

Composició i Orquestració
de Música per a
VIDEOJOCs

Gabriel Garrido Garcia

Il·lustracions: Eli Trotta

Reg. B.4198

EDITORIAL DE MÚSICA
BOILEAU

Provenza 287 - 08037 Barcelona
Tel.: (34) 932 155 334 / (34) 934 877 456
www.boileau-music.com boileau@boileau-music.com

Legalment PROHIBIDA
la reproducció no autoritzada.



Unauthorised reproduction
is legally FORBIDDEN.

All rights reserved

És il·legal la reproducció total o parcial d'aquesta publicació, així com la seva transmissió per qualsevol mitjà, ja sigui electrònic, mecànic, magnètic, digital, mitjançant fotocòpia, enregistrament o altres mètodes, sense l'autorització prèvia dels titulars dels drets d'autor.

It is against the law to totally or partially reproduce this publication or to transfer it by any means, whether electronically, mechanically, magnetically, digitally, by photocopy, recording or by any other methods, without the prior consent of the owners of the copyright.

© Copyright 2026 by Gabriel Garrido Garcia
© Copyright 2026 by DDrets d'edició en exclusiva per a tots els països: /
Exclusive publishing rights for all countries:
Editorial de Música BOILEAU, S.L.
Provença, 287 - 08037 Barcelona (Spain)
Tels.: (34) 932 155 334- (34) 934 877 456
boileau@boileau-music.com
www.boileau-music.com

Grafia musical i impressió / Musical notation and printing:
E.M. BOILEAU, S.L.

D. L. B18852-2026
ISBN: 978-84 19715-49-4
ISMN: 979-0-3503-4437-4
Primera edició: setembre 2026 / First edition: September 2026
Reg. B.4198

D'acord amb el que estableix l'article 32 de la Llei de propietat intel·lectual, aquest llibre inclou fragments d'obres musicals reproduïts a títol de citació i amb l'única finalitat d'il·lustrar i complementar el contingut pedagògic del text. Cadascun d'aquests fragments apareix degudament referenciat amb el nom de l'autor i el títol de l'obra, així com amb el videojoc al qual pertany, atès que, en la majoria dels casos, es tracta de música composta específicament per a aquest mitjà.

Continguts

Pròleg	9
Recomanacions de lectura	11
I. Introducció	13
1. Objectius del llibre	14
2. Metodologia d'estudi i suggeriments per a l'ús d'aquest llibre	16
3. La importància de la música en els videojocs	16
4. Una breu història de la música dels videojocs	20
4.1. Els inicis: El naixement del videojoc (dècades de 1970 i 1980)	20
4.2. L'era daurada dels 8 i 16 bits (dècades de 1970 i 1980)	22
Nintendo NES (Nintendo Entertainment System)	23
Sega Master System	25
Game Gear i Game Boy	26
4.3. Quarta generació. L'auge de Mega Drive i Super Nintendo	29
Sega Mega Drive	30
Super Nintendo	31
4.4. L'inici de l'era digital	33
II. Melodia	37
1. Bloc melòdic: definint una estètica	37
1.1. Elements estructuradors	38
1.2. Relació entre la creació melòdica i l'harmonia	39
1.3. La nota de pas	40
1.4. La brodadura	41
1.5. El retard	42
1.6. L'appoggiatura	44
1.7. L'anticipació	45
1.8. La nota cambiata	45
1.9. Dissonàncies de moviment obligat	46
1.10. Conclusions respecte el tractament de les línies melòdiques	46
2. Construcció melòdica	47
3. Gènere i melodia	50
3.1. Plataformes	50
3.2. Aventura	55
3.3. «Survival Horror»	59
3.4. «Puzzle»	64
3.5. «Role Playing Game» (RPG)	69
JRPG	71
L'RPG occidental	76

3.6. Lluita. La música de «Street Fighter II» – Estudi d'un cas.	79
3.7. «Beat 'em up»	83
3.8. FPS	87
III. Harmonia	93
1. Conceptes bàsics d'harmonia	94
1.1. Organització sonora	94
El concepte de dissonància i consonància.	95
La tonalitat i la seva organització. El mode major i menor	99
1.2. Funcions tonals. La cadència com a element estructurant	108
1.3. El cromatisme dins de la tonalitat i la seva relació amb la dominant	112
L'intercanvi modal	112
La dominant secundària	114
La dominant de substitució	117
L'acord de sobretònica	119
L'acord disminuït i el paral·lelisme de la dominant	120
2. Harmonia expressiva	123
2.1. La tensió com a primer element colorístic	123
2.2. El concepte escala/acord i la seva relació amb la tensió armònica	128
2.3. L'ús de la modalitat com a element expressiu	132
2.4. Acords per quartes	140
2.5. Estructures harmòniques contextuais	145
2.6. Acords adiatònics	148
2.7. Superestructures, acords de baix canviat	153
2.8. Omissions harmòniques	158
IV. Orquestració	162
1. Disposicions harmòniques	163
1.1. Tècnica de les tres veus: concepte i ús	163
1.2. Tècnica de l'«spread»: concepte i ús	167
1.3. Tècnica del «voicing»: concepte i ús	170
1.4. Densitat i projecció.	177
2. Instrumentació d'acords	177
3. Famílies instrumentals	180
3.1. Corda	180
«Divisi»	181
Principals articulacions en la corda	183
L'arquet	183
«Pizzicato»	186
«Staccato»	187
Harmònics.	188
«Tremolo»	191
Bloc harmònic i melòdic en la corda	192
La corda i el bloc melòdic	192
La corda i el bloc harmònic	194

3.2. Metalls	195
1 o «a 2»?	195
Transposició en el metall	196
Bloc harmònic i melòdic en el metall	197
El metall i el bloc harmònic	197
El metall i el bloc melòdic	202
3.3. Fusta	205
Bloc harmònic i melòdic a la secció de fusta	205
La fusta i el bloc harmònic	205
La fusta i el bloc melòdic	207
3.4. Percussió	211
«Timpani»	211
Celesta	213
«Glockenspiel»	214
Marimba	214
3.5. El «tutti»	215
Capa harmònica	215
Capa melòdica	216
Capa rítmica	217
Capa contrapuntística	218
V. Forma musical en el videojoc	220
1. El «loop» i la seva importància dins el videojoc	220
1.1. El «loop» rítmic	221
1.2. El «loop» harmònic	222
1.3. El «loop» textural	223
2. Seqüenciació musical als videojocs	224
2.1. Seqüenciació horitzontal	225
2.2. El «stinger»	227
2.3. Seqüenciació vertical	228
VI. De la idea musical a l'enregistrament	231
1. Passos previs a l'escriptura musical	231
1.1. Cerca de referències dins d'un gènere	232
1.2. Determinar el tipus d'escriptura a seguir	235
2. Començant la composició: l'«Sketch»	236
2.1. De l'«sketch» a l'enregistrament final	237
El DAW	237
Creació d'una plantilla	238
2.2. Seqüenciació	239
2.3. L'enregistrament	240
2.4. La comunicació amb l'equip de desenvolupament	240
Conclusions	242
Índex d'àudios	243
Videojocs recomanats	257
Sobre l'autor	260

Examinem les característiques de la melodia a l'obra de Nakamura per entendre la sensació musical que pretén transmetre en aquesta secció del videojoc. Abans de començar l'anàlisi melòdica, és essencial observar el moviment del baix, ja que és crucial per entendre les relacions intervàliques generades per la melodia i, d'aquesta manera, establir una connexió amb el nivell de dissonància o consonància present en aquest fragment. A primera vista, podem notar que no s'observen alteracions, la qual cosa ens permet deduir ràpidament que el fragment es desenvolupa íntegrament dins d'un marc diatònic en la tonalitat seleccionada. En aquest cas, les dues tonalitats possibles són **C** i el seu relatiu menor, **Am**. Aquest tipus de mecanisme s'hauria d'introduir aviat en les nostres tècniques d'anàlisi, ja que agilitza considerablement el procés i facilita la claredat en la tasca.

El baix d'aquest fragment es pot analitzar ràpidament si tenim en compte que segueix un patró constant. Les notes repetides al baix proporcionen informació clau sobre la tònica de l'acord a través del qual es mou la peça, cosa que podem confirmar un cop analitzem el comportament de la melodia, un enfocament similar al que vam utilitzar en l'anàlisi de la peça de Bach, tal com es va veure a la secció anterior. Per tant, una deducció inicial podria ser la següent: el baix està marcant una tonalitat establerta, i la repetició de les seves notes suggereix una tònica clara, que es veurà reflectida en la seva interacció amb la melodia.

b) Sonic: The Hedgehog | Green Hill Zone - Masato Nakamura051

♩ = 150

F Em C/E F Em C/E

mf

5 F Em Dm C

A primera vista, l'anàlisi del baix d'aquest fragment podria seguir l'enfocament indicat anteriorment. Tot i que encara no hem examinat detalladament què passa amb la melodia, és probable que això correspongui d'alguna manera al xifrat que hem deduït fins ara. Un aspecte notable d'aquesta anàlisi és la inversió de l'acord **C/E**. Es pot deduir que Nakamura fa servir aquesta inversió observant el salt a la nota **Do** des de la nota **Mi**, amb el **Re** funcionant com a nota de pas. Aquest tipus de salt interval·lic, juntament amb la nota de pas, reforça tant l'estructura com la claredat harmònica. Com que no hi ha moviments interval·lics estranys que puguin dificultar la comprensió de l'acord —com ara, per exemple, salts a dissonàncies de l'acord—, el passatge es beneficia d'una major transparència. Aquesta claredat permet a l'oient seguir fàcilment la progressió harmònica, la qual cosa millora la percepció i la comprensió de l'obra.

Observem a continuació què executa la melodia per verificar el nostre xifrat. L'incloc aquí per facilitar el seguiment de l'explicació.

c) Sonic: The Hedgehog | Green Hill Zone - Masato Nakamura

052 [illegible]

En analitzar els primers compassos, podem veure que tot flueix d'acord amb les característiques melòdiques que hem detallat anteriorment. En altres paraules, si trobem notes que no pertanyen a la tríada o a l'estructura intervàlica del passatge, aquestes corresponen a una de les formes explicades, com ara una nota de pas, una brodadura, etc.

Al segon compàs, per exemple, trobem una nota que no pertany a l'acord: el **Do**. Aquesta nota es atacada i resolta com una brodadura, mentre que el salt melòdic al **Sol** es justifica dins de l'acord de **C/E**. Al compàs següent, observem una appoggiatura al **Re** a través del **Mi**. Aquesta tècnica ens ofereix una doble lectura de l'harmonia: si considerem el **Mi** com l'appoggiatura i el **Re** com la nota de l'acord, podríem trobar-nos davant un **Dm/F**. Tot i que

En aquest cas, recomano que el lector experimenti amb les cadències que li semblin interessants, ja que en innombrables ocasions m'he trobat gaudint de cadències que, segons els llibres tradicionals d'harmonia, no eren aconsellables. És essencial desenvolupar la capacitat de discernir el que ens agrada i el que no, ja que crec que l'evolució, ja sigui musical o en qualsevol altre camp, passa per explorar totes les possibilitats, fins i tot aquelles que la teoria podria considerar incorrectes. Tanmateix, hi ha un concepte fonamental que hem de tenir clar sobre la cadència: no és res més que el camí que recorre l'harmonia, organitzat jeràrquicament segons la quantitat de tensió present a l'estructura. En aquest sentit, la tensió s'associa amb la dominant, mentre que la distensió o el repòs es vincula amb la tònica.

Exemple: III.1.41.

Super Mario 64 | Piranha Plant's Lullaby - Koji Kondo
168



A «Piranha Plant's Lullaby», veiem com el compositor desenvolupa una progressió harmònica dins la tonalitat de **G**. La successió d'acords és la següent:

Cmaj7 – D7 – Bm7 – Em7 – G/A – D7 – G

Si traduïm aquests acords a graus de l'escala, obtenim:

IV – V – III – VI – II (V/V) – V – I

Seguint la lògica vista anteriorment, podem analitzar-ne les funcions tonals. El compositor obre amb un acord de **IV** grau, establint un punt de partida en el grau de subdominant de la tonalitat, que a la vegada ajuda a cadenciar cap al grau **V**. Aquest acord es mou cap a la dominant (**V**), que al seu torn resol en un acord de tònica substitutiva, en aquest cas el grau **III** (**Bm7**), generant així una primera cadència trencada, ja que no conclou sobre l'**I**. A continuació, el **III** es desplaça cap al **VI** (un altre acord de tònica), prolongant així la funció tonal del compàs anterior i preparant la cadència final. Aquesta cadència final segueix un esquema clàssic de resolució tonal, tot i que està lleugerament adornada gràcies a l'acord amb baix canviat **G/A**, que en aquest cas funciona com a **V/V**, essent un acord d'**A7sus4add9**:

V/V (dominant secundària) – V (dominant) – I (tònica)

L'exemple musical és l'acompanyament perfecte per a l'escena en què apareix. «Piranha Plant's Lullaby» és la música que sona quan ens acostem a les nombroses plantes carnívores que habiten els nivells de «Super Mario 64».

Aquests enemics semblen estar adormits, però si els toquem o els molestem, es despertaran i atacaran sense pietat. La música d'aquest fragment funciona com una cançó de bressol per a ells, reforçant l'atmosfera de calma momentània. Només la sentim quan en Mario s'acosta, la qual cosa intensifica la sensació de sigil i fragilitat en l'escena.

En aquest cas, l'ús de sèptimes atorga al fragment una sofisticació sonora que enriqueix el seu caràcter. De fet, la cadència emprada podria encaixar perfectament en un context «jazzístic», gràcies als tipus d'acords utilitzats i a la sonoritat característica que proporcionen les sèptimes.

Super Mario 64 | Nintendo



Plantejarem l'arranjament amb la intenció d'adaptar-lo per a un quartet de corda, on el Violí I tocarà la melodia, i el Violí II, la Viola i el Violoncel s'encarregaran de realitzar l'harmonia utilitzant la tècnica de les tres veus.

En primer lloc, identifiquem l'harmonia i busquem una línia de baix tan homogènia com sigui possible. De moment, ometrem les tensions introduïdes pel compositor, reduint la informació a tríades o, si no és possible, a quatríades.

Exemple: IV.1.6.

a) Arranjament per a corda del «Main Theme» de «Xenoblade Chronicles 3»

320 ◀▶



El baix original de la peça representa aquesta harmonia. Veiem que la línia ja és bastant homogènia i es manté dins dels límits establerts, però encara la podem adaptar per fer-la més estàtica i, en conseqüència, reflectir amb més fidelitat la tècnica cercada. En aquesta fase, el nostre únic objectiu és crear estructures verticals sense moviment que serveixin de suport harmònic per a la peça. Més endavant, veurem com moure les veus per afegir dinamisme a l'arranjament.

b) Arranjament per a corda del «Main Theme» de «Xenoblade Chronicles 3»

321 ◀▶

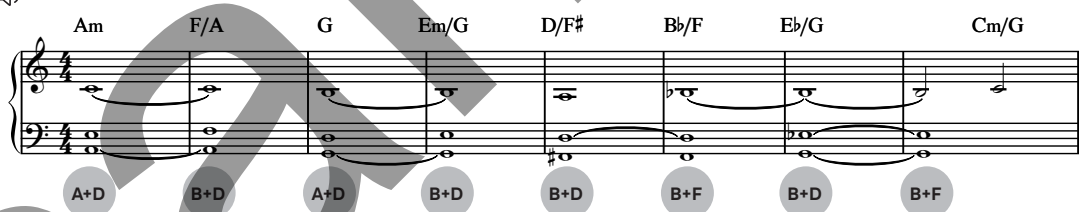


Observem com els canvis realitzats mitjançant les inversions funcionen en la direcció desitjada. En aquest punt, ja hem de pensar en l'interpret: aquesta línia de baix podrà ser interpretada amb facilitat i de manera expressiva pel violoncel. Presentar un moviment tan estàtic ens permetrà introduir, més endavant, notes estranyes —notes de pas, brodadures, etc.— que enriqueiran la línia, mantenint sempre la solidesa harmònica desitjada.

Realitzem ara la progressió a tres veus:

c) Arranjament per a corda del «Main Theme» de «Xenoblade Chronicles 3»

322 ◀▶



Un cop tenim la progressió escrita, és hora de repartir les diferents veus entre els instruments que conformen la plantilla per a la qual volem escriure. En aquest cas, com he indicat, la formació escollida és el quartet de corda. En aquest punt, animo el lector, a més de consultar els exemples, a començar a treballar-los també en la seva pròpia DAW («Digital Audio Workstation») per anar practicant la tècnica.

Abans de començar, és essencial assegurar-nos que els instruments escollits siguin capaços de reproduir les diverses línies que se'ls han assignat, especialment en el registre greu. Els instruments tenen un nombre limitat de cordes: si una nota queda fora de l'abast de la corda més greu, caldrà descartar l'instrument o, el que és més comú, caldrà modificar-ne la disposició. Tot i que això pot semblar obvi, ho menciono perquè moltes llibreries de sons ofereixen mostres que un instrument real no pot executar, la qual cosa fa un mal servei a un estudiant que s'inicia en la matèria.

Hem de ser conscients en tot moment de les limitacions dels diversos instruments. Recordem que l'objectiu hauria de ser enregistrar amb músics reals, encara que això no sempre sigui possible. Per tant, no podem presentar-nos a una sessió de gravació amb instruments que estiguin fora del seu rang.

Aquest instrument funciona especialment bé en textures de «solo», quan volem que les seves qualitats tímbriques brillin amb intensitat. Una peça excel·lent per il·lustrar aquest ús és «Gabriel's Oboe», composta pel mestre Ennio Morricone. Hi podem veure com el compositor manté l'instrument dins de la tessitura recomanada, és a dir, just a la zona mitjana del sistema en clau de Sol.

L'arribada a la dinàmica «forte» es produeix precisament quan la melodia ascendeix en tessitura, la qual cosa demostra una comprensió perfecta de les qualitats naturals de l'instrument. Vegem l'exemple:

Example: IV.3.68.

The Mission | Gabriel's Oboe - Ennio Morricone

450 

a)

$\text{♩} = 70$
Solo
mf



451 

b)

$\text{♩} = 70$
Solo
mf f



Per concloure la secció de la fusta, abordarem l'ús de la flauta, un instrument que dobla amb el piccolo i que, a més, és capaç d'assolir els registres més aguts de tota la família.

La flauta és, com a regla general, l'instrument més àgil de la secció, característica que comparteix amb el clarinet. En la seva tessitura òptima, pot interpretar passatges «legato» amb una expressivitat i una fluïdesa excepcionals. En altres articulacions, com l'«staccato», la flauta, tot i ser incisiva, tendeix a passar més desapercebuda que l'oboè, tot i que, naturalment, això dependrà de l'altura a la qual estigui escrit el passatge.

Example: IV.3.69.

Home Alone | Somewhere In My Memory - John Williams

452 

Flute I-II
Clarinet in B $\flat$ I
Violin I



La flauta és útil tant en funcions melòdiques dins de la seva secció com en tasques de doblatge de la corda.

El doblatge més habitual és amb el violí I, ja que proporciona un reforç enorme a la melodia. Per tant, i per recapitular el que hem vist anteriorment, és habitual trobar la melodia doblada a l'uníson entre la flauta i el violí I, mentre que el clarinet dobla la mateixa línia una octava per sota.

Vegem el registre idiomàtic de la flauta:

Example: IV.3.70.

Registre idiomàtic de la flauta

Flute



Encara que la flauta es pot escriure per sota de l'indicat aquí, es considera poc idiomàtica en aquest registre greu. Tot i que és possible utilitzar-la en aquesta zona per aconseguir un color específic, he de remarcar que la flauta ofereix els seus millors resultats des del **Re4** cap amunt.

Hi ha alguns models capaços d'arribar al **Si2**, però de cap manera és aconsellable escriure aquesta nota, ja que es toca amb una clau que no està present a totes les flautes. Com que és una tessitura incòmode i, a més, no es pot tocar en tots els models, considero innecessari incloure'l dins del rang pràctic de l'instrument.

La flauta, en una tessitura adequada i tal com he explicat a la pàgina anterior, pot assolir grans velocitats d'execució. Per tant, línies com la de l'exemple següent són perfectament idiomàtiques.



VI. De la idea musical a l'enregistrament

Descriure un procés creatiu dins de qualsevol forma d'art és, per la seva pròpia naturalesa, una tasca complicada. En altres paraules, des del meu punt de vista, quelcom abstracte no es pot descriure de la mateixa manera que una progressió harmònica o qualsevol altre element categoritzable. Per tant, el que s'exposa en aquest capítol s'aplica a la meua manera personal d'entendre i viure l'art de la composició; per tant, el lector pot estar totalment d'acord o en desacord amb el que s'expressa a continuació.

Em sembla interessant incloure aquest capítol com a tancament d'aquest llibre, ja que hi intentaré expressar, tan sincerament com sigui possible, aspectes que es poden considerar extramusicals i que no són menys importants que qualsevol de les tècniques compositives descrites en els capítols anteriors.

1. PASSOS PREVIS A L'ESCRITURA MUSICAL

Qualsevol encàrrec, sigui quina sigui la seva naturalesa, desencadena en nosaltres, com a artistes, una sèrie de reaccions que és important tenir presents per tal de gestionar l'inici de la nostra feina de manera correcta i coherent.

Per tant, no recomano escriure ni una sola nota fins que les referències estètiques no estiguin clares. Com a mínim, personalment, no escric res que no estigui fonamentat en una convicció sòlida que doni suport a la decisió musical final.

L'ordre és primordial i, en aquest cas, el primer que hem de fer per abordar el projecte de manera coherent és submergir-nos completament en el procés creatiu, amb tot el que això comporta. En aquest procés, busquem, sobretot, una cosa: la inspiració. Això ens portarà a reconsiderar altres qüestions d'igual o major importància:

- Quina estètica hauríem de seguir?
- Quina instrumentació hauríem de triar?
- Tindrà la música un paper narratiu dins la història?