Introducció al MusicTime

Introducció al MusicTime	1
Configuració dels dispositius MIDI	1
Conceptes bàsics	2
Treballar amb documents	5
Pràctica: marcar i seleccionar objectes	5
Pràctica: pistes, veus, ports, canals i timbres	6
Pràctica: creació d'un document amb el MusicTime	

El MusicTime és un programa per a l'entorn Windows 3.1 (o superior) que permet escriure, editar, interpretar i imprimir partitures musicals.

En la guia de l'usuari que acompanya al programa hi trobareu un apartat anomenat "Tutorial", on es proposen un seguit de pràctiques amb l'objectiu de conèixer les seves funcions bàsiques. També us recomanem utilitzar sovint la tecla F1, que posa en marxa un sistema d'ajuda molt complet on s'explica com utilitzar els diferents elements del programa.

El MusicTime ens permet escriure partitures utilitzant tots els símbols de la notació musical (notes, claus, silencis, compassos, indicadors de dinàmica, repeticions, lletra, títols...). Aquestes partitures poden ser impreses (amb una alta qualitat de representació) o interpretades mitjançant un sintetitzador MIDI o targeta de so.

Configuració dels dispositius MIDI

Abans de començar a treballar amb el MusicTime és important indicar-li quins són els dispositius MIDI que volem utilitzar. Vegem quins poden ser aquests "dispositius MIDI" en diferents situacions:

- Si feu servir un PC "normal" sense targeta de so, no teniu cap dispositiu MIDI. El MusicTime no fa servir mai l'altaveu intern de l'ordinador (a diferència del Músic, que si que ho fa). Això significa que podeu utilitzar el MusicTime per a editar partitures, imprimir-les, exportar-les, etc., però ús serà impossible escoltar-les.
- Si teniu un PC amb targeta de so normal (*SoundBlaster 16* o similar), el vostre ordinador disposa, com a mínim, de dos dispositius MIDI:
 - Un d'ells s'anomena "External MIDI port", "SB MIDI port" o alguna cosa semblant (els noms varien segons els models). Aquest dispositiu només es pot fer servir si teniu un adaptador especial que es connecta per una banda al port de la palanca de jocs (*joystick*) i de l'altra a un teclat o sintetitzador MIDI extern. Aquest adaptador el venen a les botigues d'informàtica, i no acostuma a incloure's de sèrie en els ordinadors nous. Es tracta d'un dispositiu d'entrada i sortida: podeu enviar dades des de l'ordinador al sintetitzador i/o des del teclat a l'ordinador. En alguns casos aquest dispositiu també s'anomena "Roland MPU", per compatibilitat amb els adaptadors Roland que s'expliquen més endavant.
 - El segon dispositiu és el sintetitzador MIDI intern, de tecnologia FM, que porten incorporades totes les targetes de so. S'anomena "Creative music synthesizer", "Voyetra FM", "Internal FM" o alguna cosa semblant. Es tracta d'un dispositiu només de sortida, de baixa qualitat, però l'única opció vàlida per a la majoria d'ordinadors.
- Si disposeu d'una targeta de so amb mòdul "WaveTable" (tipus *SoundBlaster AWE32* o similar), teniu els mateixos dispositius que en el cas anterior, més un tercer anomenat "Advanced Wave Effects" o alguna cosa semblant. Es tracta d'un altre sintetitzador intern amb una qualitat de so molt superior als del tipus FM. És l'opció recomanada per a les targetes d'aquestes característiques.
- Si disposeu d'un teclat o un mòdul MIDI hi ha tres maneres de connectar-lo a l'ordinador:
 - Mitjançant el port extern de les targetes SoundBlaster, amb l'adaptador i els cables accessoris, tal com hem explicat anteriorment.

- Directament al port sèrie de l'ordinador (en els models més nous, com el Roland SK-50). En aquest cas, el dispositiu MIDI s'anomena "Roland Serial MIDI".
- Mitjançant un adaptador específic del tipus Roland MPU. Aquest adaptador consisteix en una targeta que s'instal·la dins de l'ordinador i una caixa metàl·lica amb connectors MIDI IN i OUT. Internament s'anomena "Roland MPU".

Per tal que aquests dispositius funcionin correctament cal haver instal·lat els programes controladors adients, subministrats pels fabricants de les targetes o inclosos en els discs originals del Windows. Un cop hagueu identificat en quina de les situacions anteriors esteu, poseu en marxa el MusicTime i activeu el menú **Configuració - Configuració MIDI**. Us apareixerà una pantalla com aquesta:

Configuració MIDI		×
Port <u>A</u> :	Roland Serial MIDI Out Port A	▼ Transmetre Sinc.
Port <u>B</u> :	Roland Serial MIDI Out Port A	
Port d' <u>E</u> nregistrament:	Roland Serial MIDI Input	<u>D</u> 'Acord ▼ <u>C</u> ancel·lar
<u>P</u> ort de Sincronia:	Roland Serial MIDI Input	Ajuda
MIDI Th	gen de la sincronia:	
🔿 Cap a	l port i canal del pentagrama acti	iu 💽 <u>I</u> nterna
🖲 Envia	C E <u>x</u> terna	
• A 📕 [1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	5 16

El MusicTime pot manegar fins a 32 canals MIDI diferents. Com que el màxim que reconeixen els sintetitzadors són 16 canals, això ho fa organitzant-los en dos "ports", anomenats "A" i "B". Teòricament seria possible editar una partitura per a 32 instruments i interpretar-la sonant tots alhora, utilitzant dos sintetitzadors connectats a ports diferents mitjançant dos dels mecanismes que hem explicat anteriorment. En la majoria de casos en tindrem prou amb 16 canals, per la qual cosa només cal indicar algun dispositiu MIDI vàlid a la llista desplegable corresponent al **"Port A"**.

