '4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative {
  e'4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Lyrics = "sopranos" \with {
      % this is needed for lyrics above a staff
      \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
    }
    \new Staff = "women" <<
      \new Voice = "sopranos" {
        \voiceOne
        << \global \sopMusic >>
      }
      \new Voice = "altos" {
        \voiceTwo
        << \global \altoMusic >>
      }
    >>
    \new Lyrics = "altos"
    \new Lyrics = "tenors" \with {

```



```

% this is needed for lyrics above a staff
\override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
}
\new Staff = "men" <<
  \clef bass
  \new Voice = "tenors" {
    \voiceOne
    << \global \tenorMusic >>
  }
  \new Voice = "basses" {
    \voiceTwo << \global \bassMusic >>
  }
>>
\new Lyrics = "basses"
\context Lyrics = "sopranos" \lyricsto "sopranos" \sopWords
\context Lyrics = "altos" \lyricsto "altos" \altoWords
\context Lyrics = "tenors" \lyricsto "tenors" \tenorWords
\context Lyrics = "basses" \lyricsto "basses" \bassWords
>>
}

```



## Plantilla de conjunto vocal con reducción de piano automática

Esta plantilla añade una reducción de piano automática a la partitura vocal SATB estándar que se mostró en la “Plantilla de conjunto vocal”. Esto presenta uno de los puntos fuertes de LilyPond: podemos usar una definición de música más de una vez. Si se hace cualquier cambio en las notas de la parte vocal (digamos `tenorMusic`), entonces los cambios se aplicarán también a la reducción de piano.

```

\paper {
  top-system-spacing.basic-distance = 10
  score-system-spacing.basic-distance = 20
  system-system-spacing.basic-distance = 20
  last-bottom-spacing.basic-distance = 10
}

global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative {

```

```

    c''4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
    hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative {
    e'4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
    ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative {
    g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
    hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative {
    c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
    ho ho ho ho
}

\score {
  <<
    \new ChoirStaff <<
      \new Lyrics = "sopranos" \with {
        % This is needed for lyrics above a staff
        \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
      }
      \new Staff = "women" <<
        \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
        \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
      >>
      \new Lyrics = "altos"
      \new Lyrics = "tenors" \with {
        % This is needed for lyrics above a staff
        \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
      }
    >>

    \new Staff = "men" <<
      \clef bass
      \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
      \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
    >>
    \new Lyrics = "basses"
    \context Lyrics = "sopranos" \lyricsto "sopranos" \sopWords
    \context Lyrics = "altos" \lyricsto "altos" \altoWords
  }
}

```

```

\context Lyrics = "tenors" \lyricsto "tenors" \tenorWords
\context Lyrics = "basses" \lyricsto "basses" \bassWords
>>
\new PianoStaff <<
  \new Staff <<
    \set Staff.printPartCombineTexts = ##f
    \partCombine
    << \global \sopMusic >>
    << \global \altoMusic >>
  >>
  \new Staff <<
    \clef bass
    \set Staff.printPartCombineTexts = ##f
    \partCombine
    << \global \tenorMusic >>
    << \global \bassMusic >>
  >>
>>
>>
}

```

## Plantilla para conjunto vocal con letras alineadas encima y debajo de los pentagramas

Esta plantilla es, básicamente, la misma que la sencilla plantilla “Conjunto vocal”, excepto que aquí todas las líneas de letra se colocan utilizando `alignAboveContext` y `alignBelowContext`.

```

global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative c'' {
  c4 c c8[( b)] c4

```

```

}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative c' {
  e4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative c' {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative c {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff = "women" <<
      \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
      \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = "women" }
      \lyricsto "sopranos" \sopWords
    \new Lyrics \with { alignBelowContext = "women" }
      \lyricsto "altos" \altoWords
    % we could remove the line about this with the line below, since
    % we want the alto lyrics to be below the alto Voice anyway.
    % \new Lyrics \lyricsto "altos" \altoWords

    \new Staff = "men" <<
      \clef bass
      \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
      \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = "men" }
      \lyricsto "tenors" \tenorWords
    \new Lyrics \with { alignBelowContext = "men" }
      \lyricsto "basses" \bassWords
    % again, we could replace the line above this with the line below.
    % \new Lyrics \lyricsto "basses" \bassWords
  >>

```

}



## Estrofa para solista y estribillo a dos voces

Esta plantilla crea una partitura que comienza con una estrofa para solista y continúa con un estribillo a dos voces. también muestra el uso de silencios de separación dentro de la variable `\global` para definir cambios de compás (y otros elementos que son comunes a todas las partes) a lo largo de toda la partitura.

```
\header { tagline = ##f }
```

```
global = {
  \key g \major
```

```
  % verse
  \time 3/4
  s2.*2
  \break
```

```
  % refrain
  \time 2/4
  s2*2
  \bar "|"."
```

}

```
SoloNotes = \relative g' {
  \clef "treble"
```

```
  % verse
  g4 g g |
  b4 b b |
```

```
  % refrain
  R2*2 |
```

}

```
SoloLyrics = \lyricmode {
  One two three |
  four five six |
}
```

```
SopranoNotes = \relative c'' {
```

```

\clef "treble"

% verse
R2.*2 |

% refrain
c4 c |
g4 g |
}

SopranoLyrics = \lyricmode {
  la la |
  la la |
}

BassNotes = \relative c {
  \clef "bass"

  % verse
  R2.*2 |

  % refrain
  c4 e |
  d4 d |
}

BassLyrics = \lyricmode {
  dum dum |
  dum dum |
}

\score {
  <<
    \new Voice = "SoloVoice" << \global \SoloNotes >>
    \new Lyrics \lyricsto "SoloVoice" \SoloLyrics

    \new ChoirStaff <<
      \new Voice = "SopranoVoice" << \global \SopranoNotes >>
      \new Lyrics \lyricsto "SopranoVoice" \SopranoLyrics

      \new Voice = "BassVoice" << \global \BassNotes >>
      \new Lyrics \lyricsto "BassVoice" \BassLyrics
    >>
  >>
  \layout {
    ragged-right = ##t
    \context { \Staff
      % these lines prevent empty staves from being printed
      \RemoveEmptyStaves
      \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
    }
  }
}

```

}

