

**Creación de un EP basado en el análisis del género musical Darksynth, mediante la
aplicación de herramientas de diseño sonoro**

Yimy Andrey Cruz Rodríguez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Escuela de Ciencias Sociales Artes y Humanidades

Programa de Música y profundización en producción musical

2023

Agradecimientos

Agradezco a la profesora Gladis Argoti quien me inspiro para tomar la carrera de musico y como persona, también a mi bis abuela a quien he cuidado estos años y quien también me ha dado ánimo para no rendirme pese a las adversidades , asimismo doy gracias al gobierno por la ayuda para tener una universidad gratuita, a la institución universitaria y a los profesores que me han dado clase y me han ayudado a formar como profesional en especial al tutor que estuvo conmigo en la realización de este proyecto el profesor Efraín Zárate por su paciencia , ayuda y guía.

Resumen.

El presente proyecto de investigación analiza la historia y las raíces del género musical Darksynth, identificando sus características sonoras y tímbricas para recrearlas mediante técnicas de diseño de sonido. El estudio tiene como objetivo comprender los elementos característicos del género, tales como estructuras, efectos sonoros, BPM y escalas, analizando cómo los utilizan los exponentes del Darksynth en sus obras.

Con la información obtenida, se pretende crear y producir tres canciones instrumentales para un EP. Utilizando timbres y atmósferas diseñados mediante síntesis de sonido y sampleo, resaltando las características estéticas y sonoras del género. Para ello, se indaga en los tipos de sintetizadores y síntesis de sonido que utilizan los compositores del Darksynth y de sus raíces, seleccionando sus timbres más representativos para su rediseño y creación mediante instrumentos virtuales VST, usando principalmente Vital e implementando otras técnicas de diseño sonoro para crear atmósferas y efectos de sonido.

Este proyecto de investigación proporciona información detallada sobre las técnicas de diseño sonoro utilizadas en las obras musicales. Los resultados también indican varias metodologías que pueden ser usadas para la recreación de timbres o sonidos empleados en el género Darksynth y en otros tipos de obras musicales.

Palabras clave: Darksynth, síntesis, diseño, sonido, vst.

Abstract

This research project analyzes the history and roots of the Darksynth music genre, identifying its sonic and timbral characteristics to recreate them through sound design techniques. The study aims to understand the genre's characteristic elements, such as structures, sound effects, BPM, and scales, by analyzing how Darksynth exponents use them in their works.

With the obtained information, the goal is to create and produce three instrumental songs for an EP. Using timbres and atmospheres designed through sound synthesis and sampling, the project aims to highlight the aesthetic and sonic characteristics of the genre. To achieve this, it investigates the types of synthesizers and sound synthesis used by Darksynth composers and their roots, selecting their most representative timbres for redesign and creation using VST virtual instruments, primarily using Vital and implementing other sound design techniques to create atmospheres and sound effects.

This research project provides detailed information on the sound design techniques used in musical works. The results also indicate several methodologies that can be used to recreate timbres or sounds employed in the Darksynth genre and other types of musical works.

Keywords: Darksynth, synthesis, design, sound, vst.

Contenido

Resumen.....	3
Abstract.....	4
Introducción.....	8
Justificación.....	10
Objetivos del Proyecto.....	12
Objetivo General.....	12
Objetivos Específicos.....	12
Planteamiento Temático.....	13
Marco teórico.....	15
1. Historia del Darksynth.....	15
2. Raíces.....	16
3. Herramientas y técnicas de Diseño de sonido.....	18
4. Tipos de síntesis.....	19
7. Envolvente.....	24
8. Características ADSR para la creación de distintos instrumentos.....	24
9. Partes de un sintetizador.....	26
Marco Metodológico.....	29
1. Análisis Musical.....	29
2. Análisis Estructural y tímbrico.....	29
3. Selección de timbres.....	32
Proceso de creación de obra.....	36

Fase 1. Creación tímbrica.	36
Fase 2. Sampling.....	38
Fase 3. Creación de las tres canciones para el Ep de Darksynth.	39
Fase 4. Proceso de mezcla.	44
Fase 5. Proceso de mastering.....	46
Conclusiones.....	47
Referencias.	49
Anexos.	51

Lista de imágenes

Ilustración 1.: Tomada de captura de pantalla del vst	20
Ilustración 2: Tomada de captura de pantalla del vst.	21
Ilustración 3: Tomada de captura de pantalla del vst.	21
Ilustración 4: Tomada de captura de pantalla del vst.	22
Ilustración 5: Tomada de captura de pantalla del vst.	22
Ilustración 6: Tomada de captura de pantalla del vst.	22
Ilustración 7: tipos de onda.....	23
Ilustración 8: ADSR tomada.....	24
Ilustración 9: Captura de pantalla del VCO de Arteria Jun-8 V.....	26
Ilustración 10: Captura de pantalla del VCF de Arteria Jun-8 V.	27
Ilustración 11: Captura de pantalla del VCA de Arteria Jun-8 V.....	27
Ilustración 12: Captura de pantalla del LFO de Arteria Jun-8 V.....	28
Ilustración 13: Captura de pantalla del Filtro de Arteria Jun-8 V	28
Ilustración 14: Captura de pantalla de Fl studio	30
Ilustración 15: Captura de pantalla de Fl studio	31
Ilustración 16: Captura de pantalla de Fl studio.	32
Ilustración 17: Tomada de captura de pantalla del vst	36
Ilustración 18: Tomada de captura de pantalla Fl studio.	36
Ilustración 19: Tomada de captura de pantalla del vst	36
Ilustración 20: Tomada de captura de pantalla del vst	36
Ilustración 21 Tomada de captura de pantalla de AHDSR del vst Vital.	37
Ilustración 22: Captura de pantalla del filtro del vst Vital.....	37
Ilustración 23: Captura de pantalla del Wave Table del vst Vital.	37
Ilustración 24: Captura de pantalla de la sección de efectos de Vital.	37
Ilustración 25: Captura de pantalla de span.....	37
Ilustración 26: Captura de pantalla guardando un preset en vital.....	38
Ilustración 27: Captura de pantalla de sampler de Fl studio.....	39
Ilustración 28: Captura de pantalla tomada de Emulador II de Arturia.....	39
Ilustración 29: captura tomada en fl studio.....	39
Ilustración 30 : Captura del proyecto en su fase de producción	40
Ilustración 31: Captura tomada de fl studio	41
Ilustración 32: captura del proceso de producción de esta canción en Fl studio.....	41
Ilustración 33: Captura de pantalla de Fl studio.	42
Ilustración 34: captura de proyecto de producción en Fl Studio	43

Introducción

En las profundidades del corazón de la música electrónica, donde los sintetizadores reinan y las atmósferas oscuras y distópicas capturan la imaginación, surge de la fusión de la nostalgia con la rebeldía: El Darksynth. Este género invita a un viaje sonoro, a través de melodías retro-futuristas, atmósferas oscuras y ritmos trepidantes. En este proyecto, se realiza una sumersión en el diseño de sonido para el Darksynth, explorando sus raíces musicales y sus elementos característicos. A través de un análisis profundo, se identifican algunos de los timbres y atmósferas que dan vida a este género, descubriendo las técnicas y herramientas que se emplean en él y que lo hacen único.

Este viaje inicia con una exploración histórica del Darksynth, remontándose a sus orígenes y rastreando su evolución. Se desvela cómo géneros como el Cyberpunk, Synthwave y Heavy Metal han influenciado en su sonido, Asimismo, se adentra en un análisis detallado de canciones representativas de este género, descifrando sus estructuras, tempos, tonalidades y timbres, identificando los elementos que definen a este género. Como resultado de este análisis, se crea un banco de presets para el instrumento VST Vital, de libre acceso y uso para la comunidad, este banco de presets busca facilitar el acceso a la creación de música Darksynth, permitiendo a los músicos experimentar con sonidos auténticos y característicos del género.

Finalmente, se aplican los conocimientos en la creación de un EP de Darksynth original, componiendo y produciendo tres canciones que encapsulan la esencia del género. Se utilizan los timbres, estructuras y ritmos identificados en los análisis previos, para ofrecer una experiencia auditiva auténtica y envolvente. Esta investigación no solo busca comprender el

diseño de sonido en el Darksynth, sino también contribuir a la comunidad artística y universitaria. El banco de presets y el EP de Darksynth servirán como herramientas para la creación de música y el aprendizaje de este fascinante género.

Justificación

El presente proyecto de investigación se enfoca en el estudio del género musical Darksynth, conocido por sus sonoridades y timbres inspirados en la década de los ochenta, caracterizados por atmósferas oscuras y agresivas, creadas por sintetizadores clásicos y modernos. Su relevancia radica en el contexto actual, donde este género ha ido ganando relevancia gradualmente, formando parte de un creciente retorno nostálgico por las sonoridades ochenteras que se observan también en otros géneros musicales como el Synthwave y el Cyberpunk, cada uno con sus propias estéticas y temáticas que los representan.

Este proyecto busca contribuir al conocimiento y comprensión del Darksynth como género musical independiente, diferenciándolo del Synthwave y otras variantes. Como bien señala, Preston Cram, el cual resalta la importancia de darle a estas sonoridades su propio género: "Los artistas de esta innovadora y agresiva nueva forma de hacer música, han trabajado duro para producir ideas originales, distanciándose a menudo del antiguo y soleado género Synthwave de manera muy explícita en el proceso. El arduo trabajo de estos productores debe reconocerse con un sello único, nombre y una nueva forma de pensar sobre sus creaciones. Darksynth es un tipo de música completamente nuevo y merece tener su propio género" (Preston Cram, 2021).

Al realizar un análisis exhaustivo de su estética sonora, el objetivo es comprender cómo recrear estos timbres y atmósferas mediante el uso de técnicas avanzadas de diseño sonoro y producción musical. Este estudio a su vez busca contribuir a la universidad y a aquellos interesados en el tema, ofreciendo una guía práctica para analizar, recrear, emular o crear timbres, potenciando así la creatividad para nuevas propuestas artísticas y fomentado la

innovación en el campo de la producción musical. También, como resultado de esta investigación se ofrece un banco de presets para el instrumento VST Vital, útil para quienes se interesen en el género o deseen utilizar estos timbres en sus propias creaciones.

Además, se investiga la importancia de los motivos oscuros en las obras artísticas y la evolución de las sonoridades que contribuyen a identificar estas sensaciones y emociones, enriqueciendo así nuestro lenguaje artístico o como afirma Stanislav Grof "Los artistas no limitan sus temas a aquello que es bello, ético o inspirador; estos representan todos los aspectos de la vida que pueden proporcionar imágenes interesantes o prometer historias fascinantes. La existencia del lado oscuro refuerza sus aspectos luminosos, proporcionando al drama universal unos contrastes, una riqueza y una profundidad extraordinario. El conflicto entre el bien y el mal, en todos los ámbitos y en todos los niveles de la existencia, es una fuente inagotable de inspiración para historias fascinantes" (Stanislav Grof (2006). Este trabajo de investigación-creación busca contribuir a la formación artística en el campo de la música, al brindar herramientas y conocimientos sobre el análisis de timbres y técnicas de diseño sonoro para la producción musical.

Objetivos del Proyecto

Objetivo General.

Aplicar técnicas avanzadas de diseño sonoro y producción musical para capturar de manera fiel los distintivos timbres y atmósferas del género Darksynth, con el propósito de integrar dicho conocimiento en la creación de un EP compuesto por tres canciones que reflejen la esencia distintiva del género.

Objetivos Específicos.

Realizar una Investigación sobre las raíces del género Darksynth, explorando los estilos musicales que lo han influenciado para identificar sus características fundamentales.

Llevar a cabo un análisis detallado de los timbres, ritmos, estructuras y escalas, utilizadas por los artistas referentes del género Darksynth.

Seleccionar los timbres extraídos de las canciones analizadas, con el fin de recrearlos y utilizarlos en la elaboración de las obras musicales.

Aplicar los timbres diseñados y los conocimientos adquiridos en la creación y producción de las obras musicales destinadas al Ep.

Planteamiento Temático

La presente investigación se centra en el diseño de sonido mediante síntesis wave table y sampling, inspirado en el género musical conocido como Darksynth. A pesar de ser un género relativamente nuevo en la escena musical, surgido a principios de 2012, con la aparición de bandas pioneras a nivel internacional como Perturbator, GosT, Carpenter Brut y Dance with the Dead, estos artistas han dado forma a una sonoridad bastante interesante en la que se mezclan sonoridades retro con atmosferas de terror y baile.

El Darksynth no se limita a tomar elementos de un único género musical, sino que se ha nutrido de una amplia gama de influencias que incluyen el punk, el post punk, la música industrial, el Darkwave, el Synthpop, el EBM, el EDM, el Techno, el Synthwave, el Cyberpunk, el heavy metal, la música para videojuegos, entre otros. Además, está impregnado de referencias cinematográficas, incorporando elementos inspirados en las bandas sonoras de películas icónicas de terror como "Halloween", "El resplandor" y "Alien", así como de obras de ciencia ficción como "Blade Runner", "Terminator" y "Total Recall".

A nivel nacional, en Colombia, también encontramos ejemplos de artistas que han explorado el territorio del Darksynth, aunque no se dedican exclusivamente a este género. Bandas como: Meteor, Primary Slot y Psyborg Corp han incorporado elementos de este estilo en sus composiciones, contribuyendo así a la diversidad y la expansión del movimiento.

Este proyecto busca no solo explorar las características y las influencias del Darksynth, sino también abordar las limitaciones y los desafíos prácticos que enfrentan los creadores que buscan incursionar en este territorio sonoro o de cualquier otro género. Al comprender mejor los elementos esenciales del género y las estrategias para su producción, se espera contribuir

al desarrollo y la expansión del Darksynth en la escena musical contemporánea. Asimismo, se pretende reducir esta brecha de reconocimiento, lo cual motiva la pregunta central de esta investigación, ¿Cómo a través del análisis, histórico, morfológico, técnico y tímbrico, se puede crear y producir un Ep de 3 canciones dentro del género Darksynth?

Marco Teórico

1. Historia del Darksynth.

El Darksynth es un género musical que surgió a mediados del 2012 como un subgénero del Synthwave y el Cyberpunk. Se caracteriza por su sonido oscuro y agresivo, que a menudo incorporan elementos de la música industrial, el EBM, el EDM, el techno, el darkwave, el punk, el post-punk, y el heavy metal. Artistas pioneros como Perturbator, Carpenter Brut, Dance with the Dead y GosT comenzaron a explorar las sonoridades más agresivas del género, con bajos distorsionados, amplio uso de sintetizadores, baterías con efectos, voces robóticas y guitarras eléctricas. El líder de la banda Perturbator lo resumió de manera clara en una entrevista para el documental *The Rise of the Synths*: "No se trata de revivir y copiar directamente los ochentas, se trata de coger el espíritu de la época y con ello crear un nuevo movimiento artístico. Quien a veces opina que este tema es o no es demasiado ochentero, es que no ha entendido el concepto." (Perturbator, 2019, *The Rise of the Synths*, 2019).

Los orígenes del Darksynth se remontan a los años 80, cuando artistas como Wendy Carlos, John Carpenter, Tangerine Dream, Vangelis, Jerry Goldsmith y Brad Fiedel experimentaron con un sonido electrónico más oscuro y agresivo que transmitían esas atmosferas futuristas y distopías. Estos artistas fueron influenciados por factores musicales y extra musicales que estaban en boga en aquella época, como la revolución de los sintetizadores, las adaptaciones de libros de ciencia ficción a películas y la gran evolución que hubo en cuanto a géneros musicales impulsados por sintetizadores y la síntesis de sonido.

El Darksynth ha sido un género musical que ha tenido una buena simbiosis y una gran acogida en diversos medios de entretenimiento como en los videojuegos: (*Zero katana*, *Hotline Miami*, *Cyberpunk 2077*, etc). En series o películas: (*Captain laserhawk a blood*

dragon remix, Stranger things, John weck, entre otros), si bien ya sea porque artistas exponentes del género componen en estas o porque sus bandas sonoras cuentan con atmosferas o sonoridades influenciadas por estos timbres.

2. Raíces.

Para comprender las sonoridades y elementos que moldearon el género, se analizaron bandas sonoras y algunos de los géneros musicales que hacen parte de las raíces del Darksynth para destacar en ellas elementos sonoros que este termina heredado de estos enfocándonos en el Cyberpunk y Synthwave.

2.1. Cyberpunk.

La definición de este género musical está tomada del proyecto de grado titulado “DISTOPÍA MUSICAL: LA MÚSICA EN EL CYBERPUNK” expresa analizado el contexto de la década de los ochentas, lo siguiente ‘el Cyberpunk también ha tenido su hueco en diversos géneros. En el film Blade Runner, la música nos remite a distintos ambientes como el jazz (dándole un matiz propio del Cine Negro), la música clásica, la música electrónica, entre otros. También puede considerarse música Cyberpunk gran parte de los géneros más escuchados durante la década de los ochenta, como el techno, el pop-rock, incluso el Thrash Metal, siendo la banda canadiense Voivod la más determinante. El grupo Iron Maiden, gran icono del Heavy Metal británico, lanzó al mercado un álbum que contenía algunos temas relacionados con el Cyberpunk. Dicho álbum se tituló Somewhere In Time (1986). Por otro lado, el grupo de Power Metal alemán, Blind Guardian, editó una canción titulada Time, What Is Time, en su disco Somewhere Far Beyond (1992), estando basada en los dilemas que planteaba el film Blade Runner. (Ávalos Oliveros,2013). actualmente podemos encontrar canciones como las que se mencionaran a continuación y que están fuertemente influenciadas por este, en cuanto a estética sonora y temática en letras: (Let You Down de Dawid

Podsiadło, I really want to stay at your house de rosa walton. This Fffire de Franz Ferdinand. Hyper de Spoiler).

2.1.1. Blade Runner: Sabemos que instrumentos fueron usados por Vangelis para esta banda sonora gracias a la información escrita he investigada por Eduardo J. Manola en el artículo ‘Blade Runner (1982) Vangelis: El artesano del sintetizador’ quien dice respecto a esto: "Vangelis utilizaba sintetizadores analógicos y toda clase de aparatos musicales con tecnología de síntesis, y con esos elementos logró hacernos sentir el futuro, el mundo atemporal y noir imaginado por Scott. El Yamaha CS-80 era su marca de estilo, lo que lo identificaba con ese sonido solemne de tonalidades sinfónicas asimilables a los metales y bronces de una orquesta clásica, reconocible al instante, que mezclaba con el Roland VP-330 Vocoder Plus, para insertar los segmentos de cuerdas e imprimirle una profundidad mágica junto con el Prophet 10. Para la sección de percusión utilizó la batería electrónica Linn 1, el Emulator para efectos, y el Yamaha GS-1 para los impactantes golpes que se escuchan al principio de la película." (Manola, 2023).

2.1.1.1. Main Title: La canción "Main title" influyó en el género en cuanto a composición de motivos y atmósferas, así como en el uso de sintetizadores. El sintetizador que suena a menudo en esta canción se puede apreciar en obras del género Darksynth hoy en día.

2.1.1.2. End Titles: La canción "End Titles" influyó en el género en cuanto al uso de bajos con distorsión, pads, leads y plucks. Estas sonoridades y efectos se siguen usando en el género hasta hoy en día.

2.1.1.3. Memories of Green: La canción "Memories of green" influyó en el género en cuanto al uso de sintetizadores para crear atmósferas tristes y melancólicas.

2.1.1.4. Tales of the Future: La canción "Tales of the future" influyó en el género en cuanto al uso de cantos exóticos mezclados con sonidos de sintetizadores.

2.1.2. The Terminator: Sabemos que instrumentos fueron usados en esta banda sonora gracias a Eduardo J. Manola quien, en el artículo, The Terminator (1984) Brad Fiedel: El error que engendró el corazón de la máquina' quien dice: 'Para construir la banda sonora Fiedel echó mano de algunos equipos que se podrían considerar primitivos en la actualidad, pero de vanguardia y muy avanzados para esa época, 1984. Un Prophet 10, un Oberheim, la denominada caja de ritmos y el secuenciador, equipos todos de una era pre-MIDI, que obligaban a quien los manipulase a sincronizar los instrumentos a simple oído, sin referencias cronométricas ni digitales que hoy permiten una perfección inimaginable en el pasado. (Manola, 2023).

2.1.2.1. Main Title: La canción: "Main title" influyó en el género en cuanto al uso de sintetizadores. Las sonoridades usadas en esta canción encajan muy bien con las composiciones del Darksynth de hecho la banda GUSHIP en el documental The Rise of the Synths bromearían diciendo que cuando ellos querían que sus obras tomaran esta atmosfera más oscura solo buscaban sonoridades que se parecieran a las usadas en esta banda sonora diciendo 'Creo que le falta algo de terminator a esto'.

2.2. Synthwave.

Según Jorge Loser 'El término puede describirse como música que utiliza una composición electrónica moderna inspirada en gran medida en las bandas sonoras del cine, la televisión, los videojuegos y toda la cultura pop de los años 80'. (Loser, 2019, 14 de diciembre) De este género destacan artistas como: Kavinsky, FM-84, Perturbator (en sus inicios). The Midnight, Timecop1983, Gunship.

3. Herramientas y técnicas de Diseño de sonido.

Descripción de las herramientas y técnicas que se usan en el diseño sonoro.

3.1. Grabación: Es el proceso de capturar ondas sonoras producidas por instrumentos musicales, voces u otras fuentes de sonido y convertirlas en un formato digital que puede ser almacenado y editado (Cruz,2024).

3.2. Preset: En el ámbito de la producción musical y los sintetizadores, un preset es una configuración preestablecida de parámetros dentro de un instrumento musical virtual o hardware. Estos parámetros pueden incluir ajustes de tono, envolvente, filtros, efectos y otros controles que afectan el sonido generado por el sintetizador (Cruz,2024).

3.3. Sampling: Según el artículo presentado en la página producción sonora este es definido ‘es una herramienta utilizada en la música para reutilizar muestras de sonidos grabados. Funciona tomando muestras digitales de secuencias sonoras, las cuales pueden reproducirse o transformarse mediante efectos’ (Producción Sonora, 2024).

3.4. Síntesis de Sonido: Según el artículo síntesis de sonido la guía completa, ‘La síntesis de sonido es el proceso artístico y científico de generar sonidos artificiales mediante la manipulación y combinación de señales eléctricas o digitales, con el objetivo de crear ondas sonoras perceptibles para el oído humano. Este proceso tiene aplicaciones diversas, que van desde la música y la producción de audio en películas hasta la creación de efectos sonoros en videojuegos y la generación de voces sintéticas en sistemas de síntesis vocal (d2audio.com. 2023).

4. Tipos de Síntesis.

4.1. Síntesis Adictiva: Crear ondas complejas a partir de la mezcla o superposición de ondas simples. (Strongstylez,2017; Future Music, 2020).

4.2. Síntesis Sustractiva: Una onda compleja pasa por diferentes filtros para modificar sus contenidos armónicos, esto para atenuar o reforzar diferentes áreas de la señal.

(Strongstylez,2017; Future Music, 2020).

4.3. Síntesis por Modulación de Amplitud AM: Altera la amplitud de la onda portadora en función de una moduladora (Strongstylez,2017; Future Music, 2020).

4.4. Síntesis por Modulación de Frecuencia FM: Varía la frecuencia de una onda portadora en función de una onda moduladora. (Strongstylez,2017; Future Music, 2020).

4.5. Síntesis Modelado Físico.: Se simula en una computadora, una fuente física de sonido y sus características. (Strongstylez,2017; Future Music, 2020).

4.6. Síntesis Granular: Pequeños fragmentos de sonido llamados granos son la base de esta técnica de síntesis (Strongstylez,2017; Future Music, 2020).

4.7. Síntesis por Wavetable: Organiza distintas ondas de ciclo único dentro de una tabla, A través de un sintetizador, permite que cuando se pulso una tecla, la onda vaya cambiando su forma suavemente (Strongstylez,2017; Future Music, 2020).

5. Vst usados para el diseño de sonido.

Vital



Ilustración 1.: Tomada de captura de pantalla del vst

Korg M1



Ilustración 2: Tomada de captura de pantalla del vst.

Retro-5



Ilustración 3: Tomada de captura de pantalla del vst.

Emulator II



Ilustración 4: Tomada de captura de pantalla del vst.

Archetype Gojira



Ilustración 5: Tomada de captura de pantalla del vst.

Sampler



Ilustración 6: Tomada de captura de pantalla del vst.

6. Elementos características de la síntesis.

6.1. Tipos de Ondas: Al Manipular estos elementos de manera individual o combinada nos permitirá crear distintos sonidos.

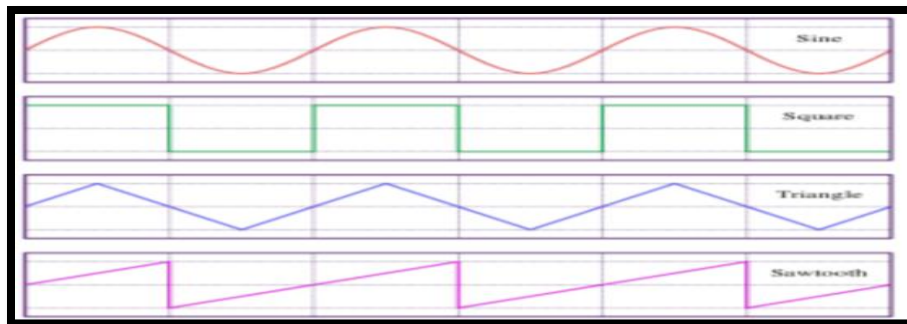


Ilustración 7: tipos de onda tomada de: <https://colaboratorio.net/xphnx/multimedia/audio/2017/una-breve-introduccion-a-los-sintetizadores/>

6.1.1. Sine Wave o Sinusoidal: Es una onda bastante básica sin embargo son menos comunes en los verdaderos sintetizadores de hardware analógicos. La razón principal es que, dado que no tienen armónicos, no se pueden filtrar, por lo que intentar filtrarlos tiene el mismo efecto que tratar de reducir su volumen. (Musiclave,2019).

6.1.2. Square Wave: Presenta exactamente los mismos armónicos que la forma de onda triangular: cada armónico “impar” (3°, 5°, 7°, etc.). La diferencia es que los armónicos de onda cuadrada no desaparecen tan pronto como los de la forma de onda triangular. (Musiclave,2019).

6.1.3. Triangle Wave: No suenan tan apagadas como las sinusoidales debido a los armónicos. Las ondas triangulares tienen armónicos impares. Eso significa que tienen la nota fundamental, el tercer armónico, el quinto armónico, el séptimo armónico, etc. Estos armónicos son más sutiles a medida que se alejan de la frecuencia raíz. (Musiclave,2019).

6.1.4. Sawtooth Wave: Esta forma de onda exhibe el aumento lineal de la forma de onda triangular con la fuerte caída de la forma de onda cuadrada. Es muy rica en armónicos, ya que incluye pares e impares: (Musiclave,2019).

6.1.5. Onda de Pulso: Es un tipo de onda no sinusoidal que incluye ondas cuadradas (50% del ciclo) y ondas igualmente periódicas pero asimétricas (50% del ciclo), (Musiclave,2019).

7. Envolvente.

Este término se encuentra en los controles en su variante inglesa ‘envelope ‘o por las siglas de sus fases: ADSR. Cuando un instrumento (cualquier instrumento, no solo los sintetizadores) genera un sonido, se producen variaciones en la potencia y en el contenido espectral del sonido a lo largo del tiempo. Las fases por las que pasa la ejecución de un sonido a lo largo del tiempo se denominan.

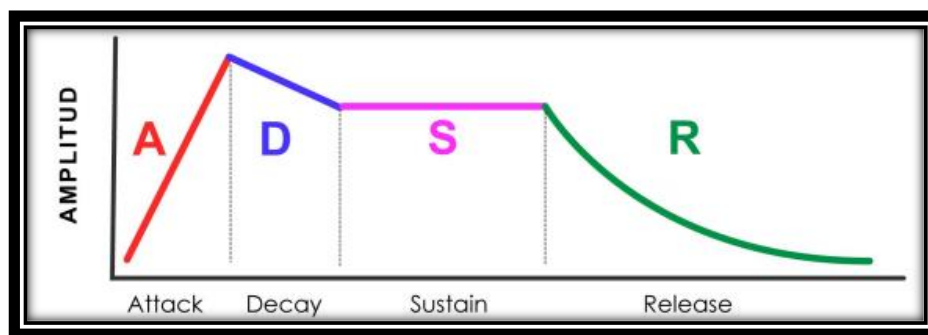


Ilustración 8: ADSR tomada de: <https://djexpressions.net/que-es-el-adsr-y-como-podemos-aprovecharlo/>

- 7.1. A – Attack:** Es el tiempo de entrada. La forma en que va aumentando la potencia del sonido desde que se toca la nota hasta que alcanza su máximo (Xphnx ,2017).
- 7.2. D – Decay:** Una vez alcanzado el máximo en la intensidad del sonido éste baja ligeramente hasta llegar un punto en que se estanca (Xphnx ,2017).
- 7.3. S – Sustain:** La intensidad en este punto permanece constante mientras se mantiene la ejecución de la nota (Xphnx ,2017).
- 7.4. R – Release:** El tiempo y la forma en que va desvaneciéndose el sonido una vez que dejamos de tocar la nota. (Xphnx ,2017).
- 8. Características ADSR para la creación de distintos instrumentos.**

En este apartado se ha recolectado información de distintos plugins correspondientes a la elaboración del ADSR de algunos instrumentos, para que partiendo de estas características

se pueda crear cualquiera de estos o usar su envolvente, esta información no es para seguirla a pie de letra y puede tener variaciones, también hay que tener en cuenta que el diseño de un sonido no depende solo de la envolvente sino también del uso de los filtros, lfo y efectos.

Instrumento	Características ADSR
<p>String: Un instrumento de cuerda tiene un ataque rápido, un decay corto, un sustain alto y un release medio. Esto hace que el sonido sea continuo y suave, como si se pulsara una cuerda con un arco. (Cruz, 2024).</p>	<p>Attack: 10 ms Decay: 50 ms Sustain: 80% Release: 500 ms</p>
<p>Bell: Un instrumento de campana tiene un ataque muy rápido, un decay largo, un sustain bajo y un release largo. Esto hace que el sonido sea metálico y resonante, como si se golpeará una campana con un martillo. (Cruz, 2024).</p>	<p>Attack: 1 ms Decay: 1000 ms Sustain: 10% Release: 1000 ms</p>
<p>Sintetizador: Un sintetizador puede tener muchos tipos de sonidos, dependiendo de la forma de onda, el filtro, la modulación y otros parámetros. Pero en general, un sintetizador suele tener un ataque medio, un decay medio, un sustain medio y un release medio. (Cruz, 2024).</p>	<p>Attack: 100 ms Decay: 200 ms Sustain: 50% Release: 200 ms</p>
<p>Pads: Un pad es un tipo de sonido ambiental y atmosférico, que suele tener un ataque lento, un decay largo, un sustain alto y un release largo. (Cruz, 2024).</p>	<p>Attack: 500 ms Decay: 1000 ms Sustain: 90% Release: 1000 ms</p>

<p>Bajos: Un bajo es un tipo de sonido grave y potente, que suele tener un ataque rápido, un decay corto, un sustain bajo y un release corto. (Cruz, 2024).</p>	<p>Attack: 5 ms Decay: 100 ms Sustain: 20% Release: 100 ms</p>
<p>Keys: Un key es un tipo de sonido similar a un piano o un órgano, que suele tener un ataque rápido, un decay medio, un sustain medio y un release medio. (Cruz, 2024).</p>	<p>Attack: 10 ms Decay: 300 ms Sustain: 60% Release: 300 ms</p>
<p>Pluck: Un pluck es un tipo de sonido similar a una guitarra o un arpa, que suele tener un ataque muy rápido, un decay corto, un sustain bajo y un release corto. (Cruz, 2024).</p>	<p>Attack: 1 ms Decay: 200 ms Sustain: 10% Release: 200 ms</p>

9. Partes de un sintetizador

Osciladores: Son los encargados de generar el sonido y se pueden identificar en el tablero con las siglas VCO o DCO (Voltage Controlled Oscillator o Digital Controlled Oscillator). Esta función la realiza a través de formas de onda que se producen de forma digital o analógica. Entre las formas más comunes se encuentran: Triangular, cuadrada, ruido, pulso, entre otros. También, se encargan de controlar la frecuencia. Los parámetros usados van a variar según el



Ilustración 9: Captura de pantalla del VCO de Arteria Jun-8 V.

modelo del equipo o el instrumento seleccionado
(Mikel, 2023).

Filtros (VCF) En palabras sencillas, es la parte del sintetizador usada para afinar, limpiar o esculpir el sonido. Van dándole forma a la señal recortando la frecuencia y los armónicos, modificando el timbre para una pieza autentica. Este procesa el sonido sustrayendo las partes innecesarias, según el músico (Mikel, 2023).



Ilustración 10: Captura de pantalla del VCF de Arteria Jun-8 V.

Amplificador: Se puede encontrar con las siglas VCA y es una sección que sirve para controlar la amplitud de la señal. En pocas palabras, permite que el sonido sea fuerte o débil (Mikel, 2023).



Ilustración 11: Captura de pantalla del VCA de Arteria Jun-8 V.

Low Frequency Oscillator (LFO): El lfo es un oscilador de baja frecuencia. Se conoce por generar una oscilación a niveles bajos, tanto que es imposible escucharlos, por lo tanto, sirve para modular la señal de audio. Su funcionamiento depende de los mismos parámetros de un oscilador común. En conclusión, las partes de un sintetizador son los diferentes mecanismos que hacen que los sonidos sean especiales. Al aprender a combinarlos entre sí, facilita la creación de música en su máxima expresión. (Mikel, 2023).



Ilustración 12: Captura de pantalla del LFO de Arteria Jun-8 V

Filtros: Los filtros electrónicos son particularmente importantes en la síntesis substractiva siendo diseñados para filtrar regiones de frecuencias mientras otras se encuentran atenuadas (sustraídas). El filtro paso bajo es comúnmente usado pero la filtración por bandas y los filtros paso alto algunas veces se encuentran disponibles (Mikel, 2023).



Ilustración 13: Captura de pantalla del Filtro de Arteria Jun-8 V

Marco Metodológico

1. Análisis Musical

En esta sección se analizan varias canciones de algunos exponentes del Darksynth para determinar sus las estructuras, bpm, tonalidades, instrumentos usados y elementos de producción musical que podamos usar posteriormente en la producción musical de las 3 canciones de este género musical.

1.1. Temas a analizar.

Compositor	Canción	Tonalidad	Bpm
Carpenter Brut	Turbo Killer	F menor	147 BPM
Dance With the Dead	March of the Dead	D menor	128 BPM
Analog Priest	New model	D menor	140 BPM

2. Análisis Estructural y tímbrico.

2.1. *Tutbo Killer de Carpenter Brut:* La introducción comienza con una batería potente con fills que van en aumento, a los que se suman coros, sintetizadores y órganos sencillos que también van creciendo en intensidad. La sección A presenta una melodía de sintetizadores más una voz con vocoder. La parte B se caracteriza por bajos distorsionados que la dominan. En el segmento C, el bajo distorsionado de la parte B se camufla mediante un filtro de corte de paso bajo siendo opacado por un lead de un sintetizador. En la sección B+, el volumen del bajo distorsionado se reduce para dar paso a un sintetizador Lead. En el Segmento C+, el bajo es más potente ya que se abre el cut off. La sección A+ es similar a la A, pero con batería y automatizaciones que agregan color al sonido principal. Por último, en la parte A++ es similar a la sección A, pero con un sonido principal más complejo, debido a sus capas y a su saturación. La parte de Out termina con coros, sintetizadores, batería y bajo sintetizado.

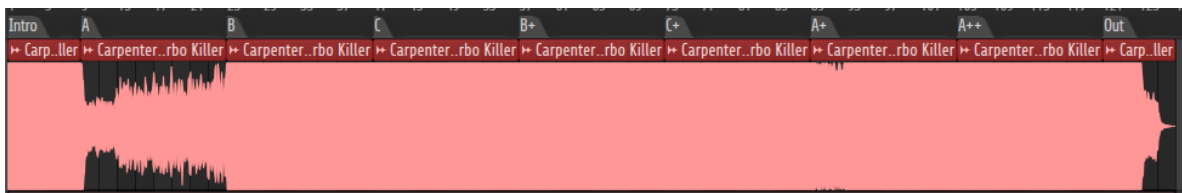


Ilustración 14: Captura de pantalla de Fl studio

Intro 8 compases	A 16 compases	B 16 compases	C 16 compases
Kick	Organo	Batería	Batería
Coros	Vocoder	Sub bass	Sub bass
Sintetizador lead	Pad grabe	Bass distorsionado	Bass
Pad grabe		Coros	Bass distorsionado
Sub bass		Synth	Voder
Bass			Pad grabe
			Synth Lead
B+ 16 compases	C+ 16 compases	A+ 16 compases	A++ 16 compases
Batería	Batería	Kick	Batería
Sub bass	Sub bass	Toms	Sub bass
Bass	Bass distorsionado	Sub bass	Bass distorsionado
Synth lead mid	Synth Lead High	Coros	Coros
Synth lead High	Vocoder	Organo	Synth lead high
Pad	Pad	Synth lead high	Pad low mid
		Pad low mid	
Out 8 compases			
Batería			
Sub bass			
Bass distorsionado			
coros			
Synth lead high			
Pad low mid			

2.2. *March of the Dead de Dance With the Dead:* En la introducción comienza con un efecto de disparo de láser, un bajo, campanas más una batería. Al final, se agregan pasos que van aumentando gradualmente en volumen. En la sección A comienza con una guitarra eléctrica, seguida de las campanas, un sintetizador que emula una alarma además de una base rítmica en batería. Antes del cambio se agrega un efecto junto a un fill. En el segmento B cambia el riff inicial y las campanas desaparecen. Los bajos sintetizados reemplazan a las campanas. La parte del Drop se divide en dos partes. En la mitad, se agrega un fill. Además de los demás

instrumentos que ya se habían presentado, se agrega un sintetizador y un órgano para hacer arpeggios distintos para cada parte. En la sección del Break presenta el riff de guitarra, acompañado de un órgano con notas agudas, un sintetizador con notas bajas más unos coros. En el segmento del solo repite la misma parte del break, pero con una guitarra que es el elemento más destacado. También cambia el ritmo de la batería. La parte de Out es similar al intro, pero con un sintetizador que permanece en el fondo y una voz que se agrega.

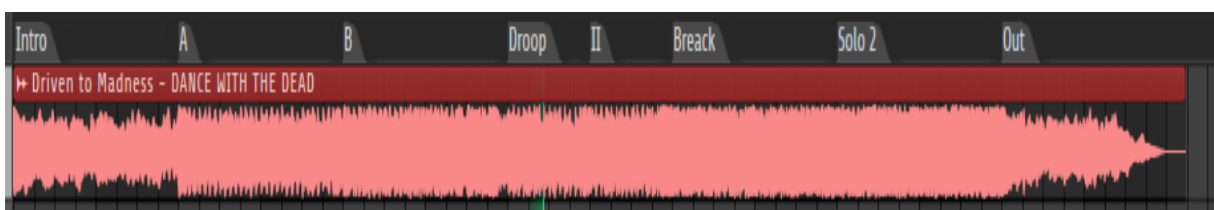


Ilustración 15: Captura de pantalla de Fl studio

Intro 8 compases	A 8 compases	B 8 compases	Drop 8 compases
Sub bass.	Batería.	Batería.	Batería
Pad bass.	Sub bass.	Sub bass	Sub bass
Bells.	Bass.	Bass	Bass
Pasos.	Riff Guitarra eléctrica	Riff Guitarra	Riff Guitarra
Fx impac.	Pad bass.	eléctrica	eléctrica
	Fx alarma.	Pad bass	Pad bass
		Fx alarma	Synth Lead
			Organo
Break 8 compases	Solo 8 Compases	Out 8 compases	
Batería	Batería	Sub bass	
Sub bass	Sub bass	Pad bass	
Bass	Bass	Voz	
Riff Guitarra eléctrica	Riff Guitarra eléctrica	Fx impac	
Pad bass	Solo Guitarra		
Coros	eléctrica.		
	Pad bass		

2.3. New Model de Analogic Prients: La introducción presenta una batería, un bajo distorsionado con un bajo pulsante con distorsión al inicio. En la sección A hay una melodía con un sintetizador que suena junto como un órgano los cuales son complementados con un lead. La parte A+ es similar a la A, pero con más color y un bajo distorsionado más

prominente. el fragmento X es un corte especial en el que se suspenden casi todos los instrumentos, dejando solo un sintetizador con un efecto de filtro. El segmento B se presenta una melodía principal diferente también se agrega un bajo distorsionado en la segunda mitad de este y un lead más agudo que hace otros arreglos. En la sección C presenta solo la batería, un bajo pulsante con poca distorsión. En la parte D hay nueva melodía más un lead principal. En la segunda mitad de esta parte aparecen varios sintetizadores que hacen arreglos. El fragmento XII es similar a el X, pero es más larga. La sección E destaca las sonoridades del bajo distorsionado, un bajo pulsante y la batería. El segmento B repite los primeros 4 compases de la sección B original, además se complementa con un bajo distorsionado con notas largas y cortas hasta finalizar con un fundido de sonidos.



Ilustración 16: Captura de pantalla de Fl studio.

Intro 16 Compases	A 16 Compases	A+ 8 Compases	X 2 Compases	B 16 Compases
Bateria	Bateria	Bateria	Kick	Bateria
Sub bass	Sub bass	Sub bass	Synth reverb	Sub bass
Bass	Bass	Bass		Bass
	Bell	Bell		Bell
	Pad bass	Pad bass		Pad bass
	Synth mid	Synth mid		Synth mid
		Synth high		Synth lead
C 8 Compases	D 16 Compases	X II 7 Compases	E 8 Compases	B 24 Compases
Bateria	Bateria	Synth reverb	Bateria	Bateria
Sub bass	Sub bass		Sub bass	Sub bass
Bass	Bass		Bass	Bass
Pad bass	Pad bass		Pad bass	Pad bass
	Synth lead mid			Synth mid
	Synth lead high			Synth lead

3. Selección de Timbres.

En esta sección se ha tomado partes de canciones del género Darksynth entre las cuales aparecerán canciones ya analizadas y otras que son nuevas, también se tomaron de canciones

derivadas de sus raíces, para intentar emular los timbres que se identificaron en estas partes, también se le se crea y se coloca en la descripción de este de donde fue inspirado este timbre.

<p>Bass 01: Inspirado en el bajo de la canción Vengance de Karl Casey este sonido lo podemos encontrar a parte de los 4 segundos este preset.</p>	<p>Bass 02 Inspirado en el bajo que aparece al inicio de la canción New mode de Analog Priest.</p>	<p>Bass 03 Inspirado en el bajo que aparece al inicio de la canción New mode de Analog Priest fue diseñado como segunda capa del bass 02</p>
---	--	--

<p>Bass 04 Inspirado en el bajo que se escucha en la canción Assault de Perturbator este sonido se puede encontrar a partir de los 30 segundos.</p>	<p>Bass 5 () Inspirado en la cancio Riot de Dance whit the dead.</p>	<p>Bass 06 (masive)Diseñado Inspirado en sonoridades de este género.</p>
---	--	--

Bass 07 son tres bajos inspirados en la canción turbo killer de carpenter brut estos fueron diseñados en un tutorial para otro vst y yo lo he rediseñado para vital.

<p>Bell 01: Bell 01 Este preset está inspirado en el sonido que aparece al inicio de la canción Safe House de Karl Casey y que posee características de un bell.</p>	<p>Bell 02 Inspirado en el bell de la canción Vnegance de Karl Casey este sonido lo podemos encontrar a parte de los 33 segundos este preset.</p>	<p>Bell 03 inspirado en el tema Oracle de DANCE WITH THE DEAD este tiibre lo podemos escuchar a partir de los 38 segundos.</p>
--	---	--

Key o Bell Halloween: inspirado en el tema principal de halloween se puede cuadrar las formas de onda y el reverb.

<p>Brass 01 Inspirado en The Terminator Future Remembered (Original 1984 album version) Brad Fiedel que podemos escuchar apartir de los 51 segundos.</p>	<p>Brass 02 creado inspirado en las sonoridades del Cyberpunk.</p>	
--	--	--

<p>Lead 01 Este preset está inspirado en el sonido que aparece partir de los 17 segundos Safe House de Karl Casey.</p>	<p>Lead 02 Este preset está inspirado en el sonido que aparece partir de los 17 segundos Safe House de Karl Casey lo cree como un refuerzo para el primero.</p>	<p>Lead 03 inspirado en la canción Riot de Dance with the Dead y hace parte de una capa para un riff que podremos escuchar a los 46 segundos.</p>
--	---	---

<p>Lead 04 inspirado en el timbre que se puede apreciar en el minuto con 25 segundos en la canción Assault de Perturbator.</p>	<p>Lead 05 inspirado en el timbre que se puede apreciar en el minuto con 25 segundos en la canción Assault de Perturbator.</p>	<p>Lead 06: Inspirado en el lead que suena en el minuto con 48 segundos de la canción Roller Mosnter de Carpenter Brut.</p>
--	--	---

<p>Lead 07: Inspirado en el lead que suena en el minuto con 48 segundos de la canción Roller Mosnter de Carpenter Brut sie creo a manera de capa del lead 06.</p>	<p>Lead fantom: inspirado en la canción perteneciente a un ost con el cembre Return Of The Living Dead Theme y bque bpodemos apreciar a los 14 segundos.</p>	
---	--	--

<p>Pad 01 Este preset está inspirado en el sonido que aparece a partir de los 33 segundos y el cual suena como un pad agudo Safe House de Karl Casey lo cree</p>	<p>Pad 02 Inspirado en el pad bajo que se escucha en la canción Assault de Perturbator este sonido se puede encontrar al inicio de</p>	<p>Pad 03 bajo inspirado en el pad bajo que acompaña el bajo pulsante se puede apreciar a partir de los 30 segundos en la canción Assault de Perturbator.</p>
--	--	---

como un refuerzo para el primero. la canción en la sección de los graves.

Pad Balde ruuner: Inspirado en el tutorial hecho por Olbaid, también se le an hecho modificaciones. Pad Blade runner 02: Inspirado en el tema Main Titles. Pad Terminator exe 1: Pad inspirado en el tema Future Remembered (Original 1984 album version) Brad Fiedel.

Pluck 01 inspirado en la canción Riot de Dance whith the Dead y hace parte de una capa para un riff que podremos escuchar a los 46 segundos.

String 01 Inspirado sonido que posee características parecidas a un string en su adsr este aparece en el minuto con 36 segundos. Synth 01 inspirado en la canción New mode de Analog Priest el cual podemos escuchar apartir de los 42 segundos.

Proceso de creación de obra

Fase 1. Creación tímbrica.

Terminado el análisis de estructuras, tiempos, instrumentación selección tímbrica se comienza con el proceso de creación tímbrica, para todos los preset descritos en el capítulo anterior se elaboraron mediante la siguiente metodología:

Paso 1. Ruteo la pista base y el vst a un canal donde analizaremos al tiempo, posterior a esto configuramos el span para poder ver cada canal por separado.

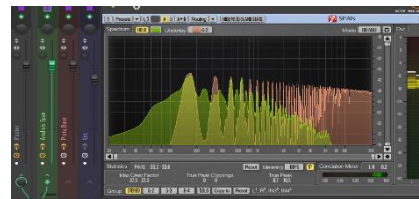


Ilustración 17: Tomada de captura de pantalla del vst

Paso 2: Seleccionar la sección en la base donde se encuentra el timbre que se quiere emular y sacara la melodía en formato midi para comenzar a moldear el sonido.



Ilustración 18: Tomada de captura de pantalla FL studio.

Paso 3: En el canal de la pista base con un ecualizador uso varios tipos de filtro como paso bajos y altos para comenzar a determinar desde que a que rango frecuencia se encuentra el timbre que se quiere emular o en que octava trabaja este, para posterior a esto analizarlo con el Fruity parametric EQ 2 para determinar el rango de armónicos presentes en este sonido.

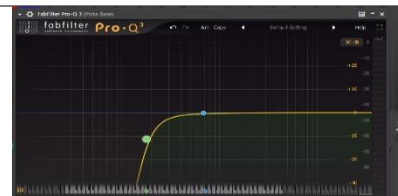


Ilustración 19: Tomada de captura de pantalla del vst



Ilustración 20: Tomada de captura de pantalla del vst

Paso 4 Comienzo a determinar el ASDR, El cual también me puede ayudar a categorizar el sonido según la tabla anterior mente vista. Posterior a esto comienzo a través de un filtro a encontrar los armónicos que me sirve para este sonido, en este proceso también sería bueno probar con distintas tablas de onda para ver cuáles de estas solas o combinadas se acercan más al sonido y armónicos que necesitamos para la creación de este timbre.



Ilustración 21 Tomada de captura de pantalla de AHDSR de vst Vital.



Ilustración 22: Captura de pantalla del filtro del vst Vital.



Ilustración 23: Captura de pantalla del Wave Table del vst Vital.

Paso 5 en este paso agregaremos efectos y ruteos en la matrix según creamos tiene el sonido de referencia he iremos observando en span si los espectros frecuenciales comienzan a tener parecido entre ellos.



Ilustración 24: Captura de pantalla de la sección de efectos de Vital.

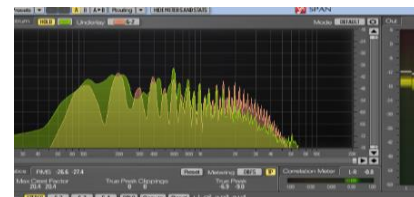


Ilustración 25: Captura de pantalla de span

Paso 6: Guardar el preset con una descripción y etiqueta.



Ilustración 26: Captura de pantalla guardando un preset en vital.

Nota: No obstante, después de realizar esta metodología se podría decir que lo único que he hecho es acercarme al sonido que he querido replicar mediante la síntesis de Wavetable ya que estos timbres tienen otras fuentes de sonido siendo estas en su mayoría de origen analógico, además de tener más procesos a nivel creativo, producción, mezcla y master de los cuales dadas mis habilidades no logro replicar en su totalidad.

Fase 2. Sampling.

Esta técnica fue usada con sonidos ya pregrabados en su mayoría de uso gratuito y los otros siendo atmosferas del vst retro 5 que convertí en sonido para resamplarlos en Emulator II de Arturia.

Sampler: Una vez colocado el sonido en esta herramienta generalmente hago las siguientes modificaciones:

Aumento o disminución del pitch

Automatizaciones con efectos en el mixer

Modificación del tiempo del sonido.



 Ilustración 27: Captura de pantalla de sampler de Fl studio

Emulador II: En esta herramienta se sampleo 2 sonidos ambiente de retro – 5 y los modifíco con las hermanitas y efectos que este me brinda.


 Ilustración 28: Captura de pantalla tomada de Emulador II de Arturia

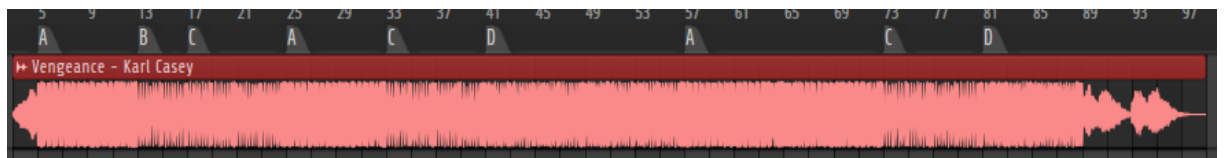
Fase 3. Creación de las tres canciones para el Ep de Darksynth.

Una vez terminado de crear los timbres, tomo para cada canción una estructura estudiada y procedo a crear la obra con las especificaciones que mostrare a continuación.

1 *Eyes of the night.*

Estructura

Inspirada en el tema de Vengease de Karl Casey con tiempo de 100 Bpm y en la tonalidad de F menor.


 Ilustración 29: captura tomada en fl studio.

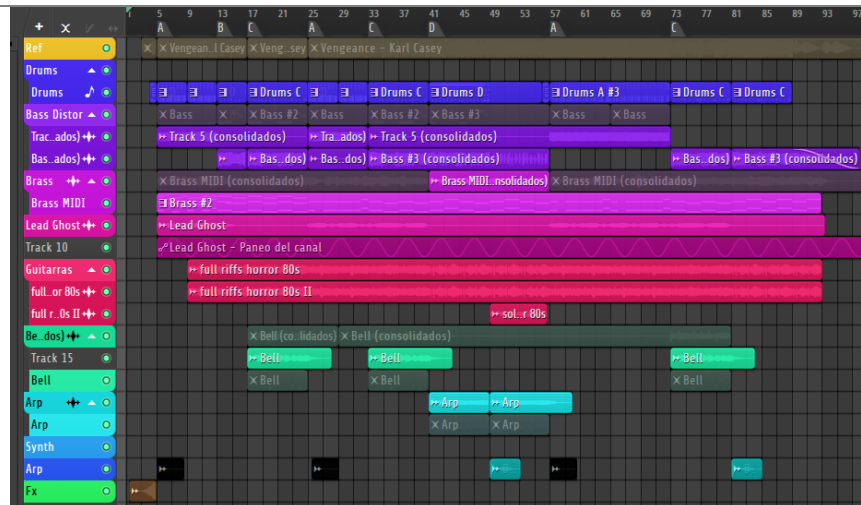


Ilustración 30 : Captura del proyecto en su fase de producción

Instrumentación	Vst
Bass Roller Mobster Layer 1.	Vital
Bass 80s resto synth bass descargado de página de presets free.	Vital
Bell II.	Vital
Pad Blade Runner OlBaid.	Vital
PipeOrgan01.	Korg M1
Lead (análoga Horror II).	Vital
Lead Fanton.	Vital
2 guitarras Rítmicas y Una para el solo de guitarra.	Archetyp e Nolly
Fx percusiones: De estilo impacto tenemos: Digital Scare 02, 52. Rip Shot., PMEE_synthwave_fx_impact_blink, y de estilo riser solo use: 003 Impacts - DESFX Zenhiser el cual también es un impact pero en reversa.	

Fx Ambient: de este estilo he usado también impats y raiser como: 22. Danger (Full Mix) Sampler.
que es un reiser y impacts como: DSGNStngr_Metal Scare 01_JSE_HJS, 66. Knife (Full Mix), CeramicTile_AP1.1195.

Fx ambient ShotgunCock_AP1.1327: El cual simula un arma cargando. Sampler.

Fx ambient GunRifle_S08WA.363: el cual simula el disparo de un arma. Sampler.

2. Blood Wolf.

Estructura

Inspirada en el tema de Riot de Dance Whith the Dead con tiempo de 130 Bpm y en la tonalidad de G menor.

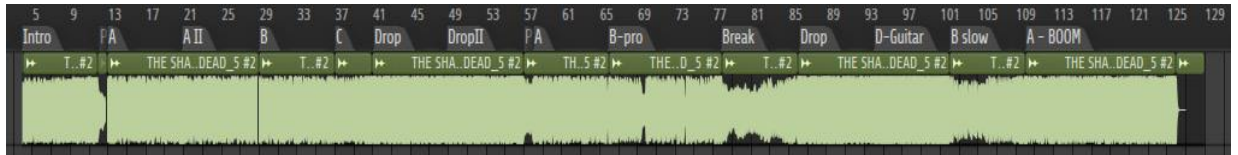


Ilustración 31: Captura tomada de fl studio..

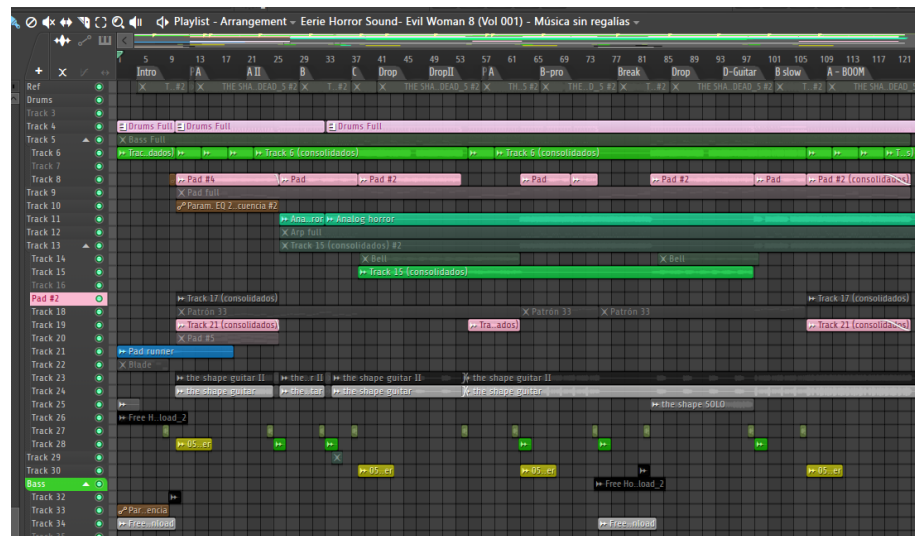


Ilustración 32: captura del proceso de producción de esta canción en Fl studio.

Instrumentación

Vst

Bass 05.

Vital.

Brass 02.	Vital.
Pad Blade Runner OlBaid.	Vital.
Full Pipe.	Korg M1.
Ladies.	Korg M1.
Lead estilo turbo killer.	Vital.
2 guitarras Rítmicas y Una para el solo de guitarra.	Archetype Nolly.
FX Percuciones : FX_Hit en reversa , PMVI_Impact_kicker, y 050 Impacts.	Sampler.
Fx Free Lluvia Sound Effects.	Sampler.
Fx Free Horror Naturaleza Sound Effects.	Sampler.
Fc Risa maligna.	Grabación + fx.
Fx El llanto del lobo solitario 1.	Sampler.
Voz diciendo la frase: For a new world of gods and monsters (por un mundo de dioses y bestias) la frase tomada de la película Bride of Frankenstein de 1935.	Grabación. sampleo

3. *Spectral Killer.*

Estructura

Inspirada en el tema de New Mode de Analog Prients con tiempo de 140 Bpm y en la tonalidad de A menor con modulaciones a Cm.



Ilustración 33: Captura de pantalla de Fl studio.

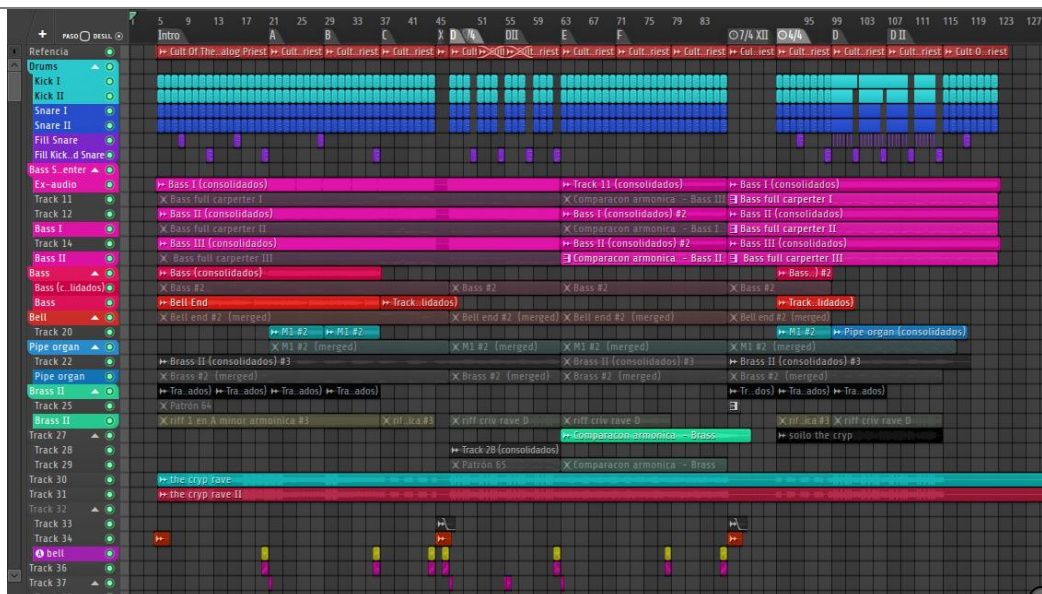


Ilustración 34: captura de proyecto de producción en FL Studio

Instrumentación	Vst
Bass estilo Carpenter Brut.	Vital.
Bass.	Vital.
Bass pulsante analog prients.	Vital.
Brass 01 Terminator.	Vital.
PipeOrgan01.	Korg M1.
Bell 03.	Vital.
2 guitarras Rítmicas y Una para el solo de guitarra.	Archetype Nolly.
Ladies.	Korg M1.
Fx de percusión: Clap Fx estilo impact, y un Crash en reversa.	Sampler.
Fx Crow 01.	Sampler.
Fx Crow - Música sin regalías.	Sampler.
Fx Free Horror Naturaleza Sound Effects.	Sampler.

Fx Night in Castle.wav - Música sin regalías.	Sampler.
Fx slashkut.	Sampler.
Fx ScreamLongFemale.	Sampler.
FX ATM Horror retro -5.	Emulador II.
Voz con frase: To the place where you will go you will not need eyes. (Al lugar donde vas no necesitaras ojos) frase inspirada en película Event Horizon de 1997.	Grabación + sampleo.

Fase 4. Proceso de mezcla.

Para este proceso fueron claves las pistas de referencia y las herramientas de análisis espectral y de nivel sonoro para intentar comprender algunas de las características que se presentan en los sonidos y ordenes de volumen que se presentan en estas, y que posteriormente son empleadas en la mezcla de estas 3 canciones, las herramientas y pista de referencia fueron:

Analizadores gráficos.

- Spectrum Analyzer.
- ADPTR MetricAB.
- Spam.
- Patcher.

Pistas de referencia.

- Carpenter Brut : Roller Mobster.
- Carpenter Brut: Turbo Killer.
- Analog Priest - New Model.

- Karl Casey – Vengeance.
- Dance With the Dead - March of the Dead.

Con base al análisis previo, se realizó la mezcla de las 3 canciones, siguiendo estos pasos:

1. Nivelación y paneo: Se ajustaron los niveles de volumen y la ubicación espacial (panorámica) de cada instrumento en la mezcla.
2. Ecuación: Se utilizaron ecualizadores para eliminar frecuencias problemáticas y resaltar las frecuencias deseables en cada instrumento.
3. Sidechain: Se aplicó compresión dinámica (sidechain) para controlar la interacción entre los instrumentos y evitar enmascaramiento de frecuencias.
4. Compresión: Se aplicó compresión dinámica en las pistas que lo requerían para controlar la dinámica y mejorar la pegada.
5. Distorsión: Se agregó distorsión controlada a algunos instrumentos como baterías y bajos para agregar carácter y agresividad.
6. Efectos espaciales: Se utilizaron efectos de reverberación y delay para ampliar el estéreo y dar profundidad a la mezcla.
7. Automatización: Se agregaron automatizaciones de paneo y filtros para crear movimiento y dinamismo en los efectos y sonidos.
8. Exportación: Las canciones se exportaron en formato FLAC, cuidando que el peak no superara los -3 dB para evitar distorsión en la masterización.

Fase 5. Proceso de Mastering.

Para este proceso use la herramienta de Ozone 10 el cual a su vez también me permite tener una referencia de que características tiene mis pistas de referencia y analizando estas características intento alcanzar un sonido similar haciendo mis propias configuraciones hasta lograr un sonido que me parezca adecuado todo esto usando también las herramientas de análisis antes mencionadas.

Conclusiones.

Con los sonidos diseñados, se hace evidente que alcanzar una reproducción fiel del original no es una tarea imposible, pero requiere de mucha práctica y paciencia para lograr una calidad óptima. Se llega a la conclusión de que el diseño de sonido, basado en la imitación de un timbre o sonido específico, demanda un nivel de habilidad comparable al del oído absoluto. Lograr aproximarse a un timbre requiere no solo paciencia, sino también la capacidad de reconocer las frecuencias y sutilezas que los programas no pueden captar por sí solos.

En el transcurso de este proyecto de diseño sonoro, también se comprende que el color de un timbre en una canción va más allá de simplemente relacionarse con un sintetizador. También está influenciado por los procesos realizados a nivel de producción, mezcla y masterización. Por lo tanto, nunca será idéntico si esta es la única referencia. Sin embargo, diseñar sonidos utilizando librerías predefinidas puede ser más sencillo, ya que estos sonidos no están sujetos a los mismos factores que alteran el resultado final del timbre.

Otro factor que puede representar un obstáculo es el tipo de VST o instrumento virtual utilizado para el diseño sonoro. Sintetizadores como el Pigments o el Minifreak de Arturia pueden ser exigentes en cuanto a los requisitos del PC, lo que puede generar problemas durante el proceso de diseño. Estos bloqueos pueden resultar problemáticos y deben tenerse en cuenta al seleccionar los recursos para el diseño sonoro.

Además, se percibe que este proyecto de investigación puede ser de gran utilidad a la hora de instrumentar cualquier tipo de proyecto que involucre sonidos electrónicos. Sirve como una guía para comprender cómo funcionan y qué características los componen, así

como para utilizarlos en el diseño, modificación y creación de timbres mediante la síntesis de sonido. En resumen, este proyecto abre un abanico de posibilidades creativas y prácticas al proporcionar información y presets para su uso personal e institucional en el diseño sonoro.

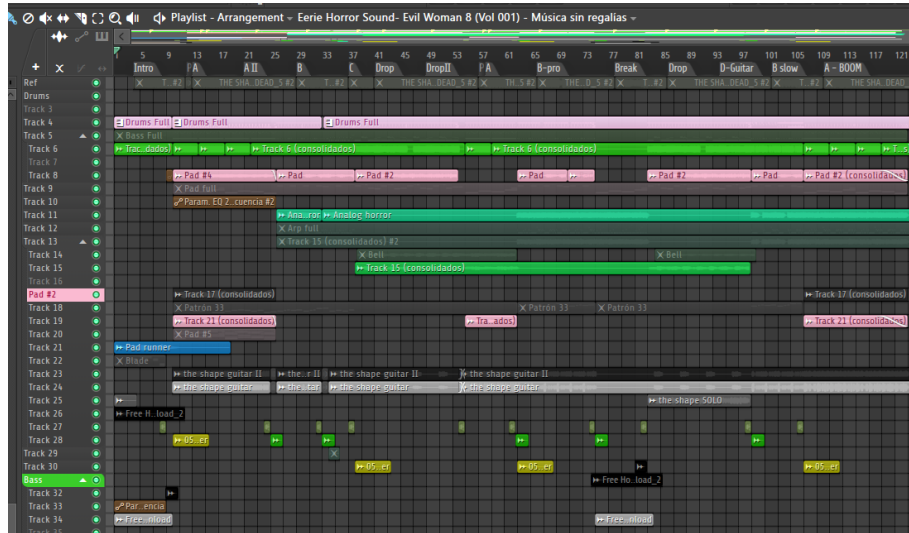
Referencias.

1. Por qué Darksynth merece su propio género:
<https://electrozombies.com/magazine/article/why-darksynth-deserves-its-own-genre/>.
2. El viaje definitivo: la conciencia y el misterio de la muerte, publicado en el 2006 por la editorial kairos. La cita que buscan se encuentra en la página 121 del libro en el capítulo 5 titulado la experiencia de la muerte y el renacimiento: el lado oscuro de la existencia.
3. Synthwave. Recuperado de: <https://es.wikipedia.org/wiki/Synthwave>.
4. Cyberpunk. Recuperado: <https://es.wikipedia.org/wiki/Ciberpunk>.
5. Future Music (2017). Sonidos al Rojo: Nuevo trucos de distorsión digital recuperado de:
<http://www.futuremusic-es.com/sonidos-al-rojo-nueve-trucos-distorsion-digital/>.
6. Future Music (2020). Cuestión de ondas: Descubre las diferencias entre la síntesis wable, vectorial, y roland LA (Aritmético- Lineal). Recuperado de: <http://www.futuremusic-es.com/diferencias-sintesis-wavetable-vectorial-roland-la/>.
7. Robehmend, N. (2019) Sine, square, triangle, saw: the difference between waveforms and why it matters. Recuperado de: <https://www.perfectcircuit.com/signal/difference-between-waveforms>.
8. Siervers, B.(2006). A young person's guide to the principles of music synthesis. Recuperado de: <http://beausievers.com/synth/synthbasics/>.
9. Rueda. J (2020) Historia de los sintetizadores. Recuperado de:
<https://www.thomann.de/blog/es/historia-de-los-sintetizadores/>.
10. Strongstylez. (2017) tipos de síntesis musical. Recuperado de:
<https://strongstylez.wordpress.com/2017/06/26/tipos-de-sintesis-musical/>.

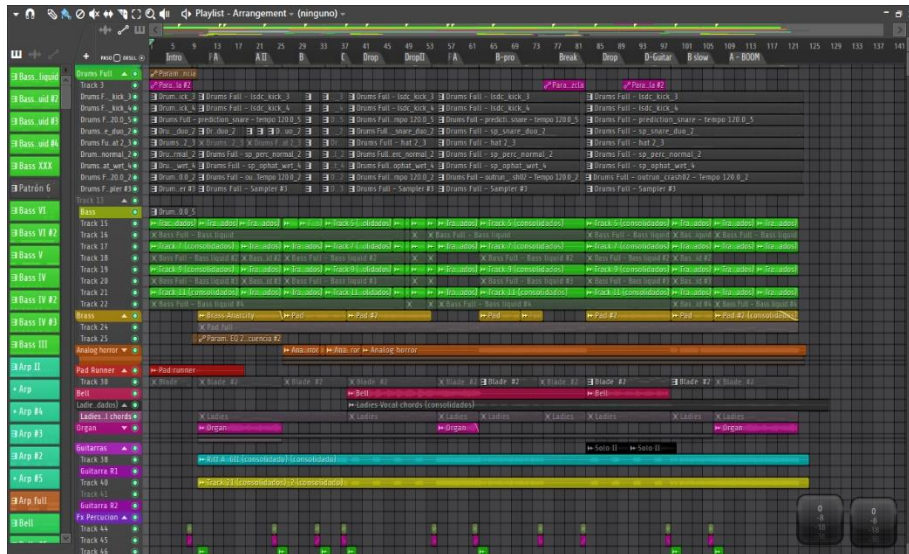
11. The bass valley.(S.F). Breve historia de los sintetizadores. Recuperado de: <https://thebassvalley.com/breve-historia-de-los-sintetizadores/>.
12. Sintetizador. Recuperado de: <https://es.wikipedia.org/wiki/Sintetizador>.
13. Los 10 mejores álbumes de Darksynth. Recuperado de: <https://electrozombies.com/magazine/best-of/top-10-darksynth-albums-so-far/>.
14. Entrevista a carpenter brut noche de miedo por David Garcell: <https://www.rockzonemag.com/entrevista-a-carpenter-brut-noche-de-miedo/>.
15. Entrevista perturbadora 2018 ,6 de marzo Periodista de rock and roll. Recuperado de: <https://rocknrolljournalist.com/2019/03/perturbator-interview-2018.html>.
16. La previa science of noise perturbator. Recuperado de: <https://www.scienceofnoise.net/la-previa-science-of-noise-perturbator/>.
17. Componentes de un sintetizador. Recuperado de: <https://colaboratorio.net/xphnx/multimedia/audio/2017/una-breve-introduccion-a-los-sintetizadores/>.
18. Componentes de los sintetizadores sustractivos. Recuperado de: <https://support.apple.com/es-co/guide/mainstage/lgsife41985b/mac>.
19. ¿Qué es un sintetizador? Recuperado de: <https://sintetizadores.pro/partes/>.
20. Preguntas y respuestas: Franck Hueso (Carpenter Brut) recorta la convención Synthwave.
21. 25 de junio de 2018 Chris Dick. Recuperado de: <https://www.mtv.com/news/uc5swy/molly-lambert-on-the-german-synthrock-bands-tv-moment>.
22. “DISTOPÍA MUSICAL: LA MÚSICA EN EL CYBERPUNK” TRABAJO FINAL DