

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 1 de 13

16

FECHA	martes, 4 de julio de 2023
--------------	----------------------------

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
 BIBLIOTECA
 Ciudad

UNIDAD REGIONAL	Extensión Zipaquirá
------------------------	---------------------

TIPO DE DOCUMENTO	Trabajo De Grado
--------------------------	------------------

FACULTAD	Ciencias Sociales, Humanidades Y Ciencias Póliticas
-----------------	---

NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO	Pregrado
---	----------

PROGRAMA ACADÉMICO	Música
---------------------------	---------------

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
Escobar Valero	Andrés Rodrigo	1020765050
Niño Orjuela	Andrés Camilo	1032408746

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
Vásquez Ramírez	Brayan Camilo

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 2 de 13

--	--

TÍTULO DEL DOCUMENTO

Creación de 5 obras para cuarteto usando elementos polirrítmicos y modulaciones métricas

SUBTÍTULO

(Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

EXCLUSIVO PARA PUBLICACIÓN DESDE LA DIRECCIÓN INVESTIGACIÓN

INDICADORES	NÚMERO
ISBN	
ISSN	
ISMN	

AÑO DE EDICIÓN DEL DOCUMENTO

29/05/2023

NÚMERO DE PÁGINAS

158


DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)

ESPAÑOL	INGLÉS
1.Polirritmia	Polyrhythm
2.Modulaciones métricas	Metric modulation
3.Composiciones instrumentales	Instrumental compositions
4.Minimalismo	Minimalism
5.Shuffle	Shuffle
6.Elliott Carter	Elliott Carter

FUENTES (Todas las fuentes de su trabajo, en orden alfabético)

Acon Digital. (s.f.). *Acon Digital*. Recuperado el 2023, de

<https://acondigital.com/products/verberate-basic/>

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 3 de 13

Ample Sound. (s.f.). *Ample Sound*. Recuperado el 2023, de

<https://www.amplesound.net/en/pro-pd.asp?id=19>

Aquila. (s.f.). *Aquila*. Recuperado el 2023, de

https://aquila.usm.edu/masters_theses/621

Baby Audio. (s.f.). *Baby Audio*. Recuperado el 2023, de <https://babyaud.io/freebies>

Bill Frisell. (s.f.). *Bill Frisell*. Recuperado el 2023, de

<https://www.billfrisell.com/biography>

Canal Drummers and Drums. (23 de mayo de 2023). *Canal Drummers and Drums*.

Recuperado el mayo de 2023, de YouTube. <https://youtu.be/sj6o4cxWgl8>

Canal Sarah Quah. (5 de octubre de 2016). *Canal Sarah Quah*, YouTube.

Recuperado el mayo de 2023, de <https://youtu.be/iMLGPD-nyT4>

Cymatics. (s.f.). *Cymatics*. Recuperado el 2023, de

<https://cymatics.fm/pages/diablo-lite>

Drummer, T. 8. (2022). *The 8020 Drummer/YouTube*. Recuperado el 2023, de

<https://youtu.be/bDpyQsD2rpM>

Drummerworld.com. (1990). *Drummerworld.com*. Recuperado el 2023, de

https://www.drummerworld.com/drummers/Bernard_Purdie.html

Elliott Carter. (s.f.). *Elliott Carter*. Recuperado el 2023, de


<https://www.elliottcarter.com/biography/>

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca

Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 4 de 13

Eubie, & Sissle. (2018). Music of the States of America. *Shuffle Along*, 29.

Focusrite. (s.f.). *Focusrite*. Recuperado el 2023, de
<https://focusrite.com/es/news/plug-collective-cream2>

Goldman, F. (1957). *The Musical Quarterly*, 2(43), 70-151.

Gondwana Records. (s.f.). *Gondwana Records*. Recuperado el 2023, de
<https://www.gondwanarecords.com/artists/gogo-penguin>

Hal Leonard.com. (1998). *Hal Leonard.com*. Recuperado el 2023, de
<https://www.halleonard.com/product/320398/jeff-porcaro-dvd>


Harrison, G. (1996). *Rhythmic illusions*. Alfred Music Publishing.

Hobert Adam, J. (2010). *Classifications and designations of metric modulation in the music of Elliott Carter*. Tesis de maestría, University of Southern Mississippi. Recuperado el 2023

Hoening, A., & Weidemueller, J. (2016). *Intro to polyrhythms contracting and expanding time within form vol 1*. Mel Bay Publication inc.

Hofa-Plugins. (s.f.). *Hofa-Plugins*. Recuperado el 2023, de <https://hofa-plugins.de/en/plugins/4u-dynamictilteq/>

Izotope. (s.f.). *Izotope*. Recuperado el 2023, de
https://www.izotope.com/en/products/downloads/ozone_imager2.html

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 5 de 13

Jojo Mayer. (2015). *Jojo Mayer.com*. Recuperado el 2023, de <https://nerve.bandcamp.com/album/ghosts-of-tomorrow>

Jojo Mayer. (s.f.). *Jojo Mayer.com*. Recuperado el 2023, de <http://www.jojomayer.com/about/>


Kennedy, M., & Kennedy, J. (2013). *The Concise Oxford Dictionary of Music* (Vol. 5). Oxford: University Press. Recuperado el 2023

Klanghelm. (s.f.). *Klanghelm*. Recuperado el 2023, de <https://klanghelm.com/contents/products/MJUCjr.php>

Lara, M. (2019). *Cuerdas Minimalistas, composición de dos temas de música minimalista para cuarteto de cuerdas, basados en el análisis melódico— Armónico de los temas In C de Terry Riley y Tubular Bells de Mike Oldfield*. Tesis de Grado, UDLA Escuela de Música.

LeBrun, T. (2014). *Elliott Carter and his use of metric and temporal modulation in his eight pieces for four timpani: an examination into the application of click tracks during the preparation and performance of these works*. Tesis de Grado, Cowan University.

Magadini, P. (1993). *Polirhythms the musicians guide vol.1 y 2*. Hal Leonard Publishing Corporation.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 6 de 13

Maldonado, M. (2017). *Minimalismo, un universo armonioso: Análisis de la composición de los temas Fragment, Untitled y The Twins*. Tesis de Grado, UDLA Escuela de Música.

Marroquín, S. (2019). *Los Gadd Grooves: Análisis de cuatro grooves característicos de Steve Gadd aplicados a un recital*. Tesis de Grado, UDLA Escuela de Música.

Martínez, C. (2002). *Música y escenario narrativo: La indefinición temporal en la música de las horas*. Universidad Complutense de Madrid.

Mendoza Lozano, D. (2018). *Simples paisajes: Minimalismo latinoamericano*. Tesis de Grado, Pontificia Universidad Javeriana.


Nate Smith Drums.com. (s.f.). *Nate Smith Drums.com*. Recuperado el 2023, de <http://www.natesmithdrums.com/bio>

Neuraldsp. (s.f.). *Neuraldsp*. Recuperado el 2023, de <https://neuraldsp.com/plugins/archetype-cory-wong>

Reaper. (s.f.). *Reaper*. Recuperado el 2023, de <https://www.reaper.fm/>

Riley, J. (1994). *The Art Bop of Drumming*. Manhattan Music Inc.

Riley, J. (1997). *Beyond Bop Drumming*. Alfred Music Publishing.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 7 de 13

Rojas, J. (2021). *Implementación de modulaciones métricas y polirritmias a partir de las 8 piezas para timbales de Elliott Carter*. Tesis de Grado, Universidad Pedagógica Nacional UPN.

Ruhlmann, W. (s.f.). *All Music*. Recuperado el 2023, de <https://www.allmusic.com/artist/jeff-porcaro-mn0000228685/biography>

Sissle, N., & Blake, E. (2018). *Shuffle Allong* (Vol. 29). Music of the States of America.

Slate Digital. (s.f.). *Slate Digital*. Recuperado el 2023, de <https://slatedigital.com/fresh-air/>


Smith, N. (2020). *Nate Smith/Youtube*. Recuperado el 2023, de <https://youtu.be/5ZKpAPpHm2Q>

Spitfire Audio. (s.f.). *Spitfire Audio*. Recuperado el 2023, de https://labs.spitfireaudio.com/?sortBy=prod_products_labs_latest

Stevens slate drums. (s.f.). *Stevens slate drums*. Recuperado el 2023, de <https://stevenslatedrums.com/ssd5/>

Stevereich.com. (s.f.). *stevereich.com*. Recuperado el 2023, de <https://stevereich.com/biography/>

Tal-Software. (s.f.). *Tal-Software*. Recuperado el 2023, de <https://tal-software.com/products/tal-bassline>

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 8 de 13

W. A. Production. (s.f.). *W. A. Production*. Recuperado el 2023, de

<https://www.waproductio.com/plugins/view/combear>

Wikipedia. (2013). *Wikipedia*. Recuperado el 2023, de

https://en.wikipedia.org/wiki/Black_Radio_2

Yamaha. (s.f.). *Yamaha*. Recuperado el 2023, de

https://es.yamaha.com/es/artists/m/mark_colenburg.html


Yamaha.com. (s.f.). *Yamaha.com*. Recuperado el 2023, de

https://es.yamaha.com/es/artists/m/mark_colenburg.html

yanntiersen.com. (s.f.). *yanntiersen.com*. Obtenido de

<https://www.yanntiersen.com/about>

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS
(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 9 de 13

Este trabajo tuvo como propósito crear 5 obras musicales inéditas utilizando herramientas rítmicas como son las polirritmias y las modulaciones métricas en un formato de cuarteto. De esta manera, se buscó hacer énfasis en el elemento rítmico como eje central del ejercicio compositivo independientemente de un género musical específico. Para ello, se utilizaron diferentes tipos de modulaciones métricas, polirritmias, recursos de producción musical como tecnologías MIDI, programas de grabación y construcción de maquetas de audio. El proyecto demuestra la importancia de la formación académica en la construcción de una identidad musical sólida y en el desarrollo de habilidades que permiten a los estudiantes de pregrado enfrentar los desafíos del mundo artístico. Los referentes musicales seleccionados, como Steve Reich, Bill Frisell, Yann Tiersen, Gogo Penguin, Nate Smith, Mark Colenburg, Jeff Porcaro, Jojo Mayer & Nerve y Elliott Carter, son parte fundamental para el estudio de herramientas compositivas a través del análisis y transcripción de sus obras. En conclusión, este proyecto destaca cómo el uso de diversas herramientas rítmicas es fundamental para la composición de obras musicales, todo esto enfocado a la producción musical con el uso de diversas tecnologías.

This project aimed to create 5 unpublished musical works using rhythmic tools such as polyrhythms and metric modulations in a quartet format. The emphasis was placed on the rhythmic element as the central axis of the compositional exercise, regardless of a specific musical genre. Various types of metric modulations, polyrhythms, and music production resources such as MIDI technologies, recording programs, and audio mock-up construction were used. The project demonstrates the importance of academic training in building a solid musical identity and developing skills that enable undergraduate students to face the challenges of the artistic world. The selected musical references, such as Steve Reich, Bill Frisell, Yann Tiersen, Gogo Penguin, Nate Smith, Mark Colenburg, Jeff Porcaro, Jojo Mayer & Nerve, and Elliott Carter, are fundamental for studying compositional tools through analysis and transcription of their works. In conclusion, this project highlights how the use of diverse rhythmic tools is essential for composing musical works, all focused on music production.

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:
 Marque con una "X":


	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 10 de 13

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	
2. La comunicación pública, masiva por cualquier procedimiento o medio físico, electrónico y digital.	X	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	X	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 11 de 13

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

Información Confidencial:

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado.

SI ___ NO _X_.

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos) en carta adjunta, expedida por la entidad respectiva, la cual informa sobre tal situación, lo anterior con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).
- b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.
- c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos)

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca

Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 12 de 13

el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el “Manual del Repositorio Institucional AAAM003”

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.




j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.



Nota:

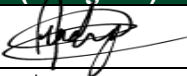
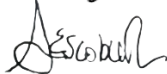
Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 13 de 13

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. Nombre completo del proyecto.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1. Creación de 5 obras para cuarteto usando elementos polirrítmicos y modulaciones métricas.pdf	Texto
2.	
3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafa)
Niño Orjuela Andrés Camilo	
Escobar Valero Andrés Rodrigo	

21.1-51-20.

**Creación de 5 obras para cuarteto usando elementos polirrítmicos y modulaciones
métricas**

Andrés Camilo Niño Orjuela y Andrés Rodrigo Escobar Valero



Universidad de Cundinamarca

Facultad de Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias Políticas

Programa de Música

Zipaquirá Cundinamarca

2023

**Creación de 5 obras para cuarteto usando elementos polirrítmicos y modulaciones
métricas**

Andrés Camilo Niño Orjuela y Andrés Rodrigo Escobar Valero

Cod: 891217115 y 891217107



Trabajo de grado sometido como requisito parcial para el título de Maestro en Música

Director: Brayan Camilo Vásquez Ramírez

Universidad de Cundinamarca

Facultad de Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias Políticas

Programa de Música

Zipaquirá Cundinamarca

2023

Tabla de Contenido

Introducción.....	1
Justificación.....	1
Objetivos	2
Objetivo general.....	2
Objetivos específicos	3
Marco Referencial	3
Polirritmia.....	3
Modulación métrica.....	5
Modulación de pulso.....	6
Modulación de duración	6
Modulación abrupta.....	7
Modulación escrita con accelerando.....	8
Minimalismo.....	9
Shuffle	10
Danza.....	10
En el Contexto Musical.....	10
Referencias.....	11
Mark Colenburg.....	12
Nate Smith	12

Jojo Mayer & NERVE	13
Jojo Mayer.....	¡Error! Marcador no definido.
John Davis	¡Error! Marcador no definido.
Jacob Bergson.....	¡Error! Marcador no definido.
Aaron Nevezie.....	13
Jeff Porcaro.....	14
Elliott Carter	15
Bill Frisell.....	16
Steve Reich.....	16
Yann Tiersen.....	17
Gogo Penguin	17
Descripción y análisis de las obras.....	18
Ella	18
Análisis armónico y melódico	19
Análisis rítmico: Batería.....	26
Polirritmia	31
Modulación.....	33
Echo Sphere.....	34
Análisis motivico, armónico y melódico	35
Análisis rítmico: batería	42

Elaphus.....	48
Análisis motivico, armónico y melódico	48
Análisis rítmico: batería	52
Triadas.....	58
Análisis motivico, armónico y melódico	58
Análisis rítmico: batería	64
Song For Ezis	67
Análisis motivico, armónico y melódico	68
Análisis rítmico: batería	77
Descripción de la circulación de las obras	80
Producción de las obras musicales en formato audio.	81
Edición y Mezcla	82
Proceso de Masterización.....	86
Registro de las obras ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor.....	86
Proceso de distribución en plataforma <i>streaming</i> : Canal de YouTube	87
Construcción de página web.....	88
Creación de un libro partituras	89
Costos de desarrollo del proyecto.....	91
Conclusiones.....	92
Bibliografía	92

Anexos	98
--------------	----

Tabla de Tablas

Tabla 1 <i>Estructura "Ella"</i>	18
Tabla 2 <i>Estructura "Echo Sphere"</i>	34
Tabla 3 <i>Estructura "Elaphus"</i>	48
Tabla 4 <i>Estructura "Triadas"</i>	58
Tabla 5 <i>Estructura "Song For Ezis"</i>	67

Tabla de Figuras

Figura 1 <i>Métrica 3 contra 2</i>	5
Figura 2 <i>Métrica 4 contra 3</i>	5
Figura 3 <i>Modulación de pulso</i>	6
Figura 4 <i>Modulación de duración</i>	7
Figura 5 <i>Modulación abrupta</i>	8
Figura 6 <i>Modulación acelerando</i>	8
Figura 7 <i>Groove Shuffle Bernard Purdie</i>	11
Figura 8 <i>"La Dispute" Yann Tiersen</i>	19
Figura 9 <i>Sección "Ella"</i>	19

Figura 10	<i>Melodía 1 "Ella"</i>	20
Figura 11	<i>Melodía 2 "Ella"</i>	20
Figura 12	<i>Melodía 3 "Ella"</i>	21
Figura 13	<i>Progresión armónica "Ella"</i>	21
Figura 14	<i>Progresión armónica 1 "Ella"</i>	22
Figura 15	<i>Progresión armónica 2 "Ella"</i>	22
Figura 16	<i>Progresión armónica 3 "Ella"</i>	23
Figura 17	<i>Melodía "Ella"</i>	24
Figura 18	<i>Melodía sobre 7/4 "Ella"</i>	25
Figura 19	<i>Tabla de notación para batería</i>	26
Figura 20	<i>introducción "Ella" 90 bpm</i>	26
Figura 21	<i>Introducción "Ella" 60 bpm</i>	27
Figura 22	<i>Patrón rítmico "Rossana" Toto IV</i>	28
Figura 23	<i>Patrón rítmico usado por Porcaro</i>	29
Figura 24	<i>Patrón rítmico "Ella"</i>	29
Figura 25	<i>Patrón rítmico "Mark Colenburg"</i>	30
Figura 26	<i>Patrón rítmico 1.1 "Ella"</i>	30
Figura 27	<i>Polirritmia 3:2 "Ella" 1</i>	31

Figura 28	<i>Polirritmia 3:2 "Ella" 2</i>	32
Figura 29	<i>Polirritmia 3:2 "Ella" 3</i>	32
Figura 30	<i>Modulación "Ella" 1</i>	33
Figura 31	<i>Motivo "Echo Sphere"</i>	35
Figura 32	<i>Motivo 1.1 "Echo Sphere"</i>	36
Figura 33	<i>Melodía del bajo "Echo Sphere"</i>	36
Figura 34	<i>Melodía guitarra 1 "Echo Sphere"</i>	37
Figura 35	<i>Melodía guitarra 2 "Echo Sphere"</i>	37
Figura 36	<i>Melodía guitarra 3 "Echo Sphere"</i>	38
Figura 37	<i>Contrapunto "Echo Sphere"</i>	38
Figura 38	<i>Contrapunto Modulación E "Echo Sphere"</i>	39
Figura 39	<i>Contrapunto Modulación D "Echo Sphere"</i>	40
Figura 40	<i>Contrapunto Modulación E "Echo Sphere"</i>	40
Figura 41	<i>Motivos instrumentos "Echo Sphere"</i>	41
Figura 42	<i>Polirritmia 3:2 "Echo Sphere"</i>	42
Figura 43	<i>Compás 11 y 13 polirritmia 3:2 "Echo Sphere"</i>	43
Figura 44	<i>Compás 14 y 16 polirritmia 4:3 "Echo Sphere"</i>	43
Figura 45	<i>Compás 68 polirritmia 4:3 "Echo Sphere"</i>	44

Figura 46	<i>Compás 73 polirritmia 3:2</i>	45
Figura 47	<i>Compás 77 polirritmia 3:2</i>	45
Figura 48	<i>Compás 81 - 84 polirritmia</i>	46
Figura 49	<i>Compás 85 patrón tipo "Shuffle"</i>	47
Figura 50	<i>Compás 85 polirritmia 4:3</i>	47
Figura 51	<i>Motivo principal "Elaphus"</i>	49
Figura 52	<i>Primera parte "Elaphus"</i>	49
Figura 53	<i>Segunda parte "Elaphus"</i>	50
Figura 54	<i>Tercera parte "Elaphus"</i>	50
Figura 55	<i>Contra melodía del bajo "Elaphus"</i>	51
Figura 56	<i>Armonía 1 "Elaphus"</i>	51
Figura 57	<i>Armonía 2 "Elaphus"</i>	51
Figura 58	<i>Armonía 3 "Elaphus"</i>	52
Figura 59	<i>Get Down, Get Down, Nate Smith Groove</i>	53
Figura 60	<i>Patrón rítmico "Elaphus"</i>	53
Figura 61	<i>Compás 3 polirritmia 4:3 "Elaphus"</i>	54
Figura 62	<i>Get Down, Get Down, Nate Smith Digitación</i>	54
Figura 63	<i>Seisillo polirritmia 2:3 "Elaphus"</i>	55

Figura 64 <i>Polirritmia 2:3</i>	55
Figura 65 <i>Agrupación por tresillos polirritmia 3:4 "Elaphus"</i>	56
Figura 66 <i>Polirritmia 3:4</i>	56
Figura 67 <i>Polirritmia 3:2 y modulación "Elaphus"</i>	57
Figura 68 <i>Patrón rítmico 2:3 y 4:3 "Triadas"</i>	59
Figura 69 <i>Armonía "Triadas"</i>	60
Figura 70 <i>Melodía 1 "Triadas"</i>	61
Figura 71 <i>Melodía 2 "Triadas"</i>	61
Figura 72 <i>Contra melodía del bajo "Triadas"</i>	62
Figura 73 <i>Polirritmia 4:3 "Triadas"</i>	62
Figura 74 <i>Acordes sección B "Triadas"</i>	63
Figura 75 <i>Melodía de la introducción "Triadas"</i>	64
Figura 76 <i>Tema A polirritmia 3:2 "Triadas"</i>	65
Figura 77 <i>Compás 30 polirritmia 3:2 "Triadas"</i>	65
Figura 78 <i>Tema B modulación rítmica "Triadas"</i>	66
Figura 79 <i>Analog Native, Jojo Mayer & NERVE</i>	68
Figura 80 <i>Motivo principal Tema A "Song For Ezis"</i>	69
Figura 81 <i>Motivo melódico Tema A "Song For Ezis"</i>	70

Figura 82	<i>Patrón rítmico del bajo en el Tema A, polirritmia 3:4 "Song For Ezis"</i>	71
Figura 83	<i>Elementos del desarrollo motivico, transposición "Song For Ezis"</i>	72
Figura 84	<i>Motivo melódico principal del Tema B "Song For Ezis"</i>	73
Figura 85	<i>Patrón rítmico del bajo en del tema B, polirritmia 4:3 "Song For Ezis"</i>	73
Figura 86	<i>Motivo rítmico Tema C "Song For Ezis"</i>	75
Figura 87	<i>Desarrollo melódico Tema C "Song For Ezis"</i>	76
Figura 88	<i>Motivo rítmico del bajo Tema C "Song For Ezis"</i>	77
Figura 89	<i>Compás 5 polirritmia 4:3 "Song For Ezis"</i>	78
Figura 90	<i>Patrón rítmico de la batería, polirritmia 4:3</i>	78
Figura 91	<i>Patrón rítmico de la batería en el tema B, polirritmia 4:3</i>	79
Figura 92	<i>Patrón rítmico de la batería en el tema C</i>	80
Figura 93	<i>Interfaz Reaper</i>	82
Figura 94	<i>Interfaz Ikmultimedia</i>	86
Figura 95	<i>Registro Dirección Nacional de Derechos de Autor</i>	87
Figura 96	<i>Muestra de temas en YouTube Canal Elaphus</i>	88
Figura 97	<i>Página Web "Elaphus"</i>	89
Figura 98	<i>Vista Previa Libro digital de partituras "Elaphus"</i>	90
Figura 99	<i>Vista previa Partituras, Libro digital de partituras "Elaphus"</i>	91

Anexos

Anexo A <i>Partitura completa "Ella"</i>	98
Anexo B <i>Partitura completa "Echo Spehre"</i>	104
Anexo C <i>Partitura completa "Elaphus"</i>	118
Anexo D <i>Partitura completa "Triadas"</i>	126
Anexo E <i>Partitura completa "Song For Ezis"</i>	131

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Introducción

La música es un arte que se ha transformado a lo largo del tiempo, adaptándose a las tendencias y expresiones de cada época. De esta manera, se caracteriza por una búsqueda constante de novedades y experimentaciones, lo que ha llevado a los compositores a utilizar diferentes técnicas y elementos para crear obras cada vez más originales y atractivas.

Entre las técnicas más usadas por los compositores contemporáneos en la actualidad, se destacan la polirritmia y las modulaciones métricas, ambos elementos, permiten crear estructuras rítmicas complejas y diversas que generan un efecto de dinamismo en la música (Hoenig y Weidenmueller, 2016, p.). Por esta razón, en este trabajo se abordan cinco composiciones inéditas que utilizan elementos polirrítmicos y modulaciones métricas como recurso creativo. A través de la composición de estas piezas, se busca explorar las posibilidades estilísticas y expresivas que ofrecen estos elementos, representando una muestra de cómo estos recursos pueden ser aplicados y a su vez, enriquecer la obra de un compositor.

Justificación

La polirritmia y las modulaciones métricas son dos elementos usados con frecuencia en la composición musical actual. Ambas técnicas permiten crear efectos rítmicos únicos, convirtiéndolas en herramientas para los compositores e intérpretes que desean ser creativos en su música (Hoenig y Weidenmueller, 2016, p. 3). De este modo, el siguiente proyecto busca crear obras musicales inéditas basadas en un formato de cuarteto (teclado, guitarra eléctrica, bajo y batería) donde se puedan implementar herramientas rítmicas provenientes de las polirritmias 3 contra 2, 4 contra 3 y modulaciones métricas, haciendo uso de recursos de producción musical tales como la implementación de tecnologías MIDI, como pianos eléctricos,

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

sintetizadores, bajos y baterías, programas de grabación (*Reaper*), construcción de maquetas de audio, entre otros. Dicho lo anterior, se pretende crear piezas musicales que hagan énfasis en el elemento rítmico como eje central del ejercicio compositivo. No obstante, es relevante mencionar que las composiciones desarrolladas no pretenden ser clasificadas dentro de un género musical específico.

A través del proceso de creación artística, las obras musicales planteadas en este documento ponen en práctica los conocimientos y la experiencia musical adquirida durante el proceso de formación profesional en el programa de música de la Universidad de Cundinamarca. De esta manera, las composiciones propuestas evidencian el impacto de la formación académica en la construcción de una identidad musical sólida y en el desarrollo de habilidades que permiten a los estudiantes enfrentar los desafíos del mundo artístico.

La influencia de compositores e intérpretes como Steve Reich, Bill Frisell, Yann Tiersen, Gogo Penguin, Nate Smith, Mark Colenburg, Jeff Porkaro, Jojo Mayer & Nerve y Elliott Carter, se observa a lo largo de las composiciones aquí presentadas, representando una manifestación del amplio abanico de sonidos que contribuyen a la diversidad musical. Por consiguiente, los referentes musicales seleccionados son parte fundamental para el estudio de herramientas compositivas, en este caso, aplicadas al formato seleccionado.

Objetivos

Objetivo general

Aplicar los conceptos musicales de las polirritmias y modulaciones métricas en la creación de cinco composiciones Instrumentales.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Objetivos específicos

- Comprender las polirritmias y las modulaciones métricas como eje fundamental para el proceso de creación musical.
- Aportar a los procesos de circulación del repertorio original a través de la difusión de las obras creadas.
- Implementar el uso de herramientas digitales para la producción de un trabajo musical.

Marco Referencial

Polirritmia

Magadini (1993, *About the Book*, párr.2) dice que palabra polirritmia significa “muchos ritmos”, aunque el uso del término puede hacer referencia a dos o más ritmos que se tocan simultáneamente o uno “contra” otro, o también, que dos métricas diferentes (compases), se tocan uno contra otra (o entre sí). Por otra parte, es necesario aclarar que el término “contra” (en inglés, *against*), hace referencia a un ritmo que va por encima, por debajo o con otro ritmo que se toca al mismo tiempo (Magadini, 1993, *Author’s footnote*, párr. 3). Por otra parte, uno de los propósitos de la polirritmia es crear tensión y relajación dentro de una obra musical (Hoenig y Weidenmuller, 2016, p.4). De esta manera, para Hoenig y Weidenmuller (2016, p.4) la superposición rítmica crea dos conjuntos de pulsos que compiten por la atención del oyente, generando así, expectativa desde dos puntos de vista diferentes.

Es importante tener en cuenta los diferentes términos que se usan para referirse al fenómeno polirrítmico, uno de ellos es la “Ilusión Rítmica”, el cual hace referencia a pequeños cambios en un patrón rítmico con el fin de generar en el oyente la sensación de un cambio de

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

tempo o compás de manera momentánea. (Harrison, 1996, Introduction, párr.9). Adicional a lo anterior, la “Ilusión” tendrá mejor resultado al interpretar una pieza musical, cuando uno o varios músicos decidan hacer el cambio de tempo o pulso, mientras los demás permanecen en el tempo o pulso de origen. De esta forma, se considera relevante comprender dos puntos de vista diferentes, por un lado, el músico que produce la ilusión rítmica, consciente de la métrica y del pulso de origen y por otra parte, el oyente, el cual escucha el efecto de cambio en la métrica o percibe el cambio de pulso en el nuevo tempo (Harrison, 1996, p.6). Otros sinónimos asociados a la ilusión rítmica y en general a las polirritmias son el Tiempo Implícito (en inglés *implied time*) o la “Modulación implícita” (*metric modulation*), términos que se popularizaron en la década de los 60’s en el género jazz, gracias a músicos como John Coltrane y Miles Davis, quienes tuvieron dentro de sus equipos a músicos como Elvin Jones y Tony Williams, bateristas que propusieron algo más allá del rol acompañante, planteando a partir de elementos simples como el doble tiempo (*double time*) o medio tiempo (*half time*), convirtiéndose en cocreadores de nuevas ideas para la improvisación, generando pequeños cambios en la percepción del oyente al realizar un efecto sonoro para dar la impresión de que todo va más rápido o más lento, sin afectar el tiempo de origen o los cambios armónicos en que se mueven los demás músicos (Riley, 1997, p.32). Por último, aparece otro término que comparte elementos similares a la ilusión rítmica, este es conocido como Modulación Métrica Superpuesta (*superimposed metric modulation*), el cual se refiere a una modulación que ocurre sobre una forma, donde la armonía original y su tempo de partida permanecen intactas. (Hoenig, Weidenmuller, 2016, p.4).

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 1

Métrica 3 contra 2

POLIRRITMIA
3 CONTRA 2

Pno.



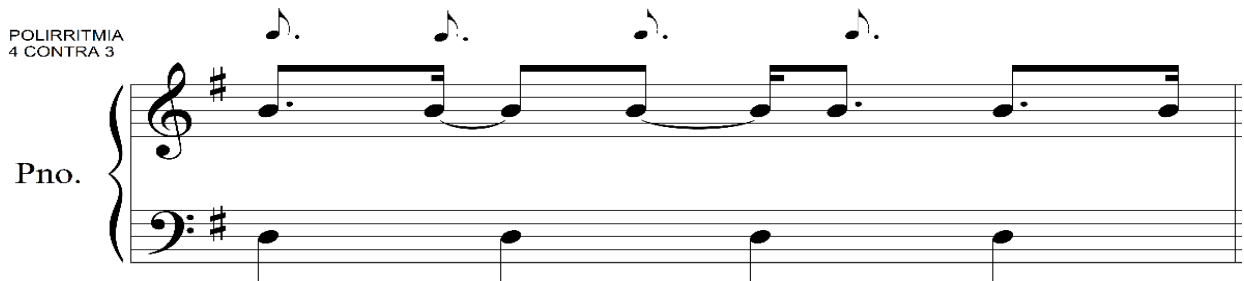
Fuente: Elaboración propia.

Figura 2

Métrica 4 contra 3

POLIRRITMIA
4 CONTRA 3

Pno.



Fuente: Elaboración propia.

Modulación métrica

Según el *Oxford Concise Dictionary of Music* (2013, p.475) la Modulación Métrica es “un término y técnica introducidos por el compositor estadounidense Elliot Carter para cambiar el ritmo (no necesariamente la métrica) de una sección a otra”. Para ampliar esta definición, se puede describir a la modulación métrica como la transición de un sistema de tiempo a otro a través de un parámetro musical común (ya sea a través de un tiempo de subdivisión común o un tempo de pulso común), dando como resultado un cambio de compás y la formación de un

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

nuevo sistema de tiempo (LeBrun, 2014, p.1). De esta manera, se puede decir que el objetivo de este proceso es cambiar el compás; el tiempo general puede verse afectado, pero no es un resultado necesario (LeBrun 2014, p.1). Por otra parte, según Richard Goldman (1951, p.161) la modulación métrica se puede entender como “una forma suave pero precisa, de ir de una velocidad metronómica a otra, alargando o acortando el valor la unidad notacional básica”. Teniendo en cuenta todas estas definiciones, es necesario hacer énfasis en que la palabra modulación, es un término compuesto por 4 diferentes procesos, los cuales se describirán a continuación (Hobert, 2010, p.11).

Modulación de pulso

Hace referencia al cambio de pulso entre un compás y el otro sin generar una variación en el tempo. (Hobert, 2010, p.11).

Figura 3

Modulación de pulso

MODULACIÓN DE PULSO

$\text{♩} = 60$ $(\text{♩} = \text{♩}) = 60$

Piano

Fuente: Elaboración propia.

Modulación de duración

En este proceso, el tempo sufre una variación, mientras el pulso puede cambiar o no según se requiera, sin embargo, es relevante establecer un elemento de transición que

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

funcione como preparación, el cual genera una conexión entre el compás de partida y el de llegada. Asimismo, es posible calcular el cambio de tempo entre ambos compases (del compás de origen al compás de llegada), haciendo uso de la siguiente ecuación algebraica (Hobert, 2010, p.13-16).

Figura 4

Modulación de duración

MODULACIÓN DE DURACIÓN

Pno.

Fuente: Elaboración propia.

$$\text{Tempo Antigo} \times \frac{\text{Duración Antigua}}{\text{Duración Nueva}} = \text{Tempo Nuevo}$$

Modulación abrupta

Desde el punto de vista armónico, es común realizar o no una preparación al momento de hacer una modulación de una tonalidad a otra, de igual forma ocurre en las modulaciones métricas, en ocasiones no es indispensable hacer una preparación, por ende, se pueden efectuar cambios de tempo o de pulso sin tener conexión entre un compás y el otro o un material que sirva de transición entre ellos (Hobert, 2010, p.16).

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 5

Modulación abrupta

MODULACIÓN ABRUPTA

♩ = 125 **Allegro**

Pno.

Fuente: Elaboración propia.

Modulación escrita con accelerando

Esta forma de modulación se implementa cuando se busca generar un cambio de tempo de manera progresiva y controlada, teniendo en cuenta que solo sirve como una forma general de controlar el cambio de tempo, puesto que al incrementar gradualmente la velocidad, el resultado es una forma asimétrica (Hobert, 2010, p.16).

Figura 6

Modulación accelerando

MODULACIÓN CON ACCELERANDO

♩ = 60 ♩ = 67 ♩ = 79 ♩ = 93

Pno.

Fuente: Elaboración propia.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Minimalismo

El término minimalismo fue usado por primera vez en el año 1965 en una entrevista para la revista Art Magazine (Maldonado, 2017, p.2). Este término se usó para expresar y determinar una obra de arte a su mínima expresión, adicional a esto; los primeros espacios donde el minimalismo toma importancia son en la escultura, la arquitectura, la pintura y el diseño de interiores (Lara, 2019, p.2).

El minimalismo en la música al igual que en otras artes, se resalta por hacer uso de elementos mínimos y explotarlos al máximo atrás vez de lo reiterativo, convirtiéndose en protagonista de esta sonoridad (Lara, 2019, p.2). Para Maldonado (2017, p.4) una de las primeras obras concebida dentro de este estilo es "*in C*" de Terry Riley, el cual sirve como ejemplo de un discurso musical reiterativo, generando un impacto frente al proceso compositivo de occidente.

En la década de los sesenta, el minimalismo en Estados Unidos tuvo la presencia de compositores como lo son Philip Glass, Steve Reich, La Monte Young y John Adams entre otros, que exploraron esta estética, planteando diferentes enfoques y participaciones en el desarrollo de la música minimalista (Maldonado, 2017, p.6). Por otra parte, una de las participaciones más claras de esta música minimalista se encuentra en el desarrollo de composiciones para largometrajes como "*Las Horas*", del compositor Philip Glass. (Martínez, 2002, p.234)

Posterior al trabajo desarrollado en Estados Unidos, compositores en Europa como Arvo Part se aproximaron a esta sonoridad, como se evidencia en su obra "*Spiegel im-Spiegel*"

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

de 1978, agregando junto con Henryk Gorecki, un carácter religioso a esta música, convirtiéndose en precursores del “Minimalismo espiritual” (Mendoza, 2018, p.5).

Shuffle

Danza

La palabra *Shuffle* históricamente hace referencia a una danza que comenzó desde la época de la esclavitud en Estados Unidos, posterior a la rebelión de los esclavos en Carolina del sur en 1739, donde los bailarines arrastraban sus pies, haciendo de esta una de sus principales características (Salazar, 2020, p.10). Sin embargo, esta danza cobraría mayor popularidad a inicios del siglo XX, con la comedia musical “*Shuffle Along*”, estrenada el 23 de mayo de 1921, protagonizada por 4 actores afroamericanos, escrita por Flournoy Miller y Aubrey Lyles y musicalizado por Eubie Blake y Noble Sissle, un espectáculo que impulsaría la cultura negra a través de la industria del entretenimiento en la década de los 20’s (Sissle y Blake, 2018, p.15).

En el Contexto Musical

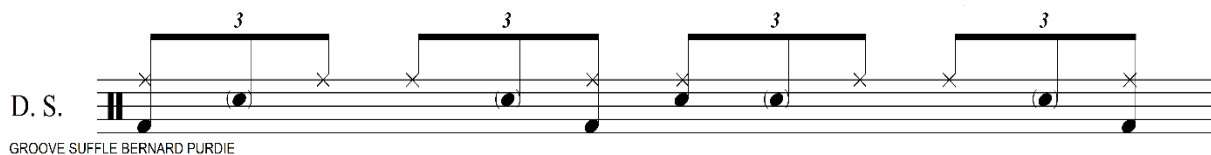
La palabra *Shuffle* hace alusión bien sea, a la interpretación de la primera y tercera corchea de un tresillo en un contexto ternario o como explica Riley en su libro “*The Art Bop of Drumming*” (1994, p.56), un ritmo en 4/4 con un “*Walking Feel*”, donde las corcheas “swing” crean un *groove* fuerte. Por otra parte, para propósitos de este documento, el término *Shuffle* se usará exactamente para hacer referencia al trabajo del baterista Bernard Purdie, quien gracias al tema “*Home Last*” del grupo Steely Dan, se le atribuye el *Half Time Shuffle Groove*, el cual se creó desde el tresillo pasando por una métrica de 12/8 y 4/4, donde las notas

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

fantasma dentro del patrón son fundamentales para su correcta interpretación, tal como el mismo Purdie explica en su video instruccional “*Master Of Groove*” (Canal Drummers and Drums, 2023, 19s).

Figura 7

Groove Shuffle Bernard Purdie



Fuente: Elaboración propia.

El trabajo de Purdie sirvió como inspiración a bateristas como Jeff Porcaro, el cual explica en su video instruccional “*Jeff Porcaro-Instructional Video*” (1988), como el patrón creado por Purdie y John Bonham, se convirtió en una clara referencia de su trabajo como músico (Canal Sarah Quah, 2016, 20m55s).

Referencias

La influencia de algunos compositores e intérpretes de diversos estilos musicales expuestos en este apartado, fueron parte fundamental del proceso de creación musical, debido a las herramientas que resultan posterior al análisis de obras a través de la transcripción de motivos melódicos, patrones rítmicos, orquestación y su experiencia como intérpretes de un instrumento, siendo estos relevantes en la construcción e inspiración de las obras musicales presentadas en este documento.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

A continuación se presenta parte de la trayectoria de algunos de los músicos que han influenciado este trabajo:

Mark Colenburg

Nació en St Louis Missouri, Estados Unidos, demostrando a la edad de 2 años un interés particular por la música. Tuvo participación en diversos entornos musicales como agrupaciones de *gospel*, bandas de marcha jazz entre otros formatos.

Después de graduarse de la escuela secundaria, continuó con el desarrollo de su carrera musical al estudiar en la Escuela de Música de Mannes. Posteriormente, Mark estudió con algunos de los mejores bateristas del mundo como: Lenny White, Joe Chambers, Michael Carvin, Carl Allen, Andrew Cyrille, Robby Ameen y Marvin Sparks. Por otra parte, ha tenido la suerte de interpretar, producir y escribir música para músicos como: Common, Layla Hathaway, Kenny Garrett, Chico Freeman, Amel Larrieux, Lizz Wright, Kurt Rosenwinkel, George Coleman, Rashaan Paterson, Lauryn Hill, Stefon Harris, Mos Def, Bilal, Robert Glasper, Q-tip, Macy Gray, Hilton Ruiz, Nona Hendricks, Greg Tardy y Erykah Badu, solo por nombrar algunos pocos. Mark también ha participado en programas de televisión como *The "Tonight Espectáculo"* con Jay Leno, "*BET 106 & Park*", "*The Chris Rock Show*" en HBO, David Letterman y Ellen DeGeneres (Yamaha, s.f.).

Nate Smith

Nate Smith ha trabajado con músicos con importantes figuras del jazz como Pat Metheny, Dave Holland, Chris Potter, José James, John Patitucci, Ravi Coltrane y Somi, entre muchos otros, además de su colaboración con artistas de pop/rock como la banda *Vulfpeck*

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

The Fearless Flyers, Brittany Howard (de Alabama Shakes) y actuaciones con los compositores Emily King y Van Hunt. En septiembre de 2018, lanzó su primer álbum de batería en solitario, *Pocket Change*. Como compositor y arreglista, el Sr. Smith recibió dos (2) nominaciones al GRAMMY por su composición "*Home Free (for Peter Joe)*" a la mejor composición instrumental y al mejor arreglo (instrumental o a cappella) (Nate Smith, s.f.).

Jojo Mayer & NERVE

Nerve desarrolla su concepto musical a partir del legendario lugar de fiesta *Prohibited Beatz* en Nueva York a finales de la década de los 90, un espacio para la interacción experimental entre DJ, artistas visuales, músicos y la audiencia. De esta manera, Nerve se inclinó por estilos de música electrónica como el *Jungle*, *Dub Step* y *Glitch beats hasta Minimal y Tech House* entre otros. En el proceso, el grupo llevó la tradición del jazz al involucrar la improvisación musical, innovando en el uso de herramientas de este estilo y enfocándolas a la era digital dando como resultado una relación entre la creatividad humana y la tecnología al establecer una nueva forma de expresión musical. Nerve suena a música electrónica, pero no lo es. No suena a jazz o rock, pero lo es (Jojo Mayer, s.f.).

El trío básico de NERVE formado por batería, bajo y teclados está constantemente acompañado por su propio ingeniero de sonido en vivo. La formación actual de Nerve está compuesta por Jojo Mayer (batería), John Davis (bajo), Jacob Bergson (teclados) y Aaron Nevezie (ingeniero de sonido), quien manipula la salida sónica de la banda durante las presentaciones en vivo, convirtiendo la mesa de sonido en un instrumento musical al proporcionar muchas de las texturas que generalmente se crean en la postproducción en tiempo real (Jojo Mayer, s.f.).

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Jeff Porcaro

Jeff Porcaro fue posiblemente el baterista de estudio más respetado en el rock desde mediados de los 70 hasta principios de los 90. Jeff era el mayor de tres hijos del baterista Joe Porcaro, quien tuvo una extensa carrera trabajando con *big bands*. Se interesó por la percusión comenzó a la edad de siete años, siendo su padre su primer maestro. Más adelante, Jeff estudió con Bob Zimmitti y Rich Lapore. Tras mudarse a Los Ángeles en 1968, Jeff asistió a *Grant High School* en Van Nuys, CA, pero abandonó los estudios antes de graduarse para trabajar en la serie de televisión *The Sonny & Cher Comedy Hour*. A finales de 1973, le ofrecieron un trabajo con *Steely Dan* para una gira de cuatro meses (All Music, s.f.). Después de pasar un período prolongado trabajando con *Seals & Crofts*, se convirtió en músico de sesión a tiempo completo en Los Ángeles, trabajando en cientos de proyectos musicales. Una breve lista de sus apariciones en álbumes importantes incluye: *Silk Degrees* de Boz Scaggs (1976); *Streisand Superman* de Barbra Streisand (1977), *Songbird* (1978), *Wet* (1979) y *Till I Loved You* (1989); *Excitable Boy* de Warren Zevon (1978), *The Envoy* (1982) y *Mr. Bad Example* (1991); *Rickie Lee Jones* de Rickie Lee Jones (1979); *The Wall* de Pink Floyd (1979); *Daylight Again* de Crosby, Stills & Nash (1982); *La mosca nocturna* de Donald Fagen (1982); *I Can't Stand Still* (1982) y *End of the Innocence* (1989) de Don Henley; *Thriller* de Michael Jackson (1982) (incluida la coautoría del éxito Top Ten "*Human Nature*") y *Dangerous* (1991); *Trouble in Paradise* de Randy Newman (1983) y *Land of Dreams* (1988); *No puedo reducir la velocidad* de Lionel Richie (1983); *Corazones y huesos* de Paul Simon (1983); *Detrás del sol* de Eric Clapton (1985); *Like a Prayer* de Madonna (1989); *En cada calle* de *Dire Straits* (1991); y *Luck of the Draw* de Bonnie Raitt (1991) (Ruhlmann, W. s.f.).

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

En 1977, Porcaro junto con el cantante Bobby Kimball, el guitarrista Steve Lukather, el tecladista David Paich, el bajista Steve Porcaro y David Hungate para formar Toto, lanzando su álbum debut homónimo en el otoño de 1978. "*Hold the Line*", estaba en el Top Ten convirtiendo el álbum en ganador de doble platino. Posteriormente, Toto IV (1982), gracias al éxito del tema "Rosanna", se convirtió en disco de oro y también presentó el éxito número uno "*África*" (coescrito por Porcaro) y "*I Won't Hold You Back*", el cual fue triple platino y ganando un premio Grammy como mejor álbum del año en 1982. De esta manera, Toto se alcanzó popularidad en Europa y el lejano oriente, realizando giras con frecuencia (Ruhlmann, W. s.f.).

Elliott Carter

Nacido en la ciudad de Nueva York, Elliott Carter se inclinó hacia una carrera en la música clásica gracias a su amigo y mentor Charles Ives. Estudió con los compositores Walter Piston y Gustav Holst mientras asistía a la Universidad de Harvard y luego viajó a París para estudiar con Nadia Boulanger. Posteriormente, regreso a Nueva York y dedicó su tiempo a la composición y la enseñanza, trabajando en *St. John's College*, el Conservatorio *Peabody*, de la Universidad de Yale, la Universidad de Cornell y *The Juilliard School*, entre otros (Elliott Carter, s.f.).

Carter escribió muchas piezas tomando como fuente de inspiración la literatura, con textos de poetas estadounidenses como John Ashbery, Elizabeth Bishop, E.E. Cummings, T.S. Eliot, Robert Frost, John Hollander, Robert Lowell, Marianne Moore, Ezra Pound, Wallace Stevens, William Carlos Williams y Louis Zukofsky. En la década de los ochenta, compuso obras como *Night Fantasies* (1980), *Triple Duo* (1982-83), *Penthode* (1985) e importantes ensayos orquestales como su *Oboe Concerto* (1986–87), *Three Ocasiones* para orquesta

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

(1989), Concierto para violín (1990) y *Symphonia: sum fluxae pretium spei* (1993–96). La única ópera de Carter, *What Next?* (1997–98), con libreto de Paul Griffiths, presentada por Daniel Barenboim, en Berlín en 1999, para luego ser producida en Tanglewood, en Munich, Nueva York, Viena, Melbourne, Montpellier. y Duisburgo. Al final de su carrera, Carter continuó haciendo trabajos para Pierre Boulez y el *Ensemble Intercontemporain*, Oliver Knussen y la Orquesta Sinfónica de la BBC, James Levine y la Sinfónica de Boston, los festivales y conjuntos de Aldeburgh, Lucerne y Tanglewood de Boston a Seattle y de Londres a Ljubljana. Carter compuso más de sesenta obras después de los noventa años, trabajos como Concierto para violonchelo (2000), *Of Rewaking* (2002), *Dialogues* (2003), *Three Illusions for Orchestra* (2004), *Mosaic* (2004) e *In the Distances of Sleep* (2006) (Elliott Carter, s.f.).

Bill Frisell

Guitarrista de jazz y compositor originario de Baltimore Estados Unidos, estudió música en la universidad Northern Colorado antes de comenzar en la Berklee College of Music en Boston. Una de las principales influencias en la sonoridad de la guitarra en estas composiciones, es directamente Bill Frisell, la manera como trabaja con los procesos y efectos de la guitarra (*reverbs y delays*), hasta la guitarra Telecaster, una clara referencia a su sonoridad (Bill Frisell, s.f.)

Steve Reich

Steve Reich es un referente muy importante de la música minimalista y la exploración de distintos recursos orquestales y compositivos al ser uno de los pioneros de dicha música haciendo uso de la guitarra eléctrica como un elemento orquestal del mencionado estilo. Desde la década de los setenta, se podía divisar el estilo tímbrico de sus composiciones con obras

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

como *Four Organs*, haciendo uso de un solo instrumento para explotar sus particularidades orquestales. Desde entonces su música ha pasado a ser parte fundamental dentro del repertorio minimalista, dando así, un lugar dentro de la música académica y contemporánea americana. (Steve Reich, s.f.)

Yann Tiersen

Compositor y pianista francés, enmarcado en el género minimalista. Estudió en los conservatorios Nantes, Rennes y Boulogne. Su primer álbum se publica en 1995 “*La valse des monstres*”, con una serie de obras usadas para la adaptación teatral de *Freaks*. Posteriormente, lanza su tercer álbum titulado a *Le Phare* publicado en 1998, destacándose por ser la banda sonora de la película *Amelie* del director Jean-Pierre Jeunet. (Yann Tiersen., s.f.)

Gogo Penguin

Es un grupo musical originario de Inglaterra, formado por el pianista Chris Illingworth, el contrabajista Nick Blacka y el baterista Jon Scott. Su estilo de música se caracteriza por estar dentro del marco minimalista. Su primer álbum es publicado en el año 2012 titulado “*Fanfares*”, bajo el sello discográfico *Gondwana Records*, dos años más tarde sacan su segundo álbum titulado *v2.0* (*Gond Wana Records*, s.f.). Este último álbum en particular ha tenido mayor influencia en estilo y adaptación al momento de desarrollar el presente trabajo compositivo.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Resultados

Descripción y análisis de las obras

Ella

Link de audio: <https://youtu.be/1yNLvaBe1R4>

Tabla 1

Estructura "Ella"

Intro	Tema	Intro	Solos	Solo batería	Tema	Intro
8 compases	12 compases	2 compases	24 compases	12 compases	12 compases	4 compases

Duración: 04':05''

Esta obra nace como principal inspiración a la música del compositor Yann Tiersen, principalmente influenciado por la obra "La Dispute".

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 8

"La Dispute" Yann Tiersen

La Dispute

Compositor: Yann Tiersen
Transcripción: Andrés Escobar

Piano

mp

Fuente: Elaboración propia.

Análisis armónico y melódico

El proceso de creación tuvo en cuenta una progresión en donde los acordes están conectados entre sí por nota en común y notas de cercanía en un contexto diatónico; sobre una métrica de 3/4 que es lo caracteriza primaria de un vals.

Figura 9

Sección "Ella"

Ella

Compositor: Andrés Escobar

VI VI IV6 IV6 I6/4 I6/4 V V

Fuente: Elaboración propia.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 12

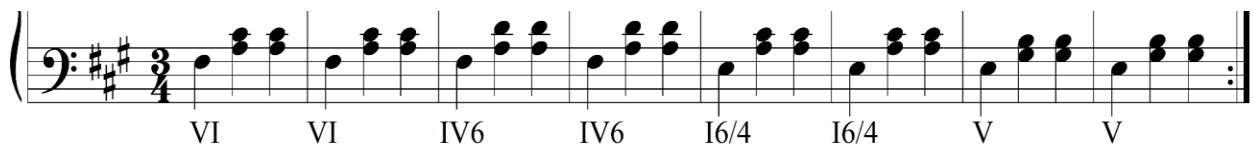
Melodía 3 "Ella"



Nota. La construcción armónica tiene la siguiente progresión VI - IV - I - V Fuente: Elaboración propia.

Figura 13

Progresión armónica "Ella"



Fuente: Elaboración propia.

En el proceso de la adaptación se decidió re armonizar y construir tres progresiones distintas para cada una de las tres melodías.

La primera progresión empieza con VI grado, para el IV grado se cambia por el II grado, el primer grado se mantiene y el V grado se cambia por un II - V sobre Fa sostenido menor; lo que da la sensación de que la tonalidad sea Fa sostenido menor.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 14

Progresión armónica 1 "Ella"

9 *mp*
Tema
Pno. *mf*
F#m7 Bm7 Amaj7 G#m7(b5) C#7 F#m7 Bm7 Amaj7 G#m7(b5) C#7
♩ = 60

Fuente: Elaboración propia.

La segunda progresión, empieza con VI grado, para el IV grado se cambia por V menor, el I grado se cambia por IV y el V se cambia por un V de Fa sostenido menor.

Figura 15

Progresión armónica 2 "Ella"

13 F#m7 Em7 Dmaj7 C#7 F#m7 Em7 Dmaj7 C#7

Fuente: Elaboración propia.

La tercera progresión empieza con el VI grado, sigue con el IV grado, el I grado se cambia por un V del II - V de Fa sostenido menor.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 16

Progresión armónica 3 "Ella"

The image shows a musical staff in treble clef with a key signature of two sharps (F# and C#) and a 7/4 time signature. The staff contains a melodic line with eighth and quarter notes. Above the staff, the following chords are indicated: F#m7, Dmaj7, D#7(#9), G#m7(b5), C#7, F#m7, Dmaj7, D#7(#9), G#m7(b5), and C#7. The staff ends with a double bar line and a 7/4 time signature.

Fuente: Elaboración propia.

Cabe aclarar que el análisis se hace desde La mayor, ya que la tonalidad original está sobre la mayor, sin embargo con la rearmonización da la sensación de estar en Fa sostenido menor. No se puede hablar en términos de fa sostenido menor ya que eso indicaría que en el arreglo hubo transportación, por ende la melodía se vería afectada, por tal motivo se sigue mantenido el análisis en La mayor.

La parte de la adaptación se desarrolló respetando las tres melodías, adaptándolas a la nueva métrica de 6/8, la melodía principal se mantuvo en piano, mientras que la guitarra hace contra melodías, y se decidió un unísono en la tercera melodía.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 17

Melodía "Ella"

The musical score for "Melodía Ella" is presented in 7/4 time with a tempo of 60 beats per minute. The key signature is three sharps (F#, C#, G#). The score is divided into four parts: Piano (Pno.), Guitar (Gtr.), Electric Bass (E.B.), and Double Bass (D. S.).

- Piano (Pno.):** Features a melodic line in the right hand and a rhythmic accompaniment of eighth notes in the left hand. The melody starts with a quarter rest, followed by a series of eighth notes. The dynamics are marked *mf*.
- Guitar (Gtr.):** Provides a rhythmic accompaniment of eighth notes in the right hand and a melodic line in the left hand. The dynamics are marked *mf*.
- Electric Bass (E.B.):** Provides a rhythmic accompaniment of eighth notes in the right hand and a melodic line in the left hand. The dynamics are marked *mf*.
- Double Bass (D. S.):** Provides a rhythmic accompaniment of eighth notes in the right hand and a melodic line in the left hand. The dynamics are marked *mf*.

The score includes a copyright symbol (©) at the bottom center.

Fuente: Elaboración propia.

Se añadió una introducción haciendo uso del recurso de aumentación de la melodía sobre un 7/4 como contraste el tema principal antes expuesto.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 18

Melodía sobre 7/4 "Ella"

Ella

Compositor: Andrés Escobar
Arreglos: Andrés Niño, Andrés Escobar

Intro ♩ = 90

The musical score is for the piece "Ella" in 7/4 time, marked with a tempo of 90 beats per minute. It features four staves: Piano, Guitar, Electric Bass, and Drum Set. The Piano part (mp) has a melodic line in the right hand and a harmonic accompaniment in the left hand. The Guitar part features a complex, rhythmic pattern. The Electric Bass part (mp) provides a steady, rhythmic accompaniment. The Drum Set part is mostly silent, with a few notes at the end of the piece.

Fuente: Elaboración propia.

La forma del tema se abordó como un *standard* de jazz, donde se presenta el tema y seguido se abre una sección de solos sobre la forma del tema. Por último se vuelve el tema principal.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Análisis rítmico: Batería

Figura 19

Tabla de notación para batería

DRUM SET NOTATION

Legend symbols and their corresponding drum parts:

- KICK
- SNARE
- GHOST NOTE
- CROSS STICK
- TOM 1
- TOM 2
- TOM 3
- HI-HAT OPEN HI-HAT
- HI-HAT CLOSED HI-HAT
- RIDE
- RIDE BELL
- CRASH
- CRASH & CHINA

Fuente: Elaboración propia.

Figura 20

introducción "Ella" 90 BPM

Musical score for the introduction of "Ella" at 90 BPM. The score includes staves for Piano (Pno.), Guitar (Gtr.), Electric Bass (E.B.), and Drum Set (D. S.). The drum set part features a complex polyrhythmic pattern, with a circled section indicating a specific rhythmic motif.

Fuente: Elaboración propia.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 21

Introducción "Ella" 60 BPM

The musical score for the introduction of "Ella" is written for four instruments: Piano (Pno.), Guitar (Gtr.), Electric Bass (E.B.), and Double Bass (D.S.). The key signature is three sharps (F#, C#, G#). The tempo is marked as quarter note = 60. The piano part features a melodic line with chords: F#m7, Bm7, A maj7, G#m7(b5), and C#7. The guitar part is mostly silent. The electric bass part plays a simple line. The double bass part plays a complex polyrhythmic pattern.

Fuente: Elaboración propia.

En la introducción del tema "ELLA", el tempo de partida es de 90 BPM, en una métrica de 7/4. Para modular de la introducción al tema A, la batería hace una preparación al tocar 4 figuras de corchea en los últimos dos pulsos del compás siete, dos corcheas en el *hi-hat* con el *tom 3* y dos corcheas con el *crash* y el *tom 3*, para luego hacer un patrón rítmico en la métrica de 6/8 usando subdivisión de semicorcheas. Con esta información, se puede usar la ecuación algebraica mencionada en un apartado anterior, con el fin de calcular el nuevo tempo en el tema A una vez se ejecuta la modulación métrica. La ecuación se presenta de esta forma:

$$\text{Tempo Antigua} \times \frac{\text{Duración Antigua}}{\text{Duración Nueva}} = \text{Tempo Nuevo}$$

"ELLA", transición de introducción a tema A:

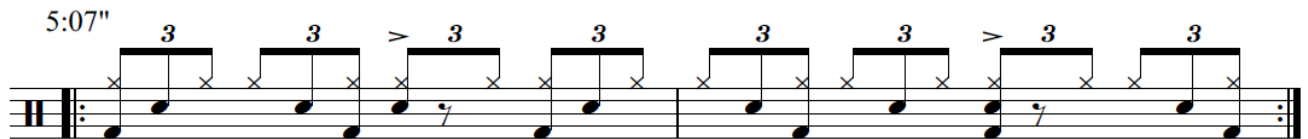
5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

$$90 \times \frac{4}{6} = 60$$

El siguiente patrón rítmico, se desarrolla en la Introducción que aparece por segunda vez (compás 20), la cual tiene una duración de dos compases en métrica de 7/8. En esta ocasión, el patrón de la batería se basó en el ritmo de “Shuffle”, que bateristas como Bernard Purdie (*Pucho and The Latin Soul Brothers*), John Bonham (*Led Zeppelin*) o Jeff Porcaro (*Toto*) interpretaron a lo largo de sus carreras. A continuación, se presenta como ejemplo el patrón usando por Porcaro en el tema “Rossana” (*Toto IV*), transcrito por el baterista Nathaniel Smith para ilustrar los diferentes patrones de Shuffle que explica a lo largo de su video instruccional “*The 9 Levels of Drum Shuffle (Can You Play Them All?)*”.

Figura 22

Patrón rítmico "Rossana" Toto IV



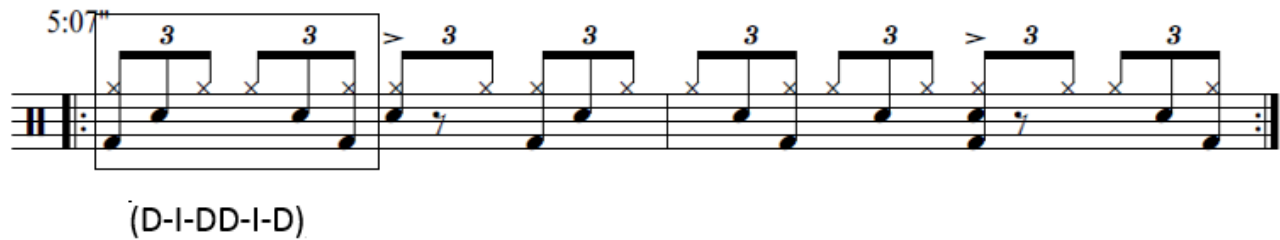
Fuente: Elaboración propia.

La relación rítmica que existe entre el patrón usado por Porcaro y el patrón creado para la sección del *Intro*, se encuentra en la digitación que presenta el pulso uno y dos (D-I-DD-I-D), dispuestas entre el *hi-hat*, el redoblante y el bombo respectivamente.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 23

Patrón rítmico usado por Porcaro



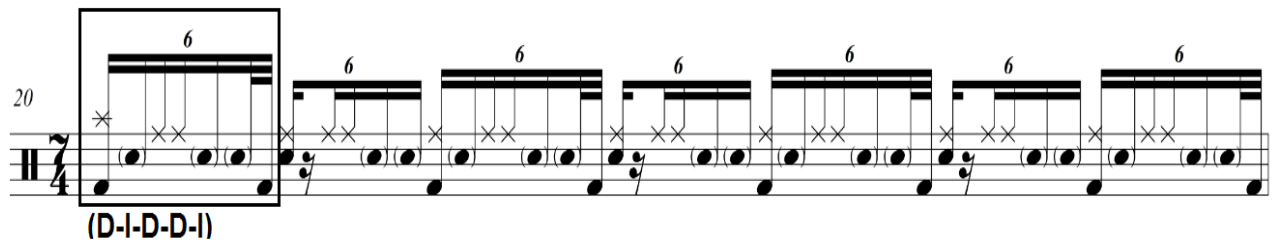
The musical notation for Figure 23 is on a single staff with a 5:07 time signature. It features a sequence of rhythmic patterns. The first two measures are grouped in a box and each contains a triplet of eighth notes. This is followed by a measure with a triplet of eighth notes and a quarter rest. The next two measures each contain a triplet of eighth notes. This is followed by a measure with a triplet of eighth notes and a quarter rest. The final two measures each contain a triplet of eighth notes. The notation includes 'x' marks above the notes and a '7' below the rests.

(D-I-DD-I-D)

Fuente: Elaboración propia.

Figura 24

Patrón rítmico "Ella"



The musical notation for Figure 24 is on a single staff with a 7/4 time signature. It features a sequence of rhythmic patterns. The first measure is grouped in a box and contains a sixteenth-note triplet. This is followed by six measures, each containing a sixteenth-note triplet. The notation includes 'x' marks above the notes and a '6' above each triplet.

(D-I-D-D-I)

Fuente: Elaboración propia.

Otro patrón que sirvió como referencia para la creación del motivo rítmico en el Intro, fue el que usó el baterista Mark Colenburg en el tema “*Big Girl Buddy*” (Black Radio 2), del pianista norteamericano Robert Glasper. En este patrón Colenburg explora sobre la subdivisión del seisillo.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 25

Patrón rítmico "Mark Colenburg"

Patrón de Mark Colenburg

Transcripción:
Andrés Niño

R L L R L R L R L L

Fuente: Elaboración propia.

Figura 26

Patrón rítmico 1.1 "Ella"

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

Fuente: Elaboración propia.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Polirritmia

En el compás 45 la batería hace una preparación al agrupar las 3 corcheas de cada pulso de 6/8, en grupos de 2 corcheas (en este caso, en grupos de 4 semicorcheas), con el objetivo de generar la polirritmia 3 contra 2.

Figura 27

Polirritmia 3:2 "Ella" 1

The musical score for Figure 27 illustrates a 3:2 polyrhythm. It consists of four staves: Piano (Pno.), Guitar (Gtr.), Electric Bass (E.B.), and Drums (D. S.). The key signature is two sharps (F# and C#), and the time signature is 6/8. The score begins at measure 44. In measure 45, the drum part (D. S.) is circled in blue, showing a 3:2 polyrhythm where three eighth notes are played against two eighth notes. The other instruments (Pno., Gtr., E.B.) play a melodic line consisting of eighth notes and quarter notes.

Fuente: Elaboración propia.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 28

Polirritmia 3:2 "Ella" 2

The image shows a musical score for 'Ella' 2, featuring a 3:2 polyrhythm. The score is divided into four staves: Pno. (Piano), Gtr. (Guitar), E.B. (Electric Bass), and D. S. (Drum Set). The key signature is two sharps (F# and C#), and the time signature is 3/4. The score starts at measure 46. The Pno. and Gtr. parts play a melody of quarter notes. The E.B. part plays a bass line of quarter notes. The D. S. part plays a complex polyrhythm of eighth notes, with a green box highlighting the first three measures of this pattern. The polyrhythm consists of three groups of three eighth notes, each group starting on a different beat, creating a 3:2 ratio.

Fuente: Elaboración propia.

La polirritmia 3 contra 2 (3:2) se resalta aún más cuando se toca el *crash* con el bombo en la primera semicorchea, mientras que el redoblante interpreta las siguientes tres notas.

Estos grupos se aparecen cinco veces durante el paso del compás 45 al 46.

Figura 29

Polirritmia 3:2 "Ella" 3

The image shows a musical score for 'Ella' 3, featuring a 3:2 polyrhythm. The score is divided into two staves, both in the D. S. (Drum Set) part. The key signature is two sharps (F# and C#), and the time signature is 3/4. The score starts at measure 42. The top staff shows a complex polyrhythm of eighth notes, with a blue circle highlighting the first three notes of a group. The bottom staff shows a similar polyrhythm, with a green box highlighting the first three measures of this pattern. The polyrhythm consists of three groups of three eighth notes, each group starting on a different beat, creating a 3:2 ratio.

Fuente: Elaboración propia.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Modulación

Una vez generada la polirritmia 3 contra 2, esta sirve como preparación para ejecutar la modulación que se presenta entre el segundo pulso del compás 47 y el compás 49, regresando al pulso inicial en el compás 50. La modulación se podría interpretar como un paso de 6/8 a cualquier métrica según se requiera, pero para este caso concreto, se usó la agrupación de tal modo que generara la sensación de estar en una métrica de 2/4. De esta forma, no se considera necesario escribir en otra métrica la modulación (compases 47 al 49), puesto que la intención es generar una breve tensión durante un corto periodo de tiempo.

Figura 30

Modulación "Ella" 1

46 $\text{♩} = 60$

Modulación de Duración

Pulso Inicial

51

Fuente: Elaboración propia.

Si se desea conocer el nuevo tempo en la métrica en la cual se pensó la modulación, podríamos calcularla a través de la ecuación algebraica.

$$\text{Tempo Antigo} \times \frac{\text{Duración Antigua}}{\text{Duración Nueva}} = \text{Tempo Nuevo}$$

“ELLA”, Modulación temporal entre el compás 47 y 49:

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

$$60 \times \frac{3}{2} = 90 = \text{Pulso de negra}$$

Al ser 90 el pulso de negra, en la modulación se toma como referencia las cuatro corcheas en 2/4, haciendo que estas tomen el valor de una figura de negra, es decir, cada corchea se convierte en una figura de negra en el nuevo tempo.

$$90 (\text{Pulso de negra}) \times 2 \left(\text{corcheas en } \frac{2}{4} \text{ que se convierten en el nuevo pulso} \right)$$

$$90 \times 2 = 180 \text{ Pulso de Negra}$$

Echo Sphere

Link de audio: <https://youtu.be/hCTTyDOKYcQ>

Tabla 2

Estructura "Echo Sphere"

Letra A	Letra B	Letra C	Letra D	Letra E	Letra F
36 compases	16 compases	16 compases	20 compases	16 compases	4 compases

Duración: 03':16''

Echo Sphere nace del estudio de ejercicios realizados en el núcleo temático de contrapunto II de la Universidad de Cundinamarca, esta composición tiene como referencia al

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

compositor Steve Reich, con su obra *Electric Counterpoint*, una obra creada para guitarra eléctrica enmarcada en el estilo minimalista.

Análisis motivico, armónico y melódico


La primera gran característica de Echo Sphere, radica en su motivo principal, puesto que desde ahí parte todo el esquema del desarrollo de la composición.

Figura 31

Motivo "Echo Sphere"

Motivo Echo Sphere

Andres Escobar



Motivo

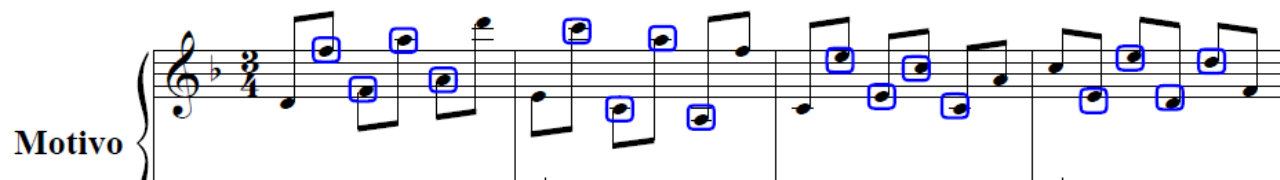
Fuente: Elaboración propia.

El motivo está compuesto a través de la técnica de imitación sobre 4 compases en 3/4. Se puede evidenciar que las notas graves del contratiempo en los pulsos 2 y 3 imitan las notas agudas de los pulsos fuertes del 2 y 3, la elección del patrón rítmico de corcheas y la métrica está influenciada en la obra *Electric Counterpoint*.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 32

Motivo 1.1 "Echo Sphere"

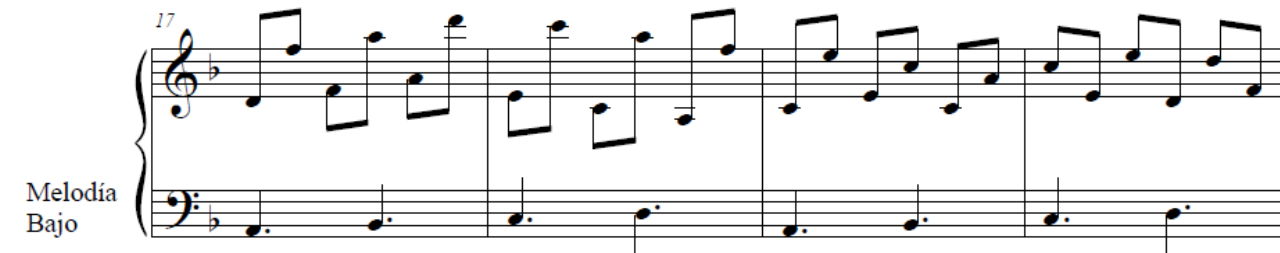


Fuente: Elaboración propia.

El motivo desde un inicio incorpora una melodía en la sección aguda en donde hace una polirritmia de 2 contra la métrica de 3; la melodía del bajo hace un movimiento ascendente de La a Re con valor de negra con punto haciendo más evidente la polirritmia.

Figura 33

Melodía del bajo "Echo Sphere"



Fuente: Elaboración propia.

De el motivo principal se pueden extraer 4 melodías, la primera se ubica en la región más aguda del motivo, sumado a esto, se hizo una aumentación en sus valores rítmicos pasando de corcheas a negras.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 34

Melodía guitarra 1 "Echo Sphere"

The image shows a musical score for 'Melodía Guitarra 1 "Echo Sphere"'. It consists of two staves: a treble clef staff and a bass clef staff. The treble staff begins with a measure number '5'. The melody is written in a key with one flat (B-flat). The notes in the treble staff are marked with red boxes. The bass staff contains a series of chords, also marked with red boxes, which appear to be a harmonic accompaniment for the melody.

Fuente: Elaboración propia.

La segunda melodía se puede extraer de las notas del medio del motivo de la misma manera como la primera melodía, se aumentó el valor rítmico de corcheas a negras.

Figura 35

Melodía guitarra 2 "Echo Sphere"

The image shows a musical score for 'Melodía Guitarra 2 "Echo Sphere"'. It consists of two staves: a treble clef staff and a bass clef staff. The treble staff begins with a measure number '9'. The melody is written in a key with one flat (B-flat). The notes in the treble staff are marked with red boxes. The bass staff contains a series of chords, also marked with red boxes, which appear to be a harmonic accompaniment for the melody.

Fuente: Elaboración propia.

La tercera melodía nace de un análisis interno entre la melodía uno y melodía dos., en donde se suma las notas del contratiempo del pulso uno con el tiempo fuerte del pulso dos, así mismo; el contra tiempo del pulso dos con el tiempo del pulso tres.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 36

Melodía guitarra 3 "Echo Sphere"

Melodía
Guitarra 3

13

The image shows a musical score for guitar 3, labeled 'Melodía Guitarra 3'. It consists of two staves, treble and bass clef, with a key signature of one flat. The music starts at measure 13. The notes are marked with colored boxes: red, blue, and green. The melody is a sequence of eighth and quarter notes, showing a complex rhythmic pattern.

Fuente: Elaboración propia.

Cabe destacar que la composición originalmente se hizo pensando en un formato de 3 guitarras y un bajo, haciendo referencia directa a la obra de Steve Reich, "Electric Counterpoint"

Figura 37

Contrapunto "Echo Sphere"

17

The image shows a musical score for counterpoint, labeled 'Contrapunto "Echo Sphere"'. It consists of four staves, all in treble clef, with a key signature of one flat. The music starts at measure 17. Below the notes, there is a series of rhythmic notations: 10m, 10M, 11J, 13m, 13M, 13m, 10M, 6m, 6M, 10M, 9M, 6M, 1J, 3m, 1J, 3M, 1J, 5J, 1J, 3m, 1J, 3m, 1J, 6m, 1J, 3M, 1J, 3M, 6M, 3M, 1J, 2M, 1J, 3m, 1J, 11J, 13m, 14M, 10M, 10M, 8J, 5J, 10m, 10m, 12J, 7m, 12j, 8J, 10M, 8J, 10m.

Fuente: Elaboración propia.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

La composición desde un principio se piensa en términos de contrapunto sobre Re menor eólico y que a lo largo de la obra modula tres veces por un círculo de terceras, la primera modulación es a Fa menor la segunda a La menor y la tercera vuelve a Re menor.

Figura 38

Contrapunto Modulación E "Echo Sphere"

The musical score for "Echo Sphere" is presented in four staves. The top staff is for Piano (Pno.), marked with a dynamic of *mp*. It features a melodic line in the right hand and a bass line in the left hand with long, sweeping arpeggiated chords. The second staff is for Guitar (Gtr.), starting at measure 53, with a melodic line in the treble clef. The third staff is for Electric Bass (E.B.), also starting at measure 53, with a bass line in the bass clef marked with a dynamic of *mp*. The bottom staff is for Double Bass (D. S.), starting at measure 53, with a complex rhythmic pattern of eighth notes and sixteenth notes, marked with 'x' symbols above the notes. The key signature is three flats (B-flat, E-flat, A-flat), and the time signature is common time (C). A box containing the letter 'C' is located at the beginning of the piano staff.

Fuente: Elaboración propia.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 39

Contrapunto Modulación D "Echo Sphere"

Musical score for Figure 39, titled "Contrapunto Modulación D 'Echo Sphere'". The score is for four instruments: Piano (Pno.), Guitar (Gtr.), Electric Bass (E.B.), and Double Bass (D. S.). The key signature is D major, indicated by a 'D' in a box at the top left. The piano part (Pno.) is marked *mp* and features a melodic line in the right hand and sustained chords in the left hand. The guitar part (Gtr.) starts at measure 69 and has a melodic line. The electric bass part (E.B.) has a steady eighth-note accompaniment. The double bass part (D. S.) also starts at measure 69 and has a steady eighth-note accompaniment, marked *mp*. The score consists of four measures.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 40

Contrapunto Modulación E "Echo Sphere"

Musical score for Figure 40, titled "Contrapunto Modulación E 'Echo Sphere'". The score is for four instruments: Piano (Pno.), Guitar (Gtr.), Electric Bass (E.B.), and Double Bass (D. S.). The key signature is E major, indicated by an 'E' in a box at the top left. The piano part (Pno.) is marked *mp* and features a melodic line in the right hand and sustained chords in the left hand. The guitar part (Gtr.) starts at measure 89 and has a melodic line. The electric bass part (E.B.) has a steady eighth-note accompaniment. The double bass part (D. S.) also starts at measure 89 and has a steady eighth-note accompaniment, marked *mp*. The score consists of four measures.

Fuente: Elaboración propia.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

El desarrollo de la composición se hace a través de las diferentes herramientas aprendidas en la materia de contrapunto abordadas sobre el motivo, tales herramientas son: imitación, aumentación, disminución, retrogradación, modulación, transportación y canon.

Sin embargo los elementos contrapuntísticos anteriormente mencionados también sirvieron de recursos para hacer la adaptación a la versión final de Echo Sphere. El nuevo formato Guitarra Eléctrica, Bajo Eléctrico, Piano y batería. La Guitarra Eléctrica tiene el motivo principal, el bajo la cuarta melodía y el piano la tercera melodía.

Figura 41

Motivos instrumentos "Echo Sphere"

The musical score for 'Echo Sphere' is presented in four staves. The top staff is for Piano (Pno.), showing a melody in the right hand and a sustained pad in the left hand, marked *mp*. The second staff is for Electric Guitar (Gtr.), featuring a melodic line. The third staff is for Electric Bass (E.B.), providing a rhythmic accompaniment. The bottom staff is for Drums (D. S.), showing a complex polyrhythmic pattern with various drum sounds indicated by 'x' marks. The score begins at measure 17 and spans four measures.

Fuente: Elaboración propia.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Análisis rítmico: batería

En la introducción del tema (compás 5 al 9, el bombo está agrupado cada 3 corcheas, formando una polirritmia 3:2 la cual también interpreta el bajo.

Figura 42

Polirritmia 3:2 "Echo Sphere"

The musical score for "Echo Sphere" features a 3:2 polyrhythm in the drums. The score is divided into four systems, each representing a measure. The first system is marked with a '5' above the staff. The instruments are: Pno. (Piano), Gtr. (Guitar), E.B. (Electric Bass), and D. S. (Drum Set). The piano and guitar parts are mostly rests. The electric bass part consists of a sequence of eighth notes. The drum set part is highlighted with a green box and shows a 3:2 polyrhythm between the bass drum (represented by 'x' marks) and the snare drum (represented by dots). The dynamic marking *mp* is present above the drum set staff.

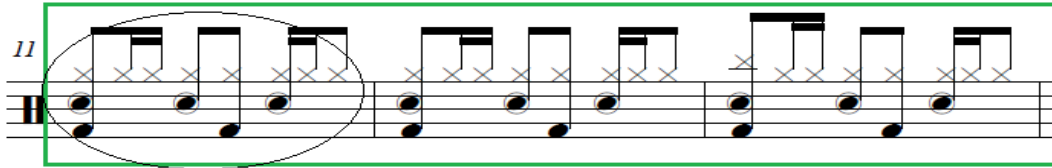
Fuente: Elaboración propia.

En los compases 11 al 13, el sonido Cross Stick apoya la polirritmia 3:2 formada por el bombo, con el fin de resaltarla al marcar el pulso.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 43

Compás 11 y 13 polirritmia 3:2 "Echo Sphere"



Fuente: Elaboración propia.

Más adelante en el compás 14 al 16, se suma a la polirritmia 3:2 generada entre el bombo y el ride, un cambio de ritmo en el redoblante (Cross Stick), una nueva polirritmia 4:3.

Figura 44

Compás 14 y 16 polirritmia 4:3 "Echo Sphere"

Musical notation for Figure 44. It shows two staves. The top staff is a treble clef with a key signature of one flat (Bb). The bottom staff is a bass clef. The notation is for measures 14 and 16. An orange box highlights the first two measures of the top staff. In measure 14, the bass line has a dotted quarter note followed by an eighth note, while the treble line has a quarter note followed by an eighth note. This pattern repeats in measure 16. The polyrhythm is 4:3, meaning the bass line has four beats and the treble line has three beats over the same time period. There are also some additional markings like 'o' and '+' above the notes in measure 16.

Fuente: Elaboración propia.

Uno de los cambios de sección evidencia a través de un corte, el uso de la polirritmia 4:3 a través del ritmo que hacen el bajo y la batería, el cual, se encuentra en los compases 68 y 88.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 45

Compás 68 polirritmia 4:3 "Echo Sphere"

The image displays a musical score for measures 65 to 70 of the piece "Echo Sphere". The score is arranged in four staves: Piano (Pno.), Guitar (Gtr.), Electric Bass (E.B.), and Drums (D. S.). The key signature is three flats (B-flat, E-flat, A-flat), and the time signature is 3/4. The piano part consists of a simple harmonic accompaniment. The guitar part features a melodic line with eighth notes. The electric bass part provides a steady eighth-note accompaniment. The drum part is characterized by a complex 4:3 polyrhythm, with the snare drum playing a pattern of eighth notes that is out of phase with the other instruments. A red box highlights a specific measure in the drum part, and a dynamic marking of *mp* (mezzo-piano) is shown above the snare drum, transitioning to *mf* (mezzo-forte) in the following measure.

Fuente: Elaboración propia.

En los compases 73 al 80, la batería interpreta un patrón que bien podría escribirse en 2/4 o 4/4, pero en este caso, se ha desplazado con el fin de mantener su escritura en 3/4. Es importante resaltar que la guitarra y el bajo mantienen la polirritmia 3:2.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 46

Compás 73 polirritmia 3:2

73
Pno. *mp*

73
Gtr.

E.B.

73
D. S.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 47

Compás 77 polirritmia 3:2

77
Pno.

77
Gtr.

E.B.

77
D. S.

Fuente: Elaboración propia.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

A continuación, el bajo abandona la polirritmia 3:2 para acompañar rítmicamente al patrón desplazado que ejecuta la batería (compases 81 al 84).

Figura 48

Compás 81 - 84 polirritmia

The image displays a musical score for measures 81 to 84, featuring four staves: Piano (Pno.), Guitar (Gtr.), Electric Bass (E.B.), and Drums (D.S.). The piano part consists of a single melodic line in the treble clef. The guitar part is a single melodic line in the treble clef. The electric bass part is a single line in the bass clef, with an orange box highlighting the rhythmic pattern. The drum part is a single line in the bass clef, with an orange box highlighting the rhythmic pattern. The score is written in a 4/4 time signature.

Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, la batería hace una preparación al ubicar el redoblante en el tercer pulso (compás 85 y 97 al 99), generando un patrón a la mitad del tiempo como resultado del desplazamiento. De esta manera, la batería procede a realizar una polirritmia 4:3 entre el bombo y el ride, haciendo una agrupación de 3 semicorcheas, generando una sonoridad similar al *Shuffle* (atresillado). A su vez, el bajo toca figuras de negra, haciendo énfasis en el lado 3 de la polirritmia (4:3).

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 49

Compás 85 patrón tipo "Shuffle"

Musical notation for Figure 49, showing a single staff with a shuffle pattern highlighted in blue and labeled "Patrón tipo Shuffle". The notation includes a treble clef, a key signature of one flat, and a 4/4 time signature. The pattern consists of eighth notes with a shuffle feel, indicated by the label and the specific rhythmic values.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 50

Compás 85 polirritmia 4:3

Musical notation for Figure 50, showing a four-staff arrangement (Pno., Gtr., E.B., D. S.) with a 4:3 polyrhythm highlighted in orange. The notation includes a treble clef, a key signature of one flat, and a 4/4 time signature. The polyrhythm is indicated by the label and the specific rhythmic values in the D. S. staff.

Fuente: Elaboración propia.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Elaphus

Link de audio: <https://youtu.be/LQ4vELJPrN0>

Tabla 3

Estructura "Elaphus"

Letra A	Letra B	Letra C	Letra D	Letra E	Letra F	Letra G
6 compases	2 compases	12 compases	6 compases	2 compases	16 compases	11 compases

Duración: 02':27''

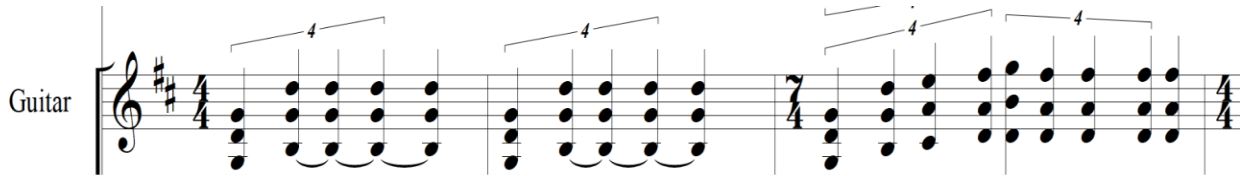
Análisis motivico, armónico y melódico

El motivo principal nace como consecuencia de estudiar las disposiciones y la conducción de los acordes abiertos en la guitarra. La métrica surge a partir del estudio rítmico sobre un pulso usando el metrónomo en función de una métrica de 1/4 sobre un el pulso del metrónomo acentuado, dando como resultado una idea concreta que tuvo como resultado después de su análisis una métrica de 7/4.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 51

Motivo principal "Elaphus"

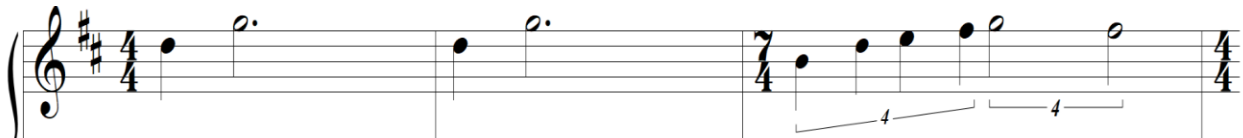


Fuente: Elaboración propia.

La obra se destaca por tener tres partes, la primera parte se construye con la melodía que nace de la combinación rítmica y conducción de voces de las triadas abiertas en la guitarra. la melodía se toma de la voz aguda de las disposiciones de conducción de los acordes.

Figura 52

Primera parte "Elaphus"



Fuente: Elaboración propia.

La segunda parte se construye sobre un 4/4, haciendo uso del contraste armónico, ya que en esta parte se dispone de Sol mayor seguido de un Re mayor con bajo en Fa sostenido.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 53

Segunda parte "Elaphus"

The musical score for guitar (Gtr.) is written in 7/4 time. It begins with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The first measure contains a 7th fret barre. The subsequent measures consist of a sequence of chords, with a bracket indicating a 4-measure phrase. The time signature changes to 3/4 at the end of the piece.

Fuente: Elaboración propia.

La tercera parte se construye sobre un 3/4 con una polirritmia de 3 contra 4 y dando una variación a la métrica de 7/4 y del 3/4.

Figura 54

Tercera parte "Elaphus"

The musical score for piano (Pno.) and guitar (Gtr.) is written in 3/4 time. It begins with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The piano part features a melodic line in the right hand and a bass line in the left hand. The guitar part consists of a sequence of chords. The time signature is 3/4.

Fuente: Elaboración propia.

La escritura del bajo se pensó como una contra melodía que usa notas de los acordes y se aborda de manera rítmica en la segunda subdivisión de la métrica.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 58

Armonía 3 "Elaphus"

The image shows a musical staff in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 3/4 time signature. The staff contains a sequence of chords: Bm, G, D/F#, A, Bm, G, D/F#, A. Above the staff, there are four pairs of chords, each pair connected by a bracket with a '4' underneath, indicating a four-measure phrase. Below the staff, the Roman numerals for each chord are listed: VI, IV, I6, V, VI, IV, I6, V.

Fuente: Elaboración propia.

La sonoridad del tema está inspirada en la exploración de recursos como *reverbs* y *delays* del *plugin* de emulación de guitarra eléctrica y pedales *Cory Wong*, el cual recrea sonidos de ambientes de una sala de gran tamaño.

Análisis rítmico: batería

"*Get Down, Get Down*" es un tema que hace parte del álbum de estudio titulado "*Pocket Change*" (2018) del baterista norteamericano Nate Smith, el cual ha interpretado en muchas de sus presentaciones en vivo. Una de ellas se encuentra en un su canal de YouTube, donde hace una demostración de distintos patrones *Shuffle*, evidenciando la gran versatilidad respecto al uso de la subdivisión binaria y ternaria. Por esta razón, se usa como referencia creativa la interpretación de dos patrones específicos ejecutados por Smith, los cuales, fueron transcritos con el fin de encontrar elementos rítmicos que pudieran generar ideas en el proceso de composición de patrones para el tema "Elaphus". A continuación, se presenta un patrón *Shuffle* de dos compases, los cuales comparten similitudes en su digitación y subdivisión o en algunos

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

casos, pasando de un ritmo de una subdivisión ternaria a otro de subdivisión binaria, los cuales permitieron generar ideas en el proceso de composición del primer patrón en el compás 1.

Figura 59

Get Down, Get Down, Nate Smith Groove

GET DOWN, GET DOWN
Nate Smith Groove- POCKET CHANGE

Transcripción: Andrés Niño

0':25"

Drum Set

D I D/I D I D I D I D I I D D I I D

Fuente: Elaboración propia.

Figura 60

Patrón rítmico "Elpahus"

Elpahus

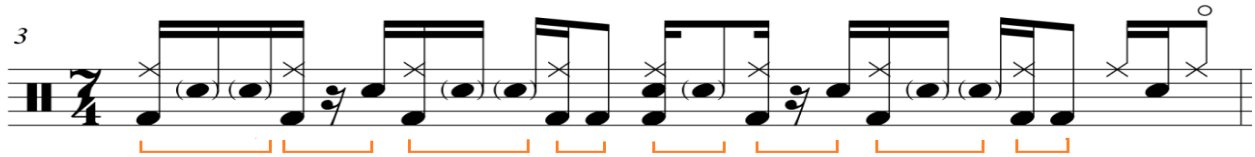
Fuente: Elaboración propia.

En el compás 3, la batería realiza una polirritmia 4:3 al agrupar el bombo y el Hi-hat cada tres semicorcheas.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 61

Compás 3 polirritmia 4:3 "Elaphus"



Fuente: Elaboración propia.

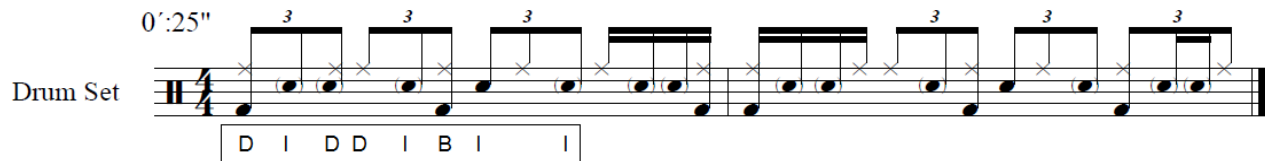
El patrón Shuffle escrito en los compases 9 al 12 y 29 al 32, es una muestra de la influencia que tiene el patrón expuesto por Smith en el tema "Get Down, Get Down", de ahí que compartan aspectos similares en la digitación (D-I-DD-I-B-R/L) y orquestación del ritmo en los diferentes elementos de la batería (bombo, redoblante y hi-hat). Con relación a lo anterior, es importante resaltar que el patrón del tema "Elaphus", es interpretado en una métrica de 3/4 y no en 4/4 como lo hace Smith, usando figuras de seisillo como subdivisión, agrupando cada tres corcheas (o cada 9 semicorcheas del seisillo), para producir una polirritmia 2:3.

Figura 62

Get Down, Get Down, Nate Smith Digitación

GET DOWN, GET DOWN
Nate Smith Groove- POCKET CHANGE

Transcripción: Andrés Niño



Fuente: Elaboración propia.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 63

Seisillo polirritmia 2:3 "Elaphus"

Agrupación cada 3 corcheas (o 9 semicorcheas del seisillo). Polirritmia 2:3

Fuente: Elaboración propia.

Figura 64

Polirritmia 2:3

Fuente: Elaboración propia.

El patrón que se presenta en los compases 13 al 20, 33 al 36 y 53 al 55, es similar al visto en el compás 9 en digitación y cantidad de figuras, al igual que su orquestación en los diferentes elementos de la batería (bombo, redoblante y hi-hat), con la única diferencia de representar la expansión del patrón de dos a cuatro pulsos, dando como resultado una polirritmia 3:4 al agrupar cada cuatro figuras del tresillo de corchea.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 65

Agrupación por tresillos polirritmia 3:4 "Elaphus"

The image displays three staves of musical notation for the piece "Elaphus". The notation is in a 3/4 time signature and features a complex polyrhythmic pattern. The first staff, starting at measure 11, shows a sequence of sixteenth notes grouped into sixths (6), sixths (6), and triplets (3). The second staff, starting at measure 14, continues this pattern with a triplet (3) and sixths (6). The third staff, starting at measure 17, shows sixths (6) and triplets (3). Orange boxes highlight specific groupings: a box around measures 11-13, a box around measures 14-16, and a box around measures 17-19. A text label "Agrupación cada 4 corcheas del tresillo (polirritmia 3:4)" is positioned below the second staff, indicating the grouping of every four eighth notes of the triplet into a 3:4 polyrhythm.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 66

Polirritmia 3:4

The image shows a single staff of musical notation for the piece "Polirritmia 3:4". The notation is in a 3/4 time signature and features a complex polyrhythmic pattern. The notation consists of a sequence of sixteenth notes grouped into triplets (3). Orange brackets are placed below the staff, grouping the notes into three distinct 3:4 polyrhythmic units.

Fuente: Elaboración propia.

En los compases 37 al 42 y 48 al 52, se genera una polirritmia 3:2 que a su vez, sirve como preparación a la modulación que realiza el patrón de la batería generando una sonoridad binaria.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 67

Polirritmia 3:2 y modulación "Elaphus"

The image shows two staves of musical notation. The first staff starts at measure 34 and features a complex rhythmic pattern with groups of sixteenth notes. Above the notes are brackets and numbers: '3' over a group of three notes, and '6' over groups of six notes. A green box highlights a section of the first staff, with a red line extending from its right side to a second staff. The second staff starts at measure 38 and continues the rhythmic pattern. A red box highlights a section of the second staff. Labels 'Polirritmia 3:2' and 'Modulación' are placed below the second staff.

Fuente: Elaboración propia.

Una vez se realiza la modulación de duración, se puede calcular la velocidad del nuevo pulso (pulso de negra), lo cual permite obtener mayor precisión en la ejecución de la sección rítmica para enfatizar la tensión en el transcurso del tema.

$$\text{Tempo Antigo} \times \frac{\text{Duración Antigua}}{\text{Duración Nueva}} = \text{Tempo Nuevo}$$

$$80 \text{ (Pulso de negra)} \times \frac{3 \text{ (tresillo de corchea)}}{2 \text{ (corcheas, subdivisión)}} = 120 \text{ bpm (corcheas)}$$

$$120 \text{ bpm corcheas} = \text{Negra } 60 \text{ bpm.}$$

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Triadas

Link de áudio: <https://youtu.be/8PvU8up6rLo>

Tabla 4

Estructura "Triadas"

Intro	Letra A	Letra B	Letra A	Solos	Letra A
4 compases	9 compases	16 compases	9 compases	11 compases	9 compases

Duración: 03':17''

Análisis motivico, armónico y melódico

Es una obra que nace, a través del estudio de las polirritmias 2 contra 3 y 3 contra 4, como ejercicio de estudio se propuso una progresión armónica cíclica de III – II – I.

Para este estudio se abordó el acompañamiento en 3/4, mientras que la melodía nace de la improvisación usando el patrón rítmico de 2 contra 3 o de 4 contra 3. De esta manera nace la composición.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 68

Patrón rítmico 2:3 y 4:3 "Triadas"

Compositor : Andres Escobar

The musical score is written for piano in G major (one sharp) and 3/4 time. It consists of 8 measures. The right hand (treble clef) has a melodic line with notes: G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), A4 (quarter), G4 (quarter), F#4 (quarter), E4 (quarter), D4 (quarter). Above the first two measures are triplets: a triplet of G4 (5), a triplet of A4 (3), and a triplet of B4 (3). Above the third measure is 'N.P.' (non-pulsed) above a dotted quarter note G4. Above the fourth measure is a triplet of G4 (3). Above the fifth measure is a triplet of A4 (5). Above the sixth measure is a triplet of B4 (5). Above the seventh measure is a triplet of A4 (5). Above the eighth measure is a triplet of G4 (5). The left hand (bass clef) has a bass line with chords: G2 (quarter), B2 (quarter), D3 (quarter), G2 (quarter), B2 (quarter), D3 (quarter), G2 (quarter), B2 (quarter), D3 (quarter), G2 (quarter), B2 (quarter), D3 (quarter), G2 (quarter), B2 (quarter), D3 (quarter), G2 (quarter), B2 (quarter), D3 (quarter). Roman numerals (iii, II, I, I, iii, II, I, I) are written below the bass line.

Fuente: Elaboración propia.

Otra de las características es el elemento armónico, que no está pensado desde lo tonal, ni en una estructura armónica concreta, si bien podemos decir que nivel armónico el tema está construido Sobre Sol lidio, la característica principal de la armonía es la sucesión de acordes sin tener necesariamente funciones tonales entre ellos. Se construye esa sucesión de acordes a través de notas en común entre los acordes y conducción de notas por cercanía entre ellas.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 69

Armonía "Triadas"

Tema: B Triadas

The musical score is divided into two systems. The first system (measures 15-20) features a piano part with a melodic line in the treble clef and a bass line in the bass clef. The guitar part (measures 15-20) consists of triads in the treble clef. The second system (measures 21-26) continues the piano and guitar parts. The guitar part (measures 21-26) consists of triads in the treble clef.

Chord Diagrams for Guitar:

System 1 (Measures 15-20):

- Measure 15: E/B, G/D
- Measure 16: A m, A m/C
- Measure 17: A m, A m/C
- Measure 18: B♭, B♭/D
- Measure 19: B♭, B♭/D
- Measure 20: A m

System 2 (Measures 21-26):

- Measure 21: A m
- Measure 22: G
- Measure 23: G/B
- Measure 24: G
- Measure 25: G/B
- Measure 26: F♯7/A, F♯, F♯/E, F♯

Fuente: Elaboración propia.

La melodía nace como improvisación usando los valores rítmicos correspondiente a las polirritmias 2 contra 3 y 4 contra 3 y la altura de las notas se basa en el uso de las notas del acorde.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 70

Melodía 1 "Triadas"

iii II I I

Fuente: Elaboración propia.

Figura 71

Melodía 2 "Triadas"

iii VII76-5

Fuente: Elaboración propia.

Se puede concluir que con el estudio de la polirritmia 2 contra 3 y 3 contra 4 y el uso armónico de sucesión por nota en común, notas de cercanía y el uso de la melodía con notas de acordes, constituyen el motivo principal de Triadas.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Ahora bien, la adaptación y arreglo del tema se disponen los elementos anteriormente mencionados. El primer paso fue adaptar la escritura de un 3/4 a un 6/8 para facilitar la lectura y escritura de la batería.

A su vez la construcción del bajo se dispuso como un contra melodía en la que se adicionaron notas del acorde para su construcción.

Figura 72

Contra melodía del bajo "Triadas"

The musical score for Figure 72 is written for guitar (Gtr.) and electric bass (E.B.) in 6/8 time. The key signature is one sharp (F#). The guitar part is in treble clef and features a melodic line with a fingering '5' at the start. The electric bass part is in bass clef and provides a counter-melody. Above the guitar staff, the following chords are indicated: Bm, A, G, G/B, Bm, A, G, and E/G#. The piece concludes with a double bar line and repeat dots.

Fuente: Elaboración propia.

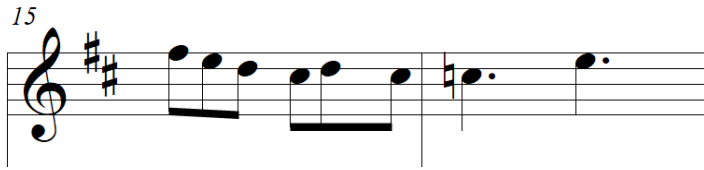
Se hacen dos nuevas secciones, una introducción y una parte B que sirve de contraste. Las dos secciones se construyen como una variación del recurso melódico de la polirritmia 4 contra 3.

Figura 73

Polirritmia 4:3 "Triadas"

The musical notation for Figure 73 illustrates a 4:3 polyrhythm. It consists of three measures, each containing a group of four eighth notes followed by a group of three eighth notes. The number '4' is written below the first group of notes in each measure, and the number '3' is written below the second group of notes. This visualizes the 4:3 ratio between the two rhythmic patterns.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS



Fuente: Elaboración propia.

A su vez, la elección de los acordes de la sección B toman el mismo elemento de sucesión de acordes como nota en común y notas de cercanía.

Figura 74

Acordes sección B "Triadas"

Gtr. 15

E/B G/D Am Am/C Am Am/C B \flat B \flat /D B \flat B \flat /D Am

Fuente: Elaboración propia.

Se creo una sección de solos que tiene la forma de la sección B. Finalmente la introducción se hace con base en los elementos melódicos antes vistos con una rearmonización de Sol mayor con Mi mayor usando la nota en común de Sí.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 75

Melodía de la introducción "Triadas"

Triadas

Compositor: Andrés Escobar
Arreglos: Andrés Niño, Andres Escobar

Intro $\text{♩} = 200$

The musical score is arranged in four staves. The top staff is for Piano, the second for Guitar, the third for Electric Bass, and the bottom for Drum Set. The key signature is two sharps (F# and C#) and the time signature is 6/8. The score consists of four measures. The Piano part plays a melodic line in the right hand and chords in the left hand. The Guitar part plays chords labeled G, E/G#, G/B, and E/B. The Electric Bass part plays a rhythmic line. The Drum Set part shows a pattern of rests in each measure.

Fuente: Elaboración propia.

Análisis rítmico: batería

La agrupación cada dos corcheas entre el Ride y el China siempre están apoyadas por el bombo y el redoblante (compás 20 al 24 y 59), generando así una polirritmia 3:2.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 76

Tema A polirritmia 3:2 "Triadas"

Tema: A

The image shows two staves of musical notation. The first staff starts at measure 16 and ends at measure 20. The second staff starts at measure 21 and ends at measure 25. Both staves feature a complex rhythmic pattern with eighth and sixteenth notes, and rests. Green circles highlight specific notes in both staves, and green boxes enclose groups of notes. The text "Polirritmia 3:2" is written below the second staff.

Fuente: Elaboración propia.

En el compás 30 al 31 y 51 al 52, se establece un patrón con la campana del Ride, agrupando cada tres semicorcheas (corchea puntillo), donde el bombo, el redoblante y el ride resaltan esta agrupación para generar la polirritmia 3:2.

Figura 77

Compás 30 polirritmia 3:2 "Triadas"

The image shows a single staff of musical notation starting at measure 30. The staff features a complex rhythmic pattern with eighth and sixteenth notes, and rests. Green circles highlight specific notes, and a green box encloses a group of notes. The text "Polirritmia 3:2" is written below the staff.

Fuente: Elaboración propia.

Para generar una modulación de duración, se prepara esta tensión a través de la agrupación cada tres semicorcheas (compás 40 al 41), dando paso a un patrón con sonoridad

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Shuffle, aparentemente en una métrica de 4 pulsos en el nuevo tiempo, independientemente del denominador que se elija.

Figura 78

Tema B modulación rítmica "Triadas"

Tema: B

Triadas

39

44

Preparación

Modulación de duración

Patrón Shuffle

♩ = 200

Fuente: Elaboración propia.

Usando la ecuación algebraica, podemos calcular el nuevo tiempo en la modulación:

$$\text{Tempo Antigo} \times \frac{\text{Duración Antigua}}{\text{Duración Nueva}} = \text{Tempo Nuevo}$$

$$200 \text{ (corcheas)} \times \frac{4 \text{ (semicorchea)}}{6 \text{ (corcheas, subdivisión)}} = 133,33 \text{ bpm (negras)}$$

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Song For Ezis

Link de audio: <https://youtu.be/8PvU8up6rLo>

Tabla 5

Estructura "Song For Ezis"

Letra A	Letra B	Letra C	Letra A´	Letra B´
17 compases	7 compases	12 compases	13 compases	15 compases

Duración: 04':54''

Con respecto a la referencia musical principal, se toma como objeto de análisis al tema *Analog Native* (Jojo Mayer & Nerve), en el cual se trabaja la polirritmia 4 contra 3 entre el teclado (tempo principal), el bajo y la batería (este último interpreta la polirritmia), generando la sensación de un tempo más rápido. En consecuencia, se tomó como herramienta principal de composición la polirritmia 4 contra 3, con el fin de ser implementada principalmente entre los patrones de la batería y el bajo.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 79

Analog Native, Jojo Mayer & NERVE

Analog Native Jojo Mayer & Nerve
Transcripción: Andrés Niño

♩ = 83

The image displays a musical score for the piece 'Analog Native' by Jojo Mayer & Nerve. The score is transcribed by Andrés Niño and is set in 4/4 time with a tempo of 83 beats per minute. It features three staves: Electric Piano (E. Pno.), Electric Bass (E. B.), and Drum Set (D. S.). The Electric Piano part consists of a few notes in the first measure, followed by rests. The Electric Bass part plays a continuous eighth-note pattern. The Drum Set part features a complex rhythmic pattern, with a specific four-beat sequence highlighted by a green box and labeled 'Polirritmia 4 contra 3'. This sequence involves a 4-beat pattern in the right hand and a 3-beat pattern in the left hand, creating a polyrhythmic effect.

Fuente: Elaboración propia.

Análisis motivico, armónico y melódico

A continuación, se describen cada una de las partes que conforman la composición con el fin de profundizar en cada uno de los elementos que la conforman. Con base en esto, en la fase

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

inicial de la composición del tema A, surge un motivo rítmico principal, la figura de negra con puntillo y la corchea ligada a una figura de redonda, planteado a través de tres acordes principales, haciendo uso de la métrica de 7/8 en tonalidad de mi menor.

Figura 80

Motivo principal Tema A "Song For Ezis"

Song For Ezis

♩ = 85

Compositor: Andrés Niño

A Andante

Piano

Electric Guitar

Electric Bass

Drum Set

The musical score is for the piece "Song For Ezis" by Andrés Niño. It is in 7/8 time and the key signature has one sharp (F#), which is D minor. The tempo is marked "Andante" and the starting dynamics are "mp" (mezzo-piano). The score is divided into four parts: Piano, Electric Guitar, Electric Bass, and Drum Set. The Piano part is the only one with notes, and the first measure is highlighted with a purple box. This measure contains a rhythmic motif: a dotted quarter note followed by an eighth note beamed to a half note. This motif is played over three chords: a triad of D4, F#4, and A4 in the first measure; a triad of D4, F#4, and A4 in the second measure; and a triad of D4, F#4, and A4 in the third measure. The Electric Guitar, Electric Bass, and Drum Set parts are currently empty, indicated by horizontal lines with bar rests.

Fuente: Elaboración propia.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 81

Motivo melódico Tema A "Song For Ezis"

The image shows a musical score for the piece "Song For Ezis". It consists of four staves: Piano (Pno.), Electric Guitar (E. Gtr.), Electric Bass (E.B.), and Drums (D. S.). The score is in 2/4 time and the key signature has one sharp (F#). The piano part (Pno.) has a treble clef and a bass clef, with a melodic line in the bass clef. The electric guitar part (E. Gtr.) has a treble clef and a melodic line. The electric bass part (E.B.) has a bass clef and a rhythmic line. The drums part (D. S.) has a drum set icon and a rhythmic line. The score is marked with a measure number '9' at the beginning of each staff. The piano part has a melodic line in the bass clef. The electric guitar part has a melodic line in the treble clef, with a purple box highlighting a specific melodic phrase. The electric bass part has a rhythmic line in the bass clef. The drums part has a rhythmic line in the bass clef. The score is marked with a measure number '9' at the beginning of each staff. The piano part has a melodic line in the bass clef. The electric guitar part has a melodic line in the treble clef, with a purple box highlighting a specific melodic phrase. The electric bass part has a rhythmic line in the bass clef. The drums part has a rhythmic line in the bass clef.

Fuente: Elaboración propia.

En consecuencia, cabe resaltar el ritmo que tiene el bajo con la intención de generar una polirritmia 4 contra 3 con respecto al pulso que tienen establecidos el piano y la guitarra. La línea escrita para el bajo busca generar inestabilidad durante el tema A, a través de la creación polirrítmica de 4 contra 3.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 82

Patrón rítmico del bajo en el Tema A, polirritmia 3:4 "Song For Ezis"

The image displays a musical score for four instruments: Piano (Pno.), Electric Guitar (E. Gtr.), Electric Bass (E. B.), and Drums (D. S.). The score is in 3/4 time and features a polyrhythm of 3:4. The bass line (E. B.) is highlighted with an orange box, showing a sequence of eighth notes that repeats every two measures. The piano part (Pno.) consists of chords in the left hand and rests in the right hand. The electric guitar (E. Gtr.) plays a melodic line in the right hand and rests in the left hand. The drums (D. S.) play a complex polyrhythmic pattern.

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente ilustración, se evidencia el uso de una de las herramientas del desarrollo motivico, la transposición.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 83

Elementos del desarrollo motívico, transposición "Song For Ezis"

Song For Ezis

The image displays a musical score for the piece "Song For Ezis". It consists of four staves: Piano (Pno.), Electric Guitar (E. Gtr.), Electric Bass (E. B.), and Double Bass (D. S.). The score is in the key of D major (one sharp) and 4/4 time. A purple rectangular box highlights a specific melodic motif in the piano and electric guitar parts, starting at measure 13. The piano part is marked *mf*. The electric guitar part features a melodic line with eighth and quarter notes. The electric bass and double bass parts provide a rhythmic accompaniment with eighth notes and chords.

Fuente: Elaboración propia.

El motivo melódico principal en el tema B, lo lidera la guitarra eléctrica con el fin de crear espacio a través del uso de figuras de negra con puntillo y blanca con puntillo, manejando un contenido melódico reducido el cual busca ser recordado con mayor facilidad.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 84

Motivo melódico principal del Tema B "Song For Ezis"

B

The musical score is for the piece "Song For Ezis" and is labeled with a boxed 'B'. It consists of four staves: Pno. (Piano), E. Gtr. (Electric Guitar), E. B. (Electric Bass), and D. S. (Drum Set). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 6/8. The Pno. part has a whole rest in the first measure and a whole note chord (F#4, C5) in the second measure. The E. Gtr. part starts at measure 18 with a melodic motif: a quarter note G4, an eighth note A4, a quarter note B4, and a quarter note C5, all marked with a forte 'f' dynamic. This motif is enclosed in a purple rectangular box. The E. B. part has a rhythmic pattern of eighth notes. The D. S. part has a complex polyrhythmic pattern of eighth notes.

Nota. En el tema B el bajo continua con la polirritmia 4 contra 3. Fuente: Elaboración propia.

Figura 85

Patrón rítmico del bajo en del tema B, polirritmia 4:3 "Song For Ezis"

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

B

The image shows a musical score for section B, consisting of four staves: Pno., E. Gtr., E. B., and D. S. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 6/4. The Pno. staff has a treble clef and contains rests in both measures. The E. Gtr. staff has a treble clef and contains a melodic line starting at measure 18 with a forte (f) dynamic. The E. B. staff has a bass clef and contains a bass line with eighth notes, with two measures of eighth-note pairs highlighted by orange boxes. The D. S. staff has a drum set symbol and contains a complex rhythmic pattern of eighth notes with 'x' marks above them, starting at measure 18.

Fuente: Elaboración propia.

En el tema C, el motivo rítmico se reduce al mínimo con figuras de blanca con puntillo, generando una sensación de vacío y silencio al crear espacio entre las notas, para más adelante darle protagonismo a la melodía que hace la guitarra.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 86

Motivo rítmico Tema C “Song For Ezis”

The musical score is titled "Song For Ezis" and is marked with a common time signature (C). It features four staves: Piano (Pno.), Electric Guitar (E. Gtr.), Electric Bass (E. B.), and Double Bass (D. S.). The piano part is marked *mp* and contains a rhythmic motif highlighted by a purple box, consisting of two half notes in the right hand and two half notes in the left hand. The electric guitar and electric bass parts are marked with a "25" and contain a rhythmic motif consisting of two eighth notes. The double bass part is marked with a "25" and contains a rhythmic motif consisting of a series of eighth notes.

Fuente: Elaboración propia.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 87

Desarrollo melódico Tema C "Song For Ezis"

Song For Ezis

The musical score is arranged in four staves: Piano (Pno.), Electric Guitar (E. Gtr.), Electric Bass (E. B.), and Drums (D. S.). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The score is divided into two systems, measures 29-30 and 31-32. The piano part consists of sustained chords in the right hand and a simple bass line in the left hand. The electric guitar part features a melodic line in the right hand and a rhythmic accompaniment in the left hand. The electric bass part provides a steady eighth-note accompaniment. The drums play a consistent eighth-note pattern. The electric guitar parts in measures 29-30 and 31-32 are highlighted with purple boxes. The dynamic markings are *mp* for the guitar in the first system and *mf* for the guitar in the second system.

Fuente: Elaboración propia.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Rítmicamente, el bajo continúa creando tensión al continuar reproduciendo la polirritmia 4 contra 3.

Figura 88

Motivo rítmico del bajo Tema C "Song For Ezis"

The image shows a musical score for the piece "Song For Ezis". It consists of four staves: Piano (Pno.), Electric Guitar (E. Gtr.), Electric Bass (E. B.), and Double Bass (D. S.). The score is in 3/4 time and begins at measure 29. The piano part features a simple melody with quarter notes. The electric guitar part has a melodic line with a dynamic marking of *mp*. The electric bass part features a complex rhythmic pattern of eighth notes, with two measures highlighted by orange boxes. The double bass part features a complex rhythmic pattern of eighth notes with a dynamic marking of *mf*.

Fuente: Elaboración propia.

Análisis rítmico: batería

En el compás 5, se puede observar la polirritmia 4:3 que se produce en el bajo al agrupar cada tres las semicorcheas mientras el redoblante marca el pulso original. Por otra parte, el ride interpreta un patrón polirrítmico con respecto a los demás elementos de la batería, produciendo un patrón en 3/4 gracias a la agrupación de tres figuras de corchea.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 89

Compás 5 polirritmia 4:3 "Song For Ezis"

The image shows a musical staff with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The staff contains a sequence of notes and rests. A blue box highlights a group of three notes, with the text "AGRUPACIÓN CADA 3 CORCHEAS" above it. A green box highlights a group of four notes, with the text "POLIRRITMIA 4 CONTRA 3" below it. The number "5" is written at the beginning of the staff.

Fuente: Elaboración propia.

Así mismo, la batería evidencia el uso de la polirritmia junto con el bajo, además de hacer un patrón en el ride que facilitaría una modulación métrica.

Figura 90

Patrón rítmico de la batería, polirritmia 4:3

The image shows a musical score for "Song For Ezis" with four staves: Pno. (Piano), E. Gtr. (Electric Guitar), E. B. (Electric Bass), and D. S. (Drum Set). The Pno. and E. Gtr. staves are mostly empty. The E. B. staff shows a rhythmic pattern of eighth notes, with a blue box highlighting a group of four notes. The D. S. staff shows a rhythmic pattern of eighth notes, with a blue box highlighting a group of four notes. The number "5" is written at the beginning of the Pno. and E. Gtr. staves. The dynamic marking "mf" is present in the Pno. and E. B. staves.

Fuente: Elaboración propia.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

En el compás 18, la batería continúa interpretando la polirritmia 4:3 en el bombo, acompañado del bajo que hace lo mismo rítmicamente.

Figura 91

Patrón rítmico de la batería en el tema B, polirritmia 4:3

The figure shows a musical staff with two systems. The first system starts at measure 17 and contains a sequence of rhythmic patterns represented by 'x' marks on a staff. The second system begins at measure 18, marked with a box containing the letter 'B'. This system is in 6/4 time and features a polyrhythm of 4 against 3, highlighted by an orange box. The text 'POLIRRITMIA 4 CONTRA 3' is written below the staff.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al tema C, el bombo marca el tiempo mientras que el ride hace pequeños grupos de tres pulsos con diferentes combinaciones de corcheas y semicorcheas (dos corcheas, corchea con dos semicorcheas y dos semicorcheas con corchea), con una orientación hacia la improvisación usando estos elementos rítmicos.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 92

Patrón rítmico de la batería en el tema C

Song For Ezis

The image displays a musical score for the piece "Song For Ezis". It consists of four staves: Piano (Pno.), Electric Guitar (E. Gtr.), Electric Bass (E. B.), and Drums (D. S.). The score is in the key of D major (one sharp) and begins at measure 29. The piano part features a simple harmonic accompaniment. The electric guitar part plays a melodic line starting with a mezzo-piano (*mp*) dynamic. The electric bass part provides a steady eighth-note accompaniment. The drum part is characterized by a complex polyrhythmic pattern, which is highlighted with purple rectangular boxes. This pattern involves a combination of eighth and sixteenth notes, creating a syncopated feel. The dynamic for the drum part is marked mezzo-forte (*mf*).

Fuente: Elaboración propia.

Descripción de la circulación de las obras

A continuación se describe un plan de trabajo para la respectiva circulación de las obras compuestas:

- Producción de las obras musicales en formato audio.
- Registro de las obras ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor
- Proceso de distribución en plataforma *streaming*: Canal de YouTube
- Construcción de página web

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

- Creación de un libro partituras
- Costos de desarrollo del proyecto.

Producción de las obras musicales en formato audio.

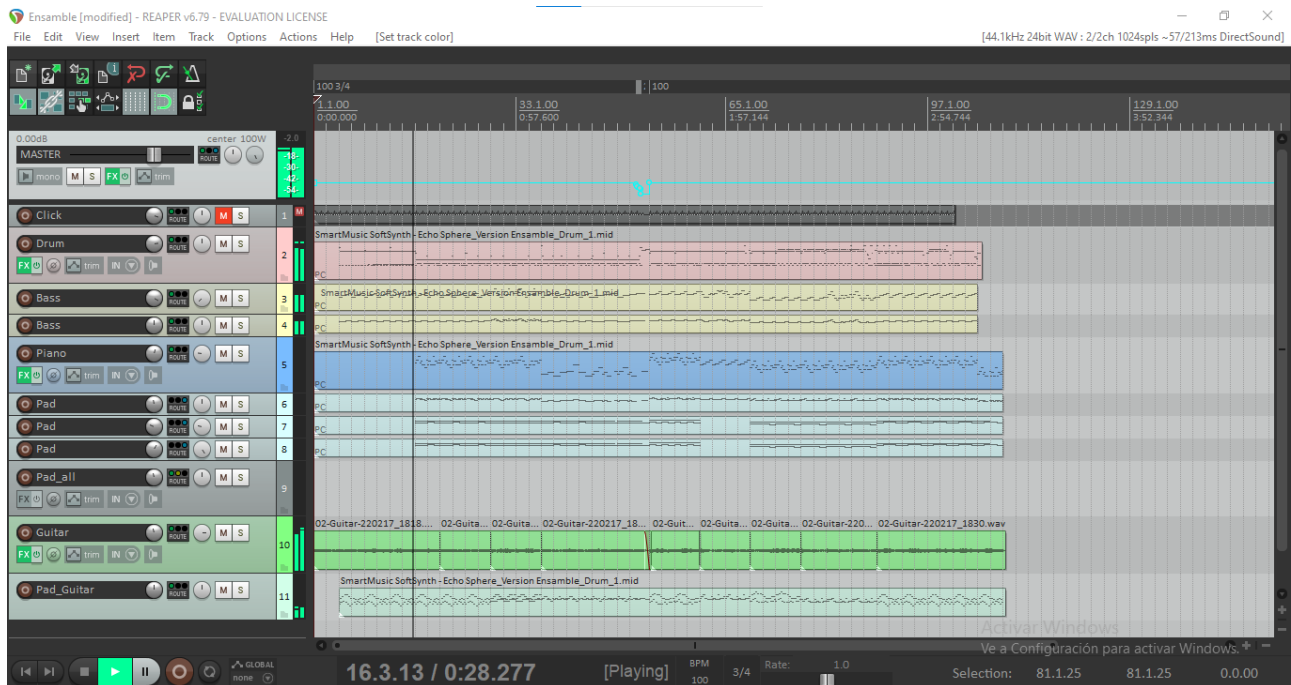
Para la producción de las obras en formato audio, se utilizaron diferentes recursos tecnológicos como *software* de edición, *plugins*, instrumentos virtuales, hardware de audio (controladores MIDI e instrumentos convencionales como guitarra eléctrica, interfaz de audio y monitores de estudio). De esta manera, es importante mencionar que los recursos utilizados en el proceso de producción son de uso gratuito y otras en menor cantidad fueron compradas. A continuación, se mencionarán las etapas de producción, además de una breve descripción de las herramientas de software usadas para la grabación, edición y mezcla de audio:

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Edición y Mezcla

Figura 93

Interfaz Reaper



Nota. Tomado el 27 de mayo (2023) de *Reaper (2023)*: versión 6.8 [Captura de pantalla]

Reaper

Este programa *multitrack* de grabación y edición MIDI usado en la producción de audio para capturar, editar y mezclar. De esta forma, el *software* permitió la importación y edición de los archivos MIDI, para ser organizados en *multitrack*. Adicionalmente se asignaron instrumentos virtuales a las pistas creadas para los archivos MIDI utilizando un promedio de 15 canales por cada composición. En conclusión, es relevante destacar que se usó una versión de prueba con vigencia de 60 días (Reaper.fm, s.f.).

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

SSD Sampler

Es un instrumento virtual utilizado para la creación de baterías, abarcando una amplia gama de opciones para la edición de cada uno de los elementos que componen el instrumento, siendo una herramienta versátil y práctica de usar. No obstante, no fueron modificados los parámetros originales del instrumento virtual. Es importante resaltar, que su licencia es totalmente gratuita (stevenslatedrums.com, s.f.).

Spitfire Audio

Es un programa de instrumentos virtuales (licencia de uso gratuito), el cual fue usado principalmente para los pianos, *pads*, guitarra eléctrica, con el objetivo de duplicar las melodías. (Spitfireaudio.com, s.f.).

Ample Bass P Lite

Es un instrumento virtual de uso gratuito que emula un bajo eléctrico, resaltando el efecto que produce el pick en las cuerdas y el contacto de los dedos sobre ellas al momento de tocar (AmpleSound.net, s.f.).

Tal Bassline

Es un instrumento virtual que emula un sintetizador de bajo, el cual se usó para aumentar la presencia del registro grave agregando profundidad en la mezcla general del instrumento. Su licencia es de uso gratuito (Tal-software.com, s.f.).

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Archetype Cory Wong

Es un emulador de amplificación y de pedales de guitarra eléctrica de la empresa Neural. Se uso para grabar las guitarras con el fin de implementar un *Overdrive*, agregando mayor presencia del registro medio, un *Delay* y una *Reverb* para generar espacialidad y proyectar una imagen en estéreo. Su licencia es de pago (Neuraldsp.com, s.f.).

Combear:

Es un compresor en paralelo implementado en el proceso de mezcla de la batería y el bajo. Su licencia es gratuita (Waproductio.com, s.f.).

Cymatics Diablo Lite

Es un ecualizador que enfatiza el ataque en los golpes del bombo, aumentando la presencia en la mezcla general de la batería. Su licencia es gratuita (Cymatics.fm, s.f.).

4U+Dynamic MultEQ

Es un ecualizador usado en el máster general, en el bajo, en la batería y en la guitarra eléctrica para cortar frecuencias bajas hasta los 80 Hz, y frecuencias altas de 16khz. Su licencia es gratuita. (Hofa-plugins.de, s.f.).

Fresh Air

Es un ecualizador cuya principal función es corregir la presencia de frecuencias altas en la mezcla general. Su licencia es gratuita (Slatedigital.com, s.f.).

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

MJUCjr

Es un compresor de la década de los 60 's implementado para nivelar la señal del bajo. Su licencia es gratuita. (Klanghelm.com, s.f.).

CREAM 2 COMP

Es un preamplificador y compresor usado principalmente en los canales máster de todas las sesiones para dar homogeneidad en la mezcla. Su licencia viene integrada con la interfaz *Focusrite* (Focusrite.com, s.f.).

Ozone Imager 2

Es un *plugin* que permite controlar la imagen en estéreo, se usó principalmente en la batería y en el máster de la sesión para dar profundidad en la mezcla en estéreo (Izotope.com, s.f.).

Magic Switch

Es un *Chorus* usado principalmente en las guitarras y en el máster de las sesiones para dar uniformidad a la mezcla. Su licencia es gratuita (Babyaud.io, s.f.).

Acon Digital Verberate Basic 2

Es un *plugin* de reverberación usado en la batería para dar presencia de sala. Su licencia es gratuita (Acondigital.com, s.f.).

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Proceso de Masterización

Posterior a la etapa de postproducción, se enviaron a personal calificado, las mezclas finales para el proceso de masterización, esto con el fin de mejorar los elementos sonoros para su reproducción en los diferentes sistemas y formatos.

Figura 94

Interfaz Ikmultimedia



Nota. [Captura de pantalla] Tomado de *Ikmultimedia*, mayo 2023

[\(https://www.ikmultimedia.com/products/tr5/\)](https://www.ikmultimedia.com/products/tr5/)

Registro de las obras ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor

Posterior al proceso de producción de audio de las obras descrito anteriormente, los autores iniciaron el proceso de registro de propiedad intelectual ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor, el cual se encuentra pendiente hasta la fecha de redacción de este documento.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 95

Registro Dirección Nacional de Derechos de Autor

Portal Web Registro Virtual Dirección Nacional de Derecho de Autor

Bienvenido ANDRES RODRIGO ESCOBAR VALERO

Búsqueda de Solicitudes o Registros

Número Registro:

Número Radicación:

Estado Solicitud:

Título de la Obra:

Clase de Solicitud:

Rango de Fechas Solicitud: Entre y

Buscar Limpiar Inicio

Sus trámites realizados: Se encontraron 7 registros. Página 1 de 1

RADICACIÓN	ESTADO	FECHA SOLICITUD	TIEMPO RESTANTE	REGISTRO	TÍTULO OBRA	TIPO OBRA	OTROS
1-2023-49976	EN TRÁMITE	25/05/2023	23 DIAS CALENDARIO	SIN REGISTRO	TRIADAS	REGISTRO OBRA MUSICAL	
1-2023-49977	EN TRÁMITE	25/05/2023	23 DIAS CALENDARIO	SIN REGISTRO	ELAPHUS	REGISTRO OBRA MUSICAL	
1-2023-49978	EN TRÁMITE	25/05/2023	23 DIAS CALENDARIO	SIN REGISTRO	ELLA	REGISTRO OBRA MUSICAL	
1-2023-49988	EN TRÁMITE	25/05/2023	23 DIAS CALENDARIO	SIN REGISTRO	ECHO SPHERE	REGISTRO DE FONOGRAMAS	

Nota. [Captura de pantalla] Tomado de Dirección Nacional de Derechos de Autor (DND A), mayo 2023

(<http://www.derechodeautor.gov.co:8080/home>)

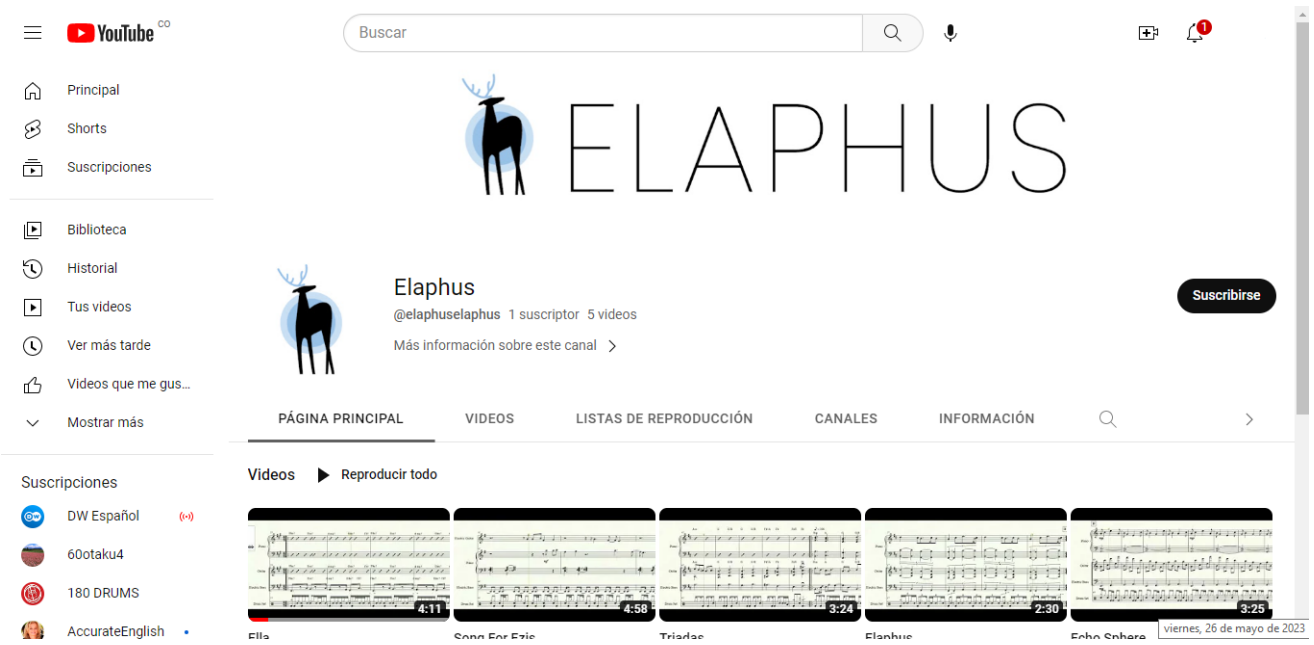
Proceso de distribución en plataforma *streaming*: Canal de YouTube

Posterior al proceso de producción de audio de las obras musicales, se creó un canal de YouTube con el nombre de usuario Elaphus, el cual hace referencia al nombre del proyecto musical. En consecuencia, se procedió a cargar los audios de las cinco obras con sus respectivas partituras en el canal mencionado.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 96

Muestra de temas en YouTube Canal Elaphus



The image shows a screenshot of the YouTube channel page for 'Elaphus'. The channel name is 'Elaphus' with the handle '@elaphuselaphus', 1 subscriber, and 5 videos. The channel banner features a stylized reindeer logo and the word 'ELAPHUS' in large, thin letters. Below the banner, there are navigation tabs for 'PÁGINA PRINCIPAL', 'VIDEOS', 'LISTAS DE REPRODUCCIÓN', 'CANALES', and 'INFORMACIÓN'. The 'VIDEOS' tab is selected, showing a list of five music videos with their titles and durations: 'Ella' (4:11), 'Cann For Ezie' (4:58), 'Triadae' (3:24), 'Elaphus' (2:30), and 'Echa Chhara' (3:25). The channel page also includes a search bar, a 'Suscribirse' button, and a list of subscriptions on the left side.

Nota. [Captura de pantalla] YouTube.com/@elaphuselaphus, mayo 2023

(<https://www.youtube.com/@elaphuselaphus>)

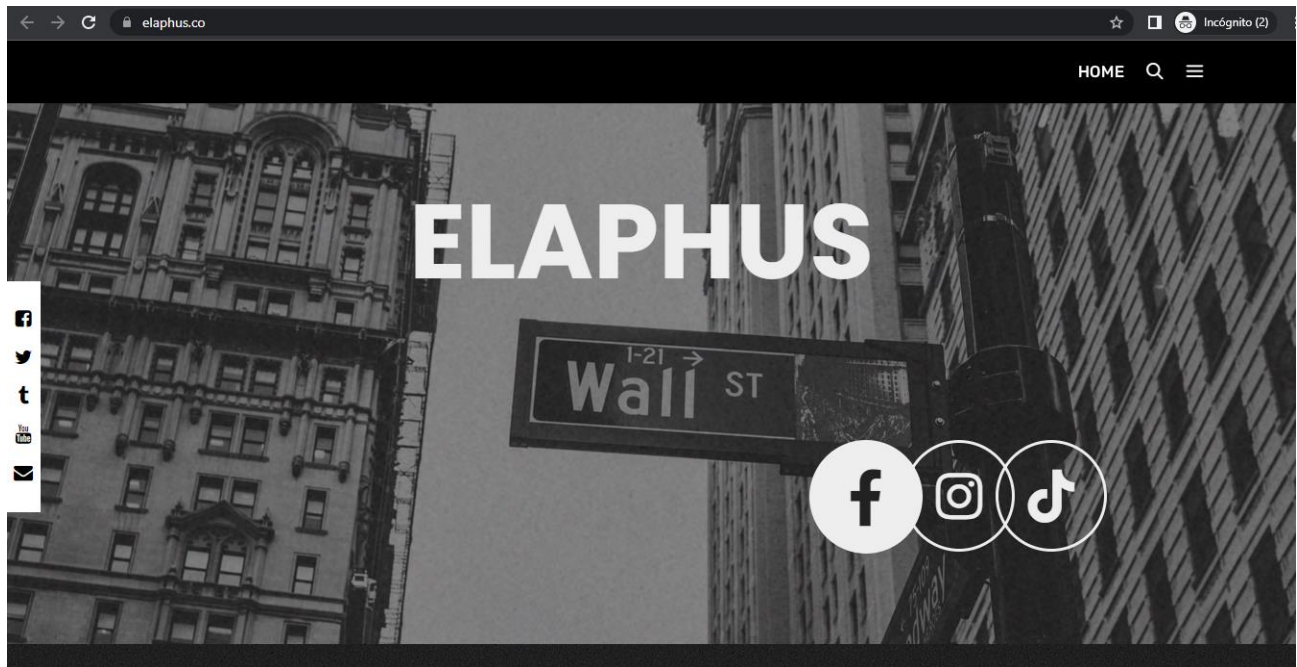
Construcción de página web

Al definir el nombre del proyecto musical como Elaphus, se procedió a la compra del dominio de la página web (www.elaphus.co), la cual tiene como propósito dar a conocer los cinco temas producidos, información de los autores, fotografías, la descarga de un libro de partituras y todo lo concerniente al proyecto musical. Por otra parte, todo el proceso de construcción de la página web se abordó desde la edición de una plantilla de libre uso.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 97

Página Web “Elaphus”



Nota. [Captura de pantalla] *Elaphus.co*, mayo 2023 (<https://elaphus.co/>)

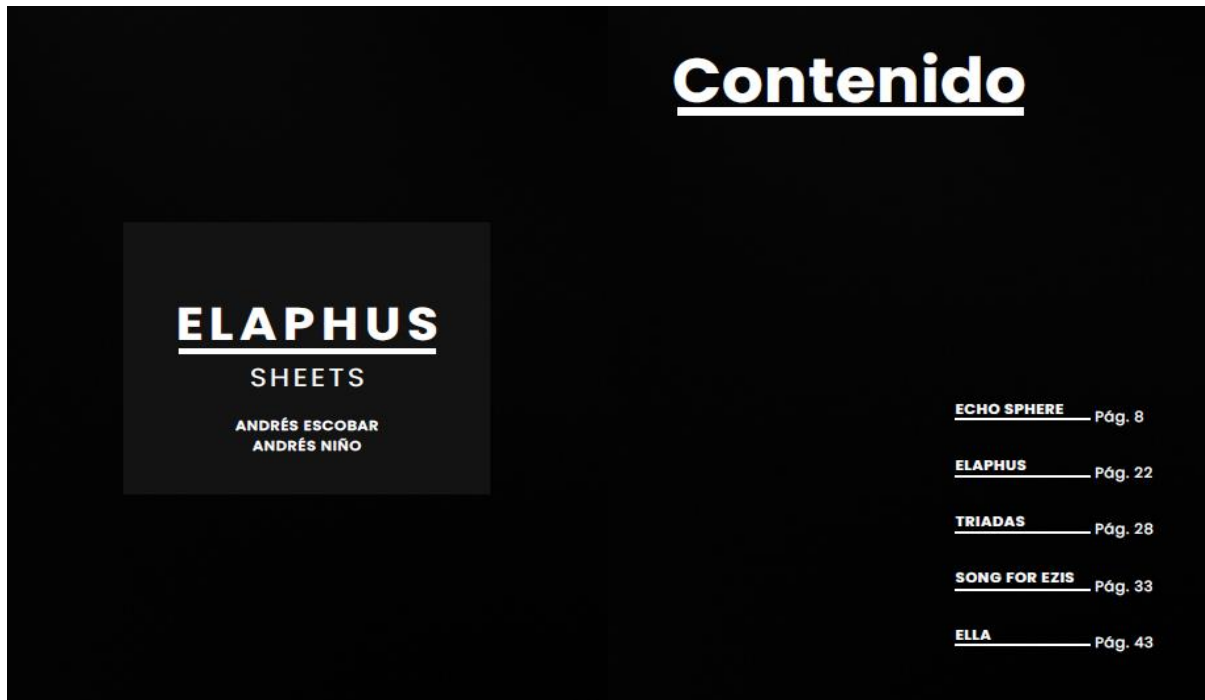
Creación de un libro partituras

Con la intención de dar a conocer parte del proceso compositivo, se creó un libro de partitura de las cinco obras musicales como material disponible al público, el cual se puede descargar en la página web del proyecto (www.elaphus.co).

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 98

Vista Previa Libro digital de partituras “Elaphus”



Nota. [Captura de pantalla] *Elaphus.co*, mayo 2023 (https://elaphus.co/wp-content/uploads/2023/05/Elaphus_libro.pdf)

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Figura 99

Vista previa Partituras, Libro digital de partituras “Elaphus”

ECHO SPHERE
Ensamble

Compositor: Andrés Escobar
Arreglista: Andrés Escobar, Andrés Nieto

The image displays a musical score for an ensemble piece titled "ECHO SPHERE". The score is presented in two systems, each with four staves. The instruments are Piano, Guitar, Electric Bass (E.B.), and Drum Set (D.S.). The music is written in a key signature of one flat (Bb) and a 3/4 time signature. The tempo is marked as quarter note = 100. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings like *pp* and *ff*. The first system shows the initial measures, and the second system continues the piece with more complex rhythmic patterns in the drum set part.

Nota. [Captura de pantalla] *Elaphus.co*, mayo 2023 (https://elaphus.co/wp-content/uploads/2023/05/Elaphus_libro.pdf)

Costos de desarrollo del proyecto

La inversión económica para la ejecución del presente proyecto solo se enfocó en la adquisición del dominio de la página web por un costo de \$31.377 (pesos colombianos). Por otra parte, los recursos usados en el proceso de producción de audio, mezcla, masterización y creación del libro de partituras son de uso gratuito, además de algunas herramientas tecnológicas que fueron adquiridos con anterioridad.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Conclusiones

En conclusión, se logró crear cinco composiciones utilizando elementos de la polirritmia y modulaciones métricas, generando así un ambiente sonoro lleno de intensidad y complejidad. Estas técnicas de composición han permitido a los autores explorar nuevas formas de expresión musical, destacando la diversidad de patrones rítmicos y la variación constante de los acentos y agrupaciones de figuras que caracterizan a la polirritmia. La utilización de modulaciones métricas, por su parte, ha permitido crear tensiones y contrastes, generando una sensación de inestabilidad en la escucha. En definitiva, el uso de estas técnicas en la composición musical ha dado lugar a piezas que invitan al oyente a una experiencia auditiva única y enriquecedora. De esta manera, al desarrollar las obras presentadas en este documento, se comprendió el uso y aplicación de las polirrritmias 3:2, 4:3 y los diferentes tipos de modulaciones métricas. Asimismo, las composiciones fueron materializadas en un proyecto de producción musical, haciendo uso de diferentes recursos tecnológicos, tales como programas de edición MIDI, *plugins*, edición de audio, entre otros. Dicho lo anterior, los diferentes recursos tecnológicos en el proceso de composición pueden ofrecer nuevos elementos que permitan experimentar con mayor creatividad los procesos orquestales en una obra musical al aprovechar programas con licencias de uso gratuito.

Bibliografía

Acon Digital. (s.f.). *Acon Digital*. Recuperado el 2023, de

<https://acondigital.com/products/verberate-basic/>

Ample Sound. (s.f.). *Ample Sound*. Recuperado el 2023, de

<https://www.amplesound.net/en/pro-pd.asp?id=19>

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Aquila. (s.f.). *Aquila*. Recuperado el 2023, de https://aquila.usm.edu/masters_theses/621

Baby Audio. (s.f.). *Baby Audio*. Recuperado el 2023, de <https://babyaud.io/freebies>

Bill Frisell. (s.f.). *Bill Frisell*. Recuperado el 2023, de <https://www.billfrisell.com/biography>

Canal Drummers and Drums. (23 de mayo de 2023). *Canal Drummers and Drums*. Recuperado el mayo de 2023, de YouTube. <https://youtu.be/sj6o4cxWgl8>

Canal Sarah Quah. (5 de octubre de 2016). *Canal Sarah Quah*, YouTube. Recuperado el mayo de 2023, de <https://youtu.be/iMLGPD-nyT4>

Cymatics. (s.f.). *Cymatics*. Recuperado el 2023, de <https://cymatics.fm/pages/diablo-lite>

Drummer, T. 8. (2022). *The 8020 Drummer/YouTube*. Recuperado el 2023, de <https://youtu.be/bDpyQsD2rpM>

Drummerworld.com. (1990). *Drummerworld.com*. Recuperado el 2023, de https://www.drummerworld.com/drummers/Bernard_Purdie.html

Elliott Carter. (s.f.). *Elliott Carter*. Recuperado el 2023, de <https://www.elliottcarter.com/biography/>

Eubie, & Sissle. (2018). Music of the States of America. *Shuffle Along*, 29.

Focusrite. (s.f.). *Focusrite*. Recuperado el 2023, de <https://focusrite.com/es/news/plug-collective-cream2>

Goldman, F. (1957). *The Musical Quarterly*, 2(43), 70-151.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Gondwana Records. (s.f.). *Gondwana Records*. Recuperado el 2023, de <https://www.gondwanarecords.com/artists/gogo-penguin>

Hal Leonard.com. (1998). *Hal Leonard.com*. Recuperado el 2023, de <https://www.halleonard.com/product/320398/jeff-porcaro-dvd>

Harrison, G. (1996). *Rhythmic illusions*. Alfred Music Publishing.

Hobert Adam, J. (2010). *Classifications and designations of metric modulation in the music of Elliott Carter*. Tesis de maestría, University of Southern Mississippi. Recuperado el 2023

Hoening, A., & Weidemueller, J. (2016). *Intro to polyrhythms contracting and expanding time within form vol 1*. Mel Bay Publication inc.

Hofa-Plugins. (s.f.). *Hofa-Plugins*. Recuperado el 2023, de <https://hofa-plugins.de/en/plugins/4u-dynamiciltelq/>

Izotope. (s.f.). *Izotope*. Recuperado el 2023, de https://www.izotope.com/en/products/downloads/ozone_imager2.html

Jojo Mayer. (2015). *Jojo Mayer.com*. Recuperado el 2023, de <https://nerve.bandcamp.com/album/ghosts-of-tomorrow>

Jojo Mayer. (s.f.). *Jojo Mayer.com*. Recuperado el 2023, de <http://www.jojomayer.com/about/>

Kennedy, M., & Kennedy, J. (2013). *The Concise Oxford Dictionary of Music* (Vol. 5). Oxford.University Press. Recuperado el 2023

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Klanghelm. (s.f.). *Klanghelm*. Recuperado el 2023, de

<https://klanghelm.com/contents/products/MJUCjr.php>

Lara, M. (2019). *Cuerdas Minimalistas, composición de dos temas de música minimalista para cuarteto de cuerdas, basados en el análisis melódico—Armónico de los temas In C de Terry Riley y Tubular Bells de Mike Oldfield*. Tesis de Grado, UDLA Escuela de Música.

LeBrun, T. (2014). *Elliott Carter and his use of metric and temporal modulation in his eight pieces for four timpani: an examination into the application of click tracks during the preparation and performance of these works*. Tesis de Grado, Cowan University.

Magadini, P. (1993). *Polirhythms the musicians guide vol.1 y 2*. Hal Leonard Publishing Corporation.

Maldonado, M. (2017). *Minimalismo, un universo armonioso: Análisis de la composición de los temas Fragment, Untitled y The Twins*. Tesis de Grado, UDLA Escuela de Música.

Marroquín, S. (2019). *Los Gadd Grooves: Análisis de cuatro grooves característicos de SteveGadd aplicados a un recital*. Tesis de Grado, UDLA Escuela de Música.

Martínez , C. (2002). *Música y escenario narrativo: La indefinición temporal en la música de las horas*. Universidad Complutense de Madrid.

Mendoza Lozano, D. (2018). *Simples paisajes: Minimalismo latinoamericano*. Tesis de Grado, Pontificia Universidad Javeriana.

Nate Smith Drums.com. (s.f.). *Nate Smith Drums.com*. Recuperado el 2023, de

<http://www.natesmithdrums.com/bio>

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Neuraldsp. (s.f.). *Neuraldsp*. Recuperado el 2023, de <https://neuraldsp.com/plugins/archetype-cory-wong>

Reaper. (s.f.). *Reaper*. Recuperado el 2023, de <https://www.reaper.fm/>

Riley, J. (1994). *The Art Bop of Drumming*. Manhattan Music Inc.

Riley, J. (1997). *Beyond Bop Drumming*. Alfred Music Publishing.

Rojas, J. (2021). *Implementación de modulaciones métricas y polirritmias a partir de las 8 piezas para timbales de Elliott Carter*. Tesis de Grado, Universidad Pedagógica Nacional UPN.

Ruhlmann, W. (s.f.). *All Music*. Recuperado el 2023, de <https://www.allmusic.com/artist/jeff-porcaro-mn0000228685/biography>

Sissle, N., & Blake, E. (2018). *Shuffle Allong* (Vol. 29). Music of the States of America.

Slate Digital. (s.f.). *Slate Digital*. Recuperado el 2023, de <https://slatedigital.com/fresh-air/>

Smith, N. (2020). *Nate Smith/Youtube*. Recuperado el 2023, de <https://youtu.be/5ZKpAPpHm2Q>

Spitfire Audio. (s.f.). *Spitfire Audio*. Recuperado el 2023, de https://labs.spitfireaudio.com/?sortBy=prod_products_labs_latest

Stevens slate drums. (s.f.). *Stevens slate drums*. Recuperado el 2023, de <https://stevenslatedrums.com/ssd5/>

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Stevereich.com. (s.f.). *stevereich.com*. Recuperado el 2023, de

<https://stevereich.com/biography/>

Tal-Software. (s.f.). *Tal-Software*. Recuperado el 2023, de <https://tal-software.com/products/tal-bassline>

W. A. Production. (s.f.). *W. A. Production*. Recuperado el 2023, de

<https://www.waproductio.com/plugins/view/combear>

Wikipedia. (2013). *Wikipedia*. Recuperado el 2023, de

https://en.wikipedia.org/wiki/Black_Radio_2

Yamaha. (s.f.). *Yamaha*. Recuperado el 2023, de

https://es.yamaha.com/es/artists/m/mark_colenburg.html

Yamaha.com. (s.f.). *Yamaha.com*. Recuperado el 2023, de

https://es.yamaha.com/es/artists/m/mark_colenburg.html

yanntiersen.com. (s.f.). *yanntiersen.com*. Obtenido de <https://www.yanntiersen.com/about>

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Anexos

Anexo A

Partitura completa "Ella"

Ella Compositor: Andrés Escobar
Arreglos: Andrés Niño, Andrés Escobar

Intro $\text{♩} = 90$

Piano *mp*

Guitar

Electric Bass *mp*

Drum Set *mp*

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

Tema *mf*

$\text{♩} = 60$

F#m7 Bm7 A maj7 G#m7(b5) C#7 F#m7 Bm7 A maj7 G#m7(b5) C#7

F#m7 Bm7 A maj7 G#m7(b5) C#7 F#m7 Bm7 A maj7 G#m7(b5) C#7

F#m7 Bm7 A maj7 G#m7(b5) C#7 F#m7 Bm7 A maj7 G#m7(b5) C#7

mf

©

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

2

Ella

The musical score is divided into three systems. The first system (measures 13-16) features a piano accompaniment with a treble clef and a bass clef. The guitar part is in the treble clef, and the electric bass (E.B.) and double bass (D.S.) parts are in the bass clef. The second system (measures 17-20) continues the same instrumentation. The third system (measures 21-24) is labeled 'Intro' and features a piano accompaniment, guitar, electric bass, and double bass. The score includes various chord symbols such as F#m7, Em7, Dmaj7, C#7, D#7(#9), G#m7(b5), and C#7. The double bass part includes rhythmic notation with 'x' marks and a '6' above the notes, indicating a specific technique or articulation.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Solos Ella 3

The musical score is organized into three systems, each containing four staves: Piano (Pno.), Guitar (Gtr.), Electric Bass (E.B.), and Drums (D. S.).

System 1 (Measures 23-26):

- Piano:** Treble and bass clefs with slash notation indicating accompaniment.
- Guitar:** Treble clef with slash notation.
- Electric Bass:** Bass clef with a rhythmic pattern of eighth notes.
- Drums:** Drum set notation with a complex polyrhythmic pattern.
- Chords:** F#m7, Bm7, A maj7, G#m7, C#7, F#m7, Bm7, A maj7, G#m7, C#7.

System 2 (Measures 27-30):

- Piano:** Treble and bass clefs with slash notation.
- Guitar:** Treble clef with slash notation.
- Electric Bass:** Bass clef with a rhythmic pattern of eighth notes.
- Drums:** Drum set notation with a complex polyrhythmic pattern.
- Chords:** F#m7, Em7, D maj7, C#7, F#m7, Em7, F#m7, Em7.

System 3 (Measures 31-34):

- Piano:** Treble and bass clefs with slash notation.
- Guitar:** Treble clef with slash notation.
- Electric Bass:** Bass clef with a rhythmic pattern of eighth notes.
- Drums:** Drum set notation with a complex polyrhythmic pattern.
- Chords:** F#m7, D maj7, D#7(#9), G#m7(b5), C#7, F#m7, D maj7, D#7(#9), G#m7(b5)C#7.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Bateria Ella

4
35

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

Bateria Unisonos

43

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

47

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Tema **Ella**

52 $\text{♩} = 60$

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

52 *mf*

56

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

60

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

Chords: F#m7, Bm7, A maj7, G#m7(b5), C#7, F#m7, Bm7, A maj7, G#m7(b5), C#7, F#m7, Em7, Dmaj7, C#7, F#m7, Em7, Dmaj7, C#7, F#m7, Dmaj7, D#7(#9), G#m7(b5), C#7, F#m7, Dmaj7, D#7(#9), G#m7(b5), C#7, F#m7, Dmaj7, D#7(#9), G#m7(b5), C#7

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Ella

6 $\text{♩} = 90$

64

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

66

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Anexo B

Partitura completa "Echo Sphere"

Echo Spehre
Ensamble

Compositor: Andrés Escobar
Arreglista: Andrés Escobar, Andrés Niño

A ♩ = 100

Piano

Guitar

Electric Bass

Drum Set

5

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

mp

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

2

9

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

13

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

17

Pno. *mp*

Gtr.

E.B.

D. S.

21

Pno. *mp*

Gtr.

E.B.

D. S.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

4

25

Pno. *mp*

Gtr.

E.B.

D. S.

29

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

33

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

B

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

37

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

6

41

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

45

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

49

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

C

mp

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

mp

53

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

8

57

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

Musical score for measures 57-60. The piano part features a melodic line in the right hand and sustained chords in the left hand. The guitar part has a melodic line. The electric bass part has a simple bass line. The double bass part has a complex rhythmic pattern with many rests.

61

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

Musical score for measures 61-64. The piano part features a melodic line in the right hand and sustained chords in the left hand. The guitar part has a melodic line. The electric bass part has a simple bass line. The double bass part has a complex rhythmic pattern with many rests.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

65

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

65

65

mp *mf*

D

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

mp

69

mp

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

10

73

Pno. *mp*

Gtr.

E.B.

D. S.

77

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

81

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

85

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

mp *mf*

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

12

E

Pno. *mp*

Gtr. 89

E.B.

D. S. *mp* 89

93

Pno.

Gtr. 93

E.B.

D. S. 93

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

97

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

This musical system covers measures 97 to 100. The Piano part (Pno.) has a treble clef with a melodic line and a bass clef with sustained chords. The Guitar (Gtr.) part has a treble clef with a rhythmic melody. The Electric Bass (E.B.) part has a bass clef with a simple bass line. The Double Bass (D. S.) part has a bass clef with a complex, syncopated rhythmic pattern.

101

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

This musical system covers measures 101 to 104. The Piano part (Pno.) continues with the same melodic and harmonic structure as the previous system. The Guitar (Gtr.) part continues with its rhythmic melody. The Electric Bass (E.B.) part continues with its simple bass line. The Double Bass (D. S.) part continues with its complex, syncopated rhythmic pattern.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

14
F

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

105

105

Detailed description: This musical score snippet covers measures 14 to 17. It features four staves: Piano (Pno.), Guitar (Gtr.), Electric Bass (E.B.), and Double Bass (D. S.). The Piano part has a treble clef with a melodic line of eighth notes and a bass clef with sustained chords. The Guitar part has a treble clef with a melodic line of eighth notes. The Electric Bass part has a bass clef with a single eighth note in the first measure followed by rests. The Double Bass part has a bass clef with a single eighth note in the first measure followed by rests. A key signature change to F major is indicated at the start of measure 14. Measure numbers 105 are marked above the first measure of the Guitar and Double Bass parts.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Anexo C

Partitura completa "Elaphus"

Elaphus

Compositor: Andrés Escobar
Arreglista: Andres Niño

A

The score is divided into two systems. The first system includes Piano (with a 'Pad' label), Guitar, Electric Bass, and Drum Set. The second system includes Pno., Gtr., E.B., and D. S. The music is in D major and features a complex rhythmic structure with time signature changes from 4/4 to 7/4 and back to 4/4. The Piano part consists of a melodic line in the right hand and a sustained pad in the left hand. The Guitar and Electric Bass play rhythmic accompaniment with various articulations like slurs and accents. The Drum Set provides a steady, complex rhythmic pattern. The second system repeats the instrumental parts with a '4' marking above the first measure of each staff.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

2 Elaphus

B

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

C

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Elaphus

3

13

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

This system contains measures 13 through 16. It features four staves: Piano (Pno.), Guitar (Gtr.), Electric Bass (E.B.), and Double Bass (D. S.). The key signature is two sharps (F# and C#). The piano part has a melody in the right hand and a bass line in the left hand. The guitar part consists of chords with a four-measure slur. The electric bass part has a rhythmic line with eighth notes. The double bass part features a complex rhythmic pattern with sixteenth notes, including triplets and sixteenth-note groups.

17

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

This system contains measures 17 through 20. It features the same four staves as the previous system. The key signature remains two sharps. The piano part continues with its melody and bass line. The guitar part has chords with a four-measure slur. The electric bass part has a rhythmic line with eighth notes. The double bass part continues with its complex rhythmic pattern, including triplets and sixteenth-note groups. The system concludes with a 4/4 time signature change.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

4
D

Elaphus

The musical score for 'Elaphus' is presented in two systems. Each system includes four staves: Piano (Pno.), Guitar (Gtr.), Electric Bass (E.B.), and Double Bass (D. S.). The score is written in D major and 4/4 time, with a key signature of two sharps (F# and C#). The piece features complex polyrhythmic patterns and metric modulations, indicated by the 7/4 time signature appearing in the third measure of each system. The piano part consists of simple chords and melodic lines. The guitar part features a complex rhythmic pattern of chords, often with four-measure rests. The electric bass part plays a steady eighth-note pattern. The double bass part plays a complex rhythmic pattern, often with four-measure rests. The score is marked with '4' and 'D' at the beginning, and '21' and '24' at the start of the first and second systems, respectively. The piece concludes with a final 4/4 time signature.

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

21

24

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Elaphus

5

E

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

F

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

6

Elaphus

33

Piano score for measures 33-36. The score is in G major (one sharp) and 4/4 time. It features four staves: Pno. (Piano), Gtr. (Guitar), E.B. (Electric Bass), and D. S. (Drum Set). The piano part has a melodic line in the right hand and a bass line in the left hand. The guitar part plays a rhythmic pattern of eighth notes. The electric bass part plays a simple eighth-note bass line. The drum set part features a complex polyrhythmic pattern with sixteenth and eighth notes, including triplets and sixteenth-note runs.

37

Piano score for measures 37-40. The score is in G major (one sharp) and 4/4 time. It features four staves: Pno. (Piano), Gtr. (Guitar), E.B. (Electric Bass), and D. S. (Drum Set). The piano part continues with a melodic line in the right hand and a bass line in the left hand. The guitar part plays a rhythmic pattern of eighth notes. The electric bass part plays a simple eighth-note bass line. The drum set part features a complex polyrhythmic pattern with eighth and sixteenth notes, including triplets.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Elaphus

7

41

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

This musical system covers measures 41 to 44. It features four staves: Piano (Pno.), Guitar (Gtr.), Electric Bass (E.B.), and Double Bass (D. S.). The key signature is two sharps (F# and C#), and the time signature is 4/4. The piano part has a melodic line in the right hand and a bass line in the left hand with four-measure slurs. The guitar part consists of chords with four-measure slurs. The electric bass part has a rhythmic line with four-measure slurs. The double bass part features a complex rhythmic pattern with triplets and sixteenth notes, also with four-measure slurs.

G

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

This musical system covers measures 45 to 48. It features the same four staves as the previous system. The key signature remains two sharps. The time signature changes from 4/4 to 6/4 at measure 46 and then to 3/4 at measure 47. The piano part has a simple melodic line in the right hand and a bass line in the left hand. The guitar part has chords with four-measure slurs. The electric bass part has a rhythmic line with four-measure slurs. The double bass part has a complex rhythmic pattern with four-measure slurs.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

8 Elaphus

H

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

48

52

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Anexo D

Partitura completa "Triadas"

Triadas Compositor: Andrés Escobar
Arreglos: Andrés Niño, Andres Escobar

Intro $\text{♩} = 200$

Piano

Guitar

Electric Bass

Drum Set

Tema: A $\text{♩} = 200$

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

The musical score is written for four instruments: Piano, Guitar, Electric Bass, and Drum Set. It is in the key of D major (two sharps) and 6/8 time. The tempo is marked as $\text{♩} = 200$. The score is divided into an Intro and a main section labeled 'Tema: A'. The Intro consists of four measures. The main section 'Tema: A' starts at measure 5 and is divided into two systems. The first system (measures 5-8) features chords: Bm, A, G, G/B, Bm, A, G, E/G#. The second system (measures 9-12) features chords: Bm, F#/A#, Am, G, G, Bm, Bb, Am, E/B, G/D, E/B, G/D. The guitar part has a melodic line with some triplets. The electric bass part has a steady eighth-note pattern. The drum set part has a complex, polyrhythmic pattern.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Tema: B Triadas

System 1 (Measures 15-20):

- Piano:** Melodic line in the right hand, mostly quarter and eighth notes.
- Guitar:** Chords: E/B, G/D, Am, Am/C, Am, Am/C, Bb, Bb/D, Bb, Bb/D, Am.
- Electric Bass:** Simple bass line with quarter notes.
- Double Bass:** Rhythmic pattern of eighth notes with 'x' marks.

System 2 (Measures 21-25):

- Piano:** Melodic line in the right hand, including some slurs.
- Guitar:** Chords: Am, G, G/B, G, G/B, F#7/A, F#, F#/E, F#.
- Electric Bass:** Simple bass line with quarter notes.
- Double Bass:** Rhythmic pattern of eighth notes with 'x' marks.

System 3 (Measures 26-30):

- Piano:** Melodic line in the right hand, including some slurs.
- Guitar:** Chords: Bm, A, G, G/B, Bm, A, G, E/G#, Bm, F#/A#, Am, G.
- Electric Bass:** Simple bass line with quarter notes.
- Double Bass:** Rhythmic pattern of eighth notes with 'x' marks.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Triadas

3

This section covers measures 32 to 35. The piano part (Pno.) features a sequence of triads: G, Bm, Bb, Am, E/B, G/D, E/B, and G/D. The guitar (Gtr.) and electric bass (E.B.) parts play a rhythmic pattern of eighth notes, with the guitar part including a four-measure rest in measure 35. The double bass (D.S.) part provides a steady eighth-note accompaniment.

Solos

This section covers measures 36 to 39. The piano part (Pno.) is marked with a double bar line and a slash, indicating a solo. The guitar (Gtr.) part features a sequence of chords: Bm, Bm/D, Am, Am/C, Am, Am/C, Bb, and Bb/D. The electric bass (E.B.) and double bass (D.S.) parts continue with their respective rhythmic accompaniments.

This section covers measures 40 to 43. The piano part (Pno.) is marked with a double bar line and a slash, indicating a solo. The guitar (Gtr.) part features a sequence of chords: Bb, Bb/D, Am, Am, G, and G/B. The electric bass (E.B.) and double bass (D.S.) parts continue with their respective rhythmic accompaniments.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

44 G G/B F#7/A Triadas F# F#E F#

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

47 $\text{♩} = 200$ Bm A G G/B Bm A G E/G#

Tema A

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

51 Bm F#A# Am G G Bm 4 Bb 4 Am 4 E/B G/D E/B G/D

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Triadas

5

The musical score consists of four staves: Pno., Gtr., E.B., and D.S. The key signature is two sharps (F# and C#). The score begins at measure 57. The Pno. part features triads in the right hand and bass lines in the left hand. The Gtr. part has a melodic line in the right hand and a bass line in the left hand. The E.B. part has a bass line in the right hand. The D.S. part has a polyrhythmic pattern in the right hand. The score ends with a double bar line and repeat dots.

57 E/B G/D E/B G/D

Pno.

Gtr.

E.B.

D. S.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

Anexo E

Partitura completa "Song For Ezis"

Song For Ezis

♩ = 85

A

Andante

Compositor: Andrés Niño

Musical score for "Song For Ezis" featuring Electric Guitar, Piano, Electric Bass, and Drum Set. The score is in 7/4 time and G major. The tempo is Andante (♩ = 85). The piano part includes a dynamic marking of *mp*. The electric guitar, electric bass, and drum set parts are currently silent, indicated by rests.

Musical score for "Song For Ezis" featuring E.Gtr., Pno., E.B., and D. S. The score is in 7/4 time and G major. The tempo is Andante (♩ = 85). The piano part includes a dynamic marking of *mp*. The electric guitar, electric bass, and drum set parts are currently silent, indicated by rests. A triplet marking (3) is present above the first measure of each staff.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

5

E. Gtr.

Pno.

E.B.

D. S.

mf

This musical system covers measures 5 and 6. It features four staves: E. Gtr., Pno., E.B., and D. S. The E. Gtr. and Pno. staves are mostly silent, with a few notes in the Pno. staff. The E.B. staff has a melodic line of eighth notes. The D. S. staff has a complex rhythmic pattern with many 'x' marks above the notes, indicating muted strings. A dynamic marking of *mf* is present.

7

E. Gtr.

Pno.

E.B.

D. S.

This musical system covers measures 7 and 8. It features the same four staves as the previous system. The E. Gtr. and Pno. staves are mostly silent. The E.B. staff continues with a melodic line of eighth notes. The D. S. staff continues with a complex rhythmic pattern with many 'x' marks above the notes.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

9

E.Gtr.

mf

Pno.

E.B.

D. S.

11

E.Gtr.

Pno.

E.B.

D. S.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

13

E.Gtr.

Pno.

E.B.

D. S.

mf

Detailed description: This system of musical notation covers measures 13 and 14. It features four staves: Electric Guitar (E.Gtr.), Piano (Pno.), Electric Bass (E.B.), and Double Bass (D. S.). The key signature is one sharp (F#). The E.Gtr. and Pno. staves have treble clefs, while the E.B. and D. S. staves have bass clefs. The Pno. staff includes a dynamic marking of *mf*. The E.B. staff shows a steady eighth-note pattern. The D. S. staff features a complex rhythmic pattern with many rests, indicated by 'x' marks above the notes.

15

E.Gtr.

Pno.

E.B.

D. S.

Detailed description: This system of musical notation covers measures 15 and 16. It features the same four staves as the previous system. The key signature remains one sharp (F#). The E.Gtr. and Pno. staves have treble clefs, while the E.B. and D. S. staves have bass clefs. The Pno. staff shows a change in the bass line with a sustained chord in the second measure. The E.B. staff continues with its eighth-note pattern. The D. S. staff continues with its complex rhythmic pattern.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

B

17

E. Gtr.

Pno.

E.B.

D. S.

18

f

Open Hi-hat all Section

19

E. Gtr.

Pno.

E.B.

D. S.

20

f

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

21

E. Gtr.

Pno.

E. B.

D. S.

Detailed description: This system covers measures 21 and 22. The E. Gtr. part features a melodic line with notes G4, A4, B4, and C5. The Pno. part has a bass line with chords in the left hand and rests in the right hand. The E. B. part has a rhythmic bass line with eighth notes and quarter notes. The D. S. part has a complex rhythmic pattern with 'x' marks indicating specific notes or techniques.

23

E. Gtr.

Pno.

E. B.

D. S.

Detailed description: This system covers measures 23 and 24. The E. Gtr. part features a melodic line with notes G4, A4, B4, and C5. The Pno. part has a bass line with chords in the left hand and rests in the right hand, marked with a forte dynamic (f). The E. B. part has a simple bass line with notes G2, A2, and B2. The D. S. part has a rhythmic pattern with 'x' marks indicating specific notes or techniques.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

C

25

E. Gtr.

Pno. *mp*

E.B.

D. S.

Detailed description: This block contains the musical notation for measures 25 and 26. It features five staves: E. Gtr., Pno. (treble and bass clefs), E.B., and D. S. The key signature is one sharp (F#). The E. Gtr. staff has whole rests in both measures. The Pno. staff has a mezzo-piano (*mp*) dynamic. The right hand of the piano plays half notes: F#4 in measure 25 and G#4 in measure 26. The left hand plays half notes: F#3 in measure 25 and G#3 in measure 26. The E.B. staff has whole rests. The D. S. staff has a circled 'x' above the first measure and a sequence of eighth notes in the second measure.

27

E. Gtr.

Pno. *mp*

E.B.

D. S.

Detailed description: This block contains the musical notation for measures 27 and 28. It features five staves: E. Gtr., Pno. (treble and bass clefs), E.B., and D. S. The key signature is one sharp (F#). The E. Gtr. staff has whole rests in both measures. The Pno. staff has a mezzo-piano (*mp*) dynamic. The right hand of the piano plays half notes: F#4 in measure 27 and G#4 in measure 28. The left hand plays half notes: F#3 in measure 27 and G#3 in measure 28. The E.B. staff has whole rests. The D. S. staff has a sequence of eighth notes in both measures.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

29

E. Gtr. *mp*

Pno.

E.B. *mf*

D. S.

31

E. Gtr. *mf*

Pno. *mf*

E.B. *mf*

D. S. *mf*

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

33

E. Gtr.

Pno.

E. B.

D. S.

This musical system covers measures 33 and 34. It features four staves: Electric Guitar (E. Gtr.), Piano (Pno.), Electric Bass (E. B.), and Double Bass (D. S.). The key signature is one sharp (F#). The E. Gtr. staff has a treble clef and contains a melodic line starting with a half note G4, followed by quarter notes A4, B4, and C5, with a fermata over the final note. A dynamic marking of *f* is placed below the first measure. The Pno. staff has a grand staff (treble and bass clefs) and contains a simple accompaniment of half notes: G4 in the right hand and G3 in the left hand. The E. B. staff has a bass clef and contains a steady eighth-note pattern: G2, A2, B2, C3, D3, E3, F#3, G3. The D. S. staff has a bass clef and contains a steady eighth-note pattern: G2, A2, B2, C3, D3, E3, F#3, G3. Measure 34 continues the same patterns for all instruments.

35

E. Gtr.

Pno.

E. B.

D. S.

This musical system covers measures 35 and 36. It features the same four staves as the previous system. The key signature remains one sharp (F#). The E. Gtr. staff has a treble clef and contains a melodic line starting with a half note G4, followed by quarter notes A4, B4, and C5, with a fermata over the final note. The Pno. staff has a grand staff and contains a simple accompaniment of half notes: G4 in the right hand and G3 in the left hand. The E. B. staff has a bass clef and contains a steady eighth-note pattern: G2, A2, B2, C3, D3, E3, F#3, G3. The D. S. staff has a bass clef and contains a steady eighth-note pattern: G2, A2, B2, C3, D3, E3, F#3, G3. Both systems conclude with a double bar line and a 7/4 time signature.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

A

E. Gtr.

Pno.

E.B.

D. S.

37

mf

39

E. Gtr.

Pno.

E.B.

D. S.

39

39

39

39

Detailed description: This musical score is for measures 37-38 and 39. It is written for four instruments: Electric Guitar (E. Gtr.), Piano (Pno.), Electric Bass (E.B.), and Double Bass (D. S.). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 7/4. In measures 37-38, the E. Gtr. and Pno. parts are mostly rests, with some chords in the Pno. part. The E.B. part features a steady eighth-note pattern, and the D. S. part features a complex polyrhythmic pattern with eighth and sixteenth notes. A dynamic marking of *mf* is present. Measure 39 repeats the E.B. and D. S. patterns, while the E. Gtr. and Pno. parts remain mostly rests.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

41

E. Gtr.

Pno.

E.B.

D. S.

mf

This musical system covers measures 41 and 42. It features four staves: Electric Guitar (E. Gtr.), Piano (Pno.), Electric Bass (E.B.), and Double Bass (D. S.). The key signature is one sharp (F#). The E. Gtr. staff has a treble clef and contains sparse melodic lines. The Pno. staff has a grand staff (treble and bass clefs) and includes a dynamic marking of *mf*. The E.B. staff has a bass clef and plays a steady eighth-note pattern. The D. S. staff has a bass clef and plays a complex rhythmic pattern with many rests, indicated by 'x' marks above the notes.

43

E. Gtr.

Pno.

E.B.

D. S.

mf

This musical system covers measures 43 and 44. It features the same four staves as the previous system. The key signature remains one sharp (F#). The E. Gtr. staff continues with sparse melodic lines. The Pno. staff has a dynamic marking of *mf*. The E.B. staff continues with the eighth-note pattern. The D. S. staff continues with the complex rhythmic pattern.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

45

E. Gtr.

Pno.

E. B.

D. S.

This musical system covers measures 45 and 46. It features four staves: Electric Guitar (E. Gtr.), Piano (Pno.), Electric Bass (E. B.), and Double Bass (D. S.). The key signature is one sharp (F#). The E. Gtr. staff has a treble clef and contains sparse melodic lines. The Pno. staff has a grand staff (treble and bass clefs) with chords and some melodic movement. The E. B. staff has a bass clef and a continuous eighth-note pattern. The D. S. staff has a bass clef and a complex rhythmic pattern with many beamed notes and rests.

47

E. Gtr.

Pno.

E. B.

D. S.

This musical system covers measures 47 and 48. It features the same four staves as the previous system. The key signature remains one sharp (F#). The E. Gtr. staff continues with sparse melodic lines. The Pno. staff shows more complex chordal textures, including some sustained chords in the bass register. The E. B. staff maintains its eighth-note pattern. The D. S. staff continues with its complex rhythmic pattern.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

B

49

E. Gtr.

Pno.

E.B.

D. S.

f

f Open Hi-hat all Section

51

E. Gtr.

Pno.

E.B.

D. S.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

53

E. Gtr.

Pno.

E. B.

D. S.

f

Detailed description: This system of music covers measures 53 and 54. The E. Gtr. part starts with a whole rest in measure 53 and a quarter note in measure 54. The Pno. part has a whole rest in measure 53 and a half note chord in measure 54. The E. B. part plays a steady eighth-note pattern. The D. S. part plays a complex polyrhythmic pattern with eighth notes and rests.

55

E. Gtr.

Pno.

E. B.

D. S.

Open Hi-hat all Section

Detailed description: This system of music covers measures 55 and 56. The E. Gtr. part has a half note in measure 55 and a quarter note in measure 56. The Pno. part has a whole rest in measure 55 and a half note chord in measure 56. The E. B. part continues with the eighth-note pattern. The D. S. part continues with the polyrhythmic pattern, with an annotation 'Open Hi-hat all Section' above the first measure of the system.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

57

E. Gtr.

Pno.

E. B.

D. S.

This musical system covers measures 57 and 58. It features four staves: Electric Guitar (E. Gtr.), Piano (Pno.), Electric Bass (E. B.), and Double Bass (D. S.). The key signature is one sharp (F#). The piano part includes a dynamic marking of *f* in measure 58. The electric bass and double bass parts play a complex, syncopated rhythmic pattern.

59

E. Gtr.

Pno.

E. B.

D. S.

This musical system covers measures 59 and 60. It features the same four staves as the previous system. The piano part includes a dynamic marking of *f* in measure 60. The electric bass and double bass parts continue with the same complex rhythmic pattern.

5 OBRAS USANDO POLIRRITMIAS Y MODULACIONES MÉTRICAS

61

E. Gtr.

Pno.

E.B.

D. S.

Musical score for measures 61-62. The score is for four instruments: E. Gtr., Pno., E.B., and D. S. The key signature is one sharp (F#). The time signature is 3/8. Measure 61 shows the beginning of the piece. Measure 62 continues the melodic and rhythmic development.

63

E. Gtr.

Pno.

E.B.

D. S.

ff

ff

Musical score for measures 63-64. The score is for four instruments: E. Gtr., Pno., E.B., and D. S. The key signature is one sharp (F#). The time signature is 3/8. Measure 63 shows the beginning of the piece. Measure 64 continues the melodic and rhythmic development. The dynamic marking *ff* (fortissimo) is present in the Pno. and E.B. parts.