El **Port d'enregistrament** només cal indicar-lo si disposeu d'un instrument MIDI connectat a l'ordinador. Serveix per introduir música al programa tocant directament en l'instrument.

Pel que fa al **Port de sincronia**, s'utilitza només quan es fan servir diferents dispositius MIDI alhora, per generar uns missatges especials que marquen les pulsacions de temps. La resta d'opcions, deixeu-les tal com s'indica per defecte.

Quan hagueu especificat les opcions vàlides per al vostre sistema cliqueu el botó **D'Acord** i activeu el menú **Configuració** | **Desar les preferències** per tal que s'activin cada vegada que poseu en marxa el MusicTime.

Conceptes bàsics

Aquests són els diferents elements que poden aparèixer a la pantalla del MusicTime:



Finestra "Teclat d'ordinador"

Les finestres "Temps", "Mapa de pistes" i "Teclat d'ordinador" acostumen a estar amagades. Per visualitzar-les, utilitzeu el menú **Finestres**.

Per començar a treballar us recomanem deixar visibles només la finestra principal i la de paletes. Les altres finestres poden ser activades quan sigui necessari.

El MusicTime fa servir 9 paletes diferents. Per activar-les podeu utilitzar el menú **Finestres** | **Paletes**, però resulta molt més pràctic canviar de paleta amb el ratolí: això es fa clicant en la zona del títol de la paleta, allí on ara diu "Notes". Si cliqueu a la dreta del títol passeu a la següent, i si ho feu a l'esquerra s'activa l'anterior, en una seqüència cíclica.

Els editors musicals fan servir una terminologia pròpia per referir-se als diferents elements que formen part d'una peça musical, que no sempre es corresponen exactament amb el seu significat tradicional. Aquests són alguns dels termes que s'utilitzen més sovint amb el MusicTime:

Pista

En una peça per a diferents instruments, la informació musical de cadascun d'ells correspon a una **pista**. Per exemple, en un peça per a flauta i piano hi haurien dues pistes diferents.

Pentagrama

La representació musical de cada pista es fa damunt d'un o més pentagrames. En l'exemple anterior, la flauta es representaria en un pentagrama i el piano en necessitaria dos més. El cas del piano (dos pentagrames per a la mateixa pista) té un tractament especial amb el MusicTime, anomenat "pauta de piano": de fet, es comporta com un espai continu format per 10 línies, i permet operacions que no són possibles entre pentagrames de pistes diferents (per exemple, unir un bloc de notes que comenci al pentagrama inferior i continuï al superior, per indicar que s'han de tocar amb la mateixa mà).

Sistema

Cada una de les parts en que s'ha de tallar el conjunt de pentagrames per distribuir-los en la pàgina s'anomena "sistema". Normalment els pentagrames s'uneixen en sistemes mitjançant claus o claudàtors, i

les barres de compàs es dibuixen des de la línia superior del primer pentagrama fins a la inferior de l'últim, tot i que el MusicTime permet altres formes de representar-ho.

Veu

Les veus són, per al MusicTime, capes que es sobreposen en una mateixa partitura, com si estiguessin escrites en papers transparents. Normalment treballarem amb una sola veu, però hi ha situacions on cal utilitzar-ne més d'una. Per exemple, per escriure això:



S'han de combinar aquestes dues capes (o "veus"):



Per treballar amb una determinada veu s'ha d'utilitzar el "selector de veus", que és el primer botó a l'esquerra de la barra d'eines. Quan hi ha una veu seleccionada les seves notes es mostren en negre, i les de les altres en gris. L'opció per defecte, anomenada "Veu -" o "Totes les veus" les mostra totes en negre. Amb aquesta opció activada, les notes s'escriuen sempre a la veu 1 excepte en les pautes de piano, on s'utilitza la veu 5 per al pentagrama inferior.

El selector de veus també s'utilitza amb l'eina de lírica, per a escriure més d'una línia de text a sota de cada nota.

Port

Ja hem vist que un ordinador pot tenir més d'un dispositiu MIDI connectat alhora. El MusicTime utilitza el concepte de "Port" per a referir-se a aquests dispositius. Hi ha dos ports per a la sortida de dades, anomenats "Port A" i "Port B", i un tercer anomenat "Port d'enregistrament" per on el MusicTime rep les dades corresponents a la música que interpretem en un teclat o algun altre controlador MIDI. Normalment utilitzarem un únic dispositiu, i farem servir només el port "A", però podríem arribar a tenir fins a tres aparells MIDI connectats a l'ordinador. Al menú **Configuració HIDI** és on cal indicar quin aparell volem utilitzar per a cada port.

Canal MIDI

Els sintetitzadors MIDI multitímbrics són, de fet, 16 sintetitzadors diferents ficats en un mateix aparell. Cada part del sintetitzador pot tenir un volum, un timbre i uns efectes diferents a les altres. Per exemple, podem configurar el sintetitzador per a reproduir sons de piano i de flauta, utilitzant dues de les 16 parts disponibles. Per distingir les notes que han de sonar amb timbre de flauta de les que corresponen al piano es fa servir un atribut anomenat "canal". En l'exemple de què parlàvem, el primer que l'ordinador diria al sintetitzador seria: "prepara el canal 1 amb un timbre de piano, i el canal 2 amb una flauta". Un cop fet això, les instruccions que enviaria per a interpretar la peça serien coses com: "toca un re de la quarta octava pel canal 1, i un si de la tercera octava pel canal 2".

Com que el MusicTime pot manegar dos aparells MIDI diferents alhora (un connectat al "Port A" i l'altre al "Port B"), podem tenir fins a 32 canals diferents per assignar a les pistes i veus d'una partitura. Amb el MusicTime totes les veus (o "capes") de totes les pistes apunten per defecte al canal 1 del port A, però podeu utilitzar la finestra "Mapa de pistes" per a canviar-ho. Es recomana especificar un canal MIDI diferent per a cada pista, i en casos especials podeu fins i tot indicar canals diferents per a les veus d'una mateixa pista. Per exemple, en el gràfic que hi ha a l'explicació del concepte de "veu" podríem enviar cada capa per un canal diferent, tot i que això només tindria sentit si es tractés de les notes de dos instruments escrites en un mateix pentagrama.

El canal número 10 s'acostuma a utilitzar per als timbres de percussió.

Timbre

Un cop determinat el canal i el port que correspon a cada pista o veu podeu determinar quin és el timbre amb què haurà de sonar. Això es fa també mitjançant la finestra "Mapa de pistes". Tal com hem explicat abans, totes les notes que surtin per un determinat canal sonaran amb el mateix timbre.

Treballar amb documents

Les opcions de crear, obrir i enregistrar documents amb el MusicTime funcionen d'una manera similar a la resta d'aplicacions Windows: Mitjançant el menú **Fitxer** podeu crear documents nous, obrir-ne d'existents, tancar-los o enregistrar-los (amb el nom original o canviat). Cal tenir en compte, però, tres aspectes importants:

- Els fitxers del MusicTime porten l'extensió **.mus**, igual que els que utilitza el programa Músic. Tot i aquesta coincidència en el nom, els formats són totalment diferents: no es pot obrir directament un document fet amb el Músic des del MusicTime, ni tampoc a l'inrevés. Si treballeu amb els dos programes, procureu organitzar en directoris separats els documents corresponents a cadascun.
- El MusicTime pot importar i exportar fitxers MIDI (amb extensió .mid). Aquest és el format estàndard de codificació musical, i resulta molt útil per a portar documents d'una aplicació a una altra, però té l'inconvenient que no enregistra els aspectes gràfics i mètrics de la partitura (lletra, canvis de compàs o d'armadura, repeticions...). Tingueu-ho en compte quan enregistreu els vostres documents.
- Amb el MusicTime podeu tenir fins a **dos** fitxers oberts al mateix temps. Això resulta útil per a copiar i enganxar blocs de notes entre partitures. Amb el menú **Finestres** podeu passar d'un document a l'altre. Si veieu que les opcions **Crear** i **Obrir** del menú **Fitxer** es troben desactivades significa que ja teniu dos documents oberts: n'hauríeu de tancar algun si voleu treballar amb un fitxer diferent.

Pràctica: marcar i seleccionar objectes

El MusicTime permet "marcar" o "seleccionar" parts diferents de la informació que hi ha al document que s'està editant. Moltes funcions actuen només damunt de les àrees seleccionades, per la qual cosa us recomanem practicar una mica amb les diferents tècniques de selecció.

• Poseu en marxa el MusicTime i obriu el fitxer SILENT.MUS que hi ha a la carpeta EXEMPLES. Veureu que apareixen uns quadrats al voltant dels elements de text de la partitura: són els anomenats "punts de control" i serveixen per a marcar on cal clicar per a desplaçar o canviar la mida dels objectes. Si voleu podeu amagar-los: activeu el menú **Veure** | **Mostrar/Amagar** i desmarqueu la casella **Punts de control**. Amb això tindreu una visió més neta del document.

Per fer totes les operacions que expliquem a continuació cal que tingueu activada l'eina d'assenyalar (fletxa) en la barra d'eines.

Seleccionar tota la partitura

La manera més ràpida de fer-ho és mitjançant la combinació de tecles **[Ctrl]+A**. També podeu activar el menú **Modificacions** | **Seleccionar-ho tot**, que fa la mateixa feina.

Desfer la selecció actual

Cliqueu una sola vegada en qualsevol lloc del pentagrama.

Seleccionar un grup de notes

Feu clic en una zona propera al grup que vulgueu seleccionar i, sense deixar anar el botó del ratolí, traceu un rectangle que contingui el cap de totes les notes que hi hauran de formar part. Quan deixeu anar el ratolí quedaran marcades.

És important tenir en compte que una nota es troba seleccionada si el seu cap es troba tot ell dins de l'àrea marcada. Les pliques de les notes, a efectes de la selecció, no compten per a res.

Seleccionar notes soltes

Proveu a seleccionar totes les notes "fa" del primer pentagrama amb aquesta tècnica:

- Desfeu la selecció, si és que n'hi ha alguna.
- Pitgeu la tecla [Majúscules] (la fletxa que hi ha damunt de [Ctrl]) i no la deixeu anar.
- Cliqueu en el cap del primer "fa".
- Sense deixar anar la tecla de majúscules, aneu clicant en els caps dels altres "fa". Si us equivoqueu i marqueu una nota que no és un fa, torneu a clicar al seu damunt i es desmarcarà.
- Quan acabeu, deixeu anar la tecla de majúscules. Observeu que tots els "fa" tenen un rectangle negre al voltant dels seus caps.

Seleccionar un compàs

Per seleccionar un compàs sencer cal fer un doble clic dintre seu, en alguna zona que es trobi neta de notes.

Seleccionar un pentagrama

Desfeu la selecció, si és que n'hi ha alguna. Situeu el punter del ratolí davant del pentagrama que vulgueu seleccionar, just a l'espai blanc que hi ha entre el marge esquerre de la finestra i el començament del pentagrama. Feu clic una vegada i veureu que queda tot marcat.

Seleccionar un pentagrama per a tota la partitura

Feu el mateix que en el cas anterior, però fent un doble clic. Veureu que el pentagrama que heu assenyalat queda marcat en tots els sistemes, a partir del lloc on hagueu clicat.

Seleccionar diferents elements

Si manteniu premuda la tecla [Majúscules] mentre feu qualsevol de les operacions que hem explicat veureu com es van afegint elements a la selecció. Proveu, per exemple, a fer una selecció d'elements que inclogui tot això:

- El segon compàs sencer
- Tots els pentagrames en clau de fa que hi ha a la partitura
- Tots els Fa del primer pentagrama

Tal com havíem dit, tot això de les seleccions és útil per a aplicar determinades funcions del MusicTime. Ara que domineu el tema, proveu a fer això utilitzant els comandaments que trobareu als menús **Notes** i **Compassos**:

- Feu que totes les pliques de les notes dels pentagrames en clau de fa s'orientin cap avall.
- Desagrupeu les corxeres i semicorxeres que hi ha al segon compàs (l'ordre "agrupar" serveix també per a desfer grups que ja estan fets)
- Feu que el cinquè compàs aparegui amb una armadura de Sol major.
- Feu que els compassos 1 i 2 apareguin escrits en 3/4
- Transporteu una tercera cap amunt tots els compassos a partir del número 7, per als dos pentagrames (el de clau de sol i el de clau de fa).

Pràctica: pistes, veus, ports, canals i timbres

- Obriu amb el MusicTime el fitxer lupo.mus que trobareu a la carpeta "exemples".
- Activeu el Mapa de pistes (menú Finestres), i observeu els valors que hi ha indicats:

🚟 Mapa de pistes 📃 🗆 🗙									
Inst	Play	Solo	Nom	Mida	То	Canal	Nom del Timbre	- Volum	+
1			Murky	1	-	A2	Baix sint. 2		
2	•		Horns	1	-	A5	Secc. metalls]	
3	•		fangs	1	-	A6	Saxo baríton]	
4	•		Funkiness	1	-	A4	Guitarra (neta)]	
5			Vibraphone	1	-	A7	Vibràfon		
6			Slap Ucillee	1	-12	A3	Baix colpejat 1		
7			sizzle	1	-24	A10	Сар		
8	•		snap	1	-12	A10	Сар		

Per alternar entre les finestres del MusicTime i la de mapa de pistes podeu fer servir el menú "Finestres", però us resultarà molt més pràctica una tècnica que funciona en totes les aplicacions Windows: proveu a prémer la tecla [Alt] i, sense deixar-la anar, aneu tocant la tecla [Tabulador] fins que arribeu a la icona de la finestra que voleu activar.

Observeu que hi ha 8 pistes en total. La columna "Play" ens indica que totes elles es troben activades per a la interpretació. Podeu comprovar-ho tocant la barra d'espais, que posa en marxa la reproducció MIDI de la peça.

- Cliqueu a la columna "Play" de les pistes 7 i 8, per tal que s'hi mostri un triangle buit, i torneu a posar en marxa la interpretació (barra d'espais). Observeu que aquesta vegada sonen tots els instruments excepte els de percussió.
- Cliqueu després a la columna "solo" de la pista 1 i feu interpretar la peça: veureu que s'escolta només aquesta pista. També podeu provar a marcar en més d'una pista la columna "solo".
- La columna "Mida" indica l'escala en què s'ha de representar el pentagrama corresponent a cada pista. Cliqueu damunt el seu valor per la pista 1, desmarqueu la casella "tots els pentagrames" i canvieu-li el valor a "3". Observeu en la finestra del MusicTime l'efecte que ha tingut aquesta operació.
- En la columna "To" s'indica la transposició que s'ha d'aplicar a les notes de cada pista en el moment d'interpretar-la. Observeu que les pistes 6 i 8 s'interpretaran una octava per sota del seu valor real (-12 semitons), i que la pista 7 ho farà dues octaves avall.
- Experimenteu amb el valor de la columna "To". Per observar millor l'efecte que produeix, us recomanem marcar la pista on feu les proves amb l'atribut "Solo".
- En la columna "Canal" s'indica la via per on s'emetran les dades corresponents a cada pista. Ja hem vist abans que el MusicTime pot controlar fins a dos ports diferents (anomenats A i B), i que en cada port hi ha 16 canals MIDI on escollir. Si volem que sonin instruments diferents caldrà que assignem també canals diferents a cada pista. La única limitació que cal tenir en compte és que els sons de percussió generalment s'assignen al canal 10.



Si cliqueu damunt alguna casella d'aquesta columna us apareixerà una finestra com aquesta:

Potser us preguntareu: per què hi ha tants botons en aquesta finestra? Recordeu que abans hem vist que el MusicTime permet treballar amb múltiples capes de notació sobreposades en cada pista o pentagrama, com si fossin escrites en fulls transparents. Les files numerades corresponen a cada una d'aquestes capes, que s'anomenen "veus". Normalment treballarem amb una sola capa, i si en algun moment hem de fer ús de capes sobreposades el més lògic és que totes les notes del pentagrama, siguin de la veu que siguin, corresponguin al mateix instrument. O sigui que us recomanem deixar marcada la casella "Canviar-los tots alhora" i fixar-vos només en la primera fila. Si ho feu així, qualsevol canvi de canal afecta a totes les capes o veus d'un determinat pentagrama.

I per què hi ha dues files per a cada veu? Doncs... això només té utilitat si voleu feu servir alhora dos ports MIDI diferents (per exemple, la targeta de so de l'ordinador i un sintetitzador extern). Com que normalment només treballareu amb un dispositiu MIDI, feu servir la columna corresponent al port "A" i oblideu-vos de la "B".

La columna "Nom del timbre" és la que serveix per a escollir amb quin timbre ha de sonar cada pista. Cliqueu-hi al damunt i accedireu a la pantalla on apareix una llista amb 128 opcions diferents:

Seleccionar ti	imbre						×
<u>N</u> úmero:	41. N	l <u>o</u> m: Ba	iix sint. 2		Veu-	D' <u>A</u> cord	
	<u>D</u> isp —	ositiu: G	eneral MIDI	•	<u>B</u> anc:	-	<u>L</u> ancertar Ajuda
ССар	C <u>o</u> pi	iar dispositiu	a tots els pe	entagrames	<mark>⊠ R</mark> ol	and GS	
Piano de cua	Orque Hammo	Baix acústic	Secc. cordes	Saxo soprano	Sol. 1 (quadra	FX 1 (pluja)	Cascavell
Piano brillant	Orque pistons	Baix (dits)	Secc. cordes :	Saxo aqut	Sol. 2 (serra)	FX 2 (pista de	Aqoqo
Piano elèctric	Orque rock	Baix (pua)	Cordes sint. 1	Saxo tenor	Sol. 3 (orque)	FX 3 (cristall)	Bidons
Pianola	Orgue església	Baix (net)	Cordes sint. 2	Saxo barîton	Sol. 4 (passer	FX 4 (atmosfe	Caixa xinesa
Piano Rhodes	Orgue d'inxes	Baix colpejat 1	Cor "Aaa"	Oboè	Sol. 5 (xarang	FX 5 (brillantor	Tambor Taiko
Piano coral	Acordió	Baix colpejat 2	Cor "Uuu"	Corn anglès	Sol. 6 (veu)	FX 6 (follets)	Tom-tom melòc
Clavecí	Harmònica	Baix sint. 1	Veu sintetica	Fagot	Sol. 7 (cinquer	FX 7 (ecos)	Tamborsint.
Clavinet	Bandoneon	Baix sint. 2	Toc orquestra	Clarinet	Sol. 8 (baix+so	FX 8 (tema)	Plat invertit
Celesta	Guitarra (niló)	Violí	Trompeta	Piccolo	Fons 1 (new a	Cîtara	Fricció de guita
Glockenspiel	Guitarra (acer	Viola	Trombó	Flauta travess	Fons 2 (tebi)	Banjo	Claus de flauts
Caixa de mús.	Guitarra (jazz)	Violoncel	Tuba	Flauta dolça	Fons 3 (polisín	Shamisen	Remor de mar
Vibràfon	Guitarra (neta)	Contrabaix	Trompeta sord	Flauta de Pan	Fons 4 (cor)	Koto	Piular d'ocells
Marimba	Guitarra (sord	Trèmolo	Trompa	Ampolla bufad	Fons 5 (arque	Kalimba	Telèfon
Xilòfon	Guitarra mult.	Pizzicato	Secc. metalls	Shakuhachi	Fons 6 (metàl·l	Sac gemecs	Helicòpter
Carilló	Guitarra dist.	Arpa	Metalls sint. 1	Xiulet	Fons 7 (aurèol	Violí folk	Aplaudiments
Saltiri	Guitarra harm.	Timbales	Metalls sint. 2	Ocarina	Fons 8 (escor	Shanai	Tret

Per a la majoria de canals cal indicar en el camp **Dispositiu** l'opció "General MIDI". Només per a les pistes de percussió (que enviem pel canal 10) cal escollir el valor "GM Percussió", on ens apareixen diferents tipus de bateries. Recordeu que per al canal MIDI número 10 els missatges de nota són, de fet, timbres diferents d'una determinada bateria: un "do" correspon a un timbal, un "re" a un bongo... etc.

- Proveu a canviar els timbres que s'assignen a les pistes melòdiques i, si teniu un bon sintetitzador connectat a l'ordinador, experimenteu també amb les diferents bateries de percussió.
- La darrera columna que ens queda per comentar del Mapa de pistes és la corresponent al **Volum**. Aquí podeu fer servir els lliscadors per assignar a cada pista una intensitat relativa diferent a la de les altres. Quan hagueu acabat d'experimentar amb el "Lupo", tanqueu el fitxer sense enregistrar els canvis.

Pràctica: creació d'un document amb el MusicTime

En aquesta sessió crearem un document amb la partitura de la cançó popular escocesa "My Bonnie". Ens servirà per descobrir el funcionament de les eines més usuals del MusicTime.

- Poseu en marxa el MusicTime i maximitzeu la seva finestra. Desplegueu el menú **Configuració** i comproveu que hi hagi una marca davant l'opció **Espaiament automàtic**. Si no fos així, activeu-la per tal que hi aparegui. També haurien de quedar marcades les opcions **Notació automàtica** i **Cursor** d'interpretació.
- Com que aquesta peça no l'enregistrarem directament des d'un teclat MIDI, no necessitem tenir activat el metrònom: desplegueu al menú Configuració i desmarqueu l'opció Metrònom activat.
- Activeu l'opció de menú Fitxer | Crear. En el quadre de diàleg especifiqueu les opcions Pentagrames simples, 1 pentagrama per sistema, 5 sistemes per pàgina i 4 compassos per sistema.

La cançó que anem a escriure té una mètrica de 6/8. Caldrà, doncs, que canviem el compàs de la partitura que tenim a la pantalla (que inicialment acostuma a ser de 4/4).

• Activeu el menú **Compassos** | **Indicació de compàs**. Us apareixerà una finestra on cal indicar diverses opcions.

Observeu que l'operació de canviar la mètrica s'aplica a un rang determinat de compassos. En aquests moments segurament a la part superior diu "Des del compàs 1 al 1", i a nosaltres ens interessa fer-ho per a tota la peça. Hauríem d'escriure a la segona casella el número corresponent al darrer compàs,

però... quants compassos té el nostre document? No, no cal que els compteu! Toqueu el botó i veureu com apareix directament el número 20. Aquest botó s'anomena "darrer compàs", i serveix per a

escriure automàticament el número de l'últim compàs de la peça. Us el trobareu en altres llocs quan feu operacions com, per exemple, canviar l'armadura.

Feu clic al botó **6/8**, deixeu les altres opcions tal com surten per defecte i confirmeu l'operació amb el botó **D'Acord**.

Aquest és el començament de la cançó:



Ara començarem a escriure notes, però abans de començar llegiu aquestes indicacions:

- Per escriure una nota cal que seleccioneu la seva figura a la paleta **Notes** la figura adient, i que cliqueu en la seva posició damunt del pentagrama.
- Si us equivoqueu podeu feu servir l'eina "goma d'esborrar":
- Per tornar a escriure després d'haver esborrat, seleccioneu el "llapis":
- Per escriure una nota amb punt (com el "mi" corxera del segon compàs) cal seleccionar el punt a la paleta de notes, a més de la seva figura, abans d'escriure-la al pentagrama.
- De moment no cal que indiqueu el lligat de les dues notes "mi" del tercer compàs: ja ho farem més endavant.

Quan hagueu acabat d'escriure aquests tres compassos, seleccioneu l'eina d'assenyalar (fletxa) i cliqueu damunt del primer compàs per tal de situar-hi el cursor. Després activeu la reproducció de la melodia: podeu fer-ho tocant la barra d'espais del teclat (serveix tant per a engegar com per a aturar la

interpretació), o utilitzant els botons 🕨 i 💶 de la barra d'eines.

No noteu res estrany? Fixeu-vos que la interpretació comença amb el primer "sol" corxera, fa una pausa i després continua amb la resta. De fet, el MusicTime espera que escrivim vuit corxeres (o el seu equivalent) en el primer compàs, i com que només n'hi hem posat una... omple el que falta amb un silenci. Com que es tracta d'una peça amb un començament anacrúsic caldrà que expliquem al programa que el primer compàs només ha de contenir una corxera:

• Activeu de nou el menú **Compassos | Indicació de compàs**. Ara si que cal que digui allò de "des del compàs 1 fins al 1", perquè la correcció que farem només afecta a aquest primer compàs. Indiqueu que és del tipus **"un altre"**, i escriviu **1/8** a les caselles corresponents. De moment, **no** marqueu encara la casella **Anacrusi** (per provar què passa). Confirmeu-ho i us hauria d'aparèixer això:



Torneu a interpretar la melodia. Ara si que ho fa bé, oi? però... tampoc és el que volíem! Seria millor que el MusicTime considerés que la mètrica del primer compàs és 1/8 i a partir del segon 6/8, però sense dibuixar aquest canvi:

• Torneu a situar el cursor a l'inici de la partitura, activeu novament el menú **Compassos** | **Indicació de compàs** i, ara si, marqueu la casella **Anacrusi**. Hauria de quedar tal com surt a la primera imatge i, a més, hauria de sonar bé quan ho interpretem.

Ens havia quedat pendent el tema del lligat entre les dues notes "mi" del tercer compàs. Si heu fet una ullada a les paletes segurament haureu vist que hi ha una eina que permet dibuixar lligats (és a la paleta "Eines") però... amb aquesta eina només es dibuixen gràfics damunt la partitura, i en aquest cas el que volem és que les dues negres s'interpretin com una sola nota (seria l'equivalent a una blanca). En la notació musical hi ha dos tipus de lligats: els de dinàmica, que poden agrupar notes de diferents alçades, serveixen per a indicar que cal interpretar un fragment donant-li una expressió de frase conjunta, i els que uneixen dues notes de la mateixa alçada (que és el nostre cas) indiquen que cal interpretar-les com si fos una sola nota. El mètode per a escriure aquest darrer tipus de lligats és totalment diferent:

• Activeu l'eina d'assenyalar: i marqueu un rectangle que uneixi els caps de les dues notes. Hauria de quedar així:



• Quan ho hagueu fet activeu el menú Notes | Lligar notes i... voila! Proveu a escoltar ara la peça, i veureu que les dues negres sonen com si es tractés d'una blanca.

Els compassos d'aquest primer pentagrama queden massa amples. De fet, com que el primer compàs només conté una nota potser podríem posar-hi cinc compassos en comptes dels quatre que hi ha ara:

• Activeu el menú **Partitura** | **Compassos per sistema** i indiqueu que voleu **5 compassos** i **només en aquest sistema**. Ara queda millor, però el primer compàs encara hauria de ser més estret, oi?

El MusicTime té una funció que ajusta de manera automàtica les amplades dels compassos i la distribució de les notes, però per activar-la cal haver seleccionat abans el fragment de partitura on s'haurà d'aplicar. En el nostre cas, com que només hem escrit notes al primer sistema n'hi haurà prou amb marcar els compassos que en formen part. Això es pot fer d'una manera molt ràpida, fent un sol clic amb l'eina d'assenyalar a l'espai que queda entre el marge de la pàgina i l'inici del primer pentagrama.

• Amb el primer sistema marcat, activeu el menú **Compassos** | **Espaiar** i marqueu la casella **Ajustar amplades de compàs**. Confirmeu l'operació i veureu que queda molt millor.

Ara hauríeu de continuar escrivint la resta de la cançó. Per facilitar la tasca de copiar les notes, serà millor activar la numeració de compassos:

• Activeu el menú **Compassos** | **Numeració de compassos** i marqueu la casella **Numerar-los**. Indiqueu també les opcions **Cada 1 compàs**, **Començament en anacrusi i Damunt del pentagrama**. Observeu que el MusicTime dóna el número 1 al primer compàs complet: el compàs anacrúsic del començament no el té en compte a l'hora de fixar la numeració.

Aquesta és la partitura que hauríeu d'escriure:



Observeu també que ens sobren tres compassos. El millor serà que els esborrem:

• Amb l'eina d'assenyalar, situeu el cursor en el compàs 17. Activeu el menú **Compassos** | **Esborrar compassos** i digueu-li que voleu eliminar des del compàs 17 al 19 (podeu fer servir el símbol "darrer compàs", que ja hem vist anteriorment).

Podríem escriure també el títol de la peça:

- Seleccioneu l'eina de text I de la paleta Gràfics. Quan ho hagueu fet veureu que apareix un menú anomenat Text. Desplegueu-lo i aneu a Tipus de lletra. Seleccioneu un tipus *TimesNewRoman* de 24 punts i negreta, i cliqueu damunt de la partitura.
- Quan us aparegui la caixa de text, escriviu-hi "My Bonnie". Podeu acabar de situar millor el text activant l'eina d'assenyalar i arrossegant-lo amb el ratolí.
- Escriviu també la llegenda "Popular escocesa" amb un tipus de lletra de 16 punts, i situeu-lo damunt del compàs 4.

Ara seria un bon moment per a enregistrar el nostre treball:

- Activeu el menú Fitxer | Anomenar i desar, i situeu-vos a la vostra unitat o directori de treball.
- Assegureu-vos que en la llista **Desar el fitxer amb format** hi digui *Fitxers MusicTime (*.mus)*.
- Poseu-li el nom BONNIE1.MUS i confirmeu l'operació.

El pas següent serà escriure la lletra de la cançó:

- Activeu l'eina de lírica L de la paleta **Gràfics** i cliqueu damunt el cap de la primera nota (el "sol" corxera). Veureu com apareix un petit cursor sota seu.
- Escriviu el text "Per" i, a continuació, un guió. Veureu com, en escriure el guió, el cursor salta automàticament a la nota següent.

- Escriviu la segona síl·laba de la paraula: "dut", i després un espai. L'espai, de la mateixa manera que el guió, també fa saltar el cursor a la nota següent.
- La següent paraula és "en". Escriviu-la també, seguida d'un espai.

La cançó continua amb "la immensa", però les síl·labes "la" i "im" s'han de cantar en la mateixa nota (el do corxera). Si les escrivim separant-les amb un espai ens trobarem que saltarà de nota i no quedarà ben transcrit. El secret és escriure aquest espai mentre manteniu premuda la tecla [Control]. Proveu, doncs, a escriure:

la[Control]+[Espai]im[Guió].

No us preocupeu si les lletres queden enganxades: més endavant farem que el MusicTime arregli els espaiaments per tal que es pugui llegir bé la lletra.

Si us equivoqueu en algun lloc podeu fer servir la tecla [Retrocés] per corregir-ho. També podeu anar a modificar directament una síl·laba clicant damunt la nota a qui pertany.

Continueu escrivint la resta de la lletra:



My Bonnie

Quan hagueu acabat hauríeu d'ajustar la separació entre les notes per tal que es pugui llegir bé la lletra:

 Activeu l'eina d'assenyalar i feu clic dues vegades seguides just al davant de l'inici del primer compàs: us hauria de quedar marcada tota la partitura. (això també pot fer-se activant el menú Modificacions | Seleccionar-ho tot). Aneu al menú Compassos | Espaiar i marqueu totes les caselles excepte "Ajustar compassos per sistema". Confirmeu l'operació i veureu com queda la lletra perfectament visible.

Per facilitar la lectura de la lletra podríem fer que les pliques de totes les notes s'orientin cap amunt:

- Amb el selector de veus, activeu la Veu 1 i seleccioneu tota la peça.
- Aneu al menú Notes, entreu a Pliques i feu Pliques amunt.

Enregistreu novament la partitura, aquesta vegada amb el nom BONNIE2.MUS. És convenient anar enregistrant de tant en tant mentre hi treballem, i canviar el nom després d'haver fet algun canvi important. Així si més endavant veiem que ens hem equivocat sempre podem recuperar una versió anterior i tornar a on érem.

Aquesta cançó té més estrofes, i també podríem escriure-les. Els compassos finals, a partir del número 9, són la tornada que cal repetir després de cada estrofa. Per indicar això caldria dibuixar una doble barra al final del compàs 8:

- Amb l'eina d'assenyalar, situeu el cursor dins del compàs 8 i activeu el menú Compassos | Línies divisòries i repeticions. Seleccioneu al grup dreta la doble línia divisòria simple, i confirmeu l'operació.
- Amb l'eina de text, escriviu "Tornada:" damunt del compàs número 9.

Per escriure la segona estrofa el procediment és similar al que heu fet servir fins ara, però abans heu de tocar el botó **Veu** que hi ha a l'esquerra de la barra d'eines i seleccionar la **Veu 2**. Veureu que les notes es

presenten en color gris, però no us preocupeu per això: amb l'eina de lírica cliqueu damunt la primera nota i comenceu a escriure la segona estrofa. Després feu-ho també amb la tercera i la quarta:





Bring back, Bring back, my bon - nie my bon - nie to me. Quan acabeu d'escriure les quatre veus repetiu l'operació d'espaiament que heu fet abans. Amb l'eina d'assenyalar podeu acabar de situar manualment les síl·labes al seu lloc. Això és útil, per exemple, per alinear correctament els números que marquen l'inici de cada estrofa. Enregistreu novament la partitura, aquesta vegada amb el nom BONNIE3.MUS Ara podríem afegir una segona yeu a la cancó. El primer que caldrà fer és indicar al MusicTime que

Ara podríem afegir una segona veu a la cançó. El primer que caldrà fer és indicar al MusicTime que afegeixi un pentagrama a la partitura:

• Activeu el menú Partitura | Afegir pentagrames i demaneu-li Afegir 1 pentagrama i Afegir per sota.

Segurament passarà que el segon pentagrama apareix massa a prop del primer, i es sobreposa a la lletra. Podeu arreglar la disposició dels pentagrames utilitzant aquestes tècniques:

- Per moure els pentagrames sempre cal utilitzar l'eina d'assenyalar.
- Els pentagrames es mouen arrossegant amb el ratolí el seu extrem superior esquerre. Cal clicar just en aquest punt:



• Si manteniu premuda la tecla [Control] mentre arrossegueu un pentagrama, la separació que fixeu es produirà també entre tots els que es trobin per sota seu.

No cal que la distància entre tots els pentagrames sigui la mateixa: els dos últims sistemes, corresponents a la tornada, poden estar més junts perquè només estan separats per una línia de text. També podeu deixar una mica més d'espai entre la cançó i la tornada, per remarcar que són dues seccions diferents de la mateixa partitura.

Veureu que al final de la pàgina es marca un marge inferior, que correspon al màxim que cap en un full de paper. Per mantenir la partitura en un mateix full cal que intenteu ajustar les separacions entre els pentagrames i els sistemes fins fer-los caber tots dins dels marges.

Aquesta seria la cançó amb la segona veu:









Segurament veureu que la posició de les notes de la segona veu no es correspon sempre amb les de la primera. Per arreglar-ho, repetiu el procés d'espaiament que hem fet en els passos anteriors. Us recomanem tornar a enregistrar la partitura, aquesta vegada amb el nom BONNIE4.MUS Per acabar la pràctica podríem posar a la partitura uns acords de guitarra:

- Desactiveu la numeració dels compassos, per deixar més espai lliure damunt dels pentagrames.
- Seleccioneu l'eina d'acords de guitarra G a la paleta Gràfics.

• Cliqueu damunt el mi del segon compàs i seleccioneu un acord principal de Do major.

Com que hem forçat la posició de les pliques cap amunt, veureu que la posició del gràfic de l'acord topa amb les notes. Podeu arreglar-ho desplaçant una mica cap amunt la fletxa vermella que es veu al marge esquerre de la finestra, que serveix per a determinar la posició vertical de la línia on es dibuixen els acords.

• Continueu escrivint la resta d'acords, clicant sempre damunt del cap de la nota on ha de situar-se. Aquest seria el resultat final:

My Bonnie

Popular escocesa



Tornada:



Enregistreu-lo amb el nom BONNIE5.MUS

Per escoltar les dues veus amb timbres diferents haurem de fer servir el mapa de pistes:

- Activeu el menú Finestres | Mapa de pistes. Observeu que tenim dues pistes creades, una per a cada veu.
- Per obtenir dos timbres cal que cada pista s'interpreti en un canal MIDI diferent. Feu clic damunt la casella **Canal** de la segona pista i marqueu la columna **2**.
- Ara cliqueu damunt la casella **Nom del timbre** de la primera pista i seleccioneu-hi, per exemple, una ocarina.
- Confirmeu l'operació i seleccioneu per a la segona pista un acordió.

Interpreteu ara la peça i, si voleu, proveu altres combinacions d'instruments. També podeu ajustar el volum relatiu de cada veu en el mapa de pistes, fent servir els lliscadors que hi ha a la dreta, o escoltar-les per separat clicant damunt la casella "solo".

Quan hagueu acabat, enregistreu-ho amb el nom BONNIE6.MUS. També podeu provar a imprimir la partitura, per veure com queda a la vostra impressora. Si teniu problemes amb els marges, o si la voleu més gran o més petita, jugueu amb el percentatge d'ampliació/reducció que hi ha a **Fitxer** | **Ajustar la partitura**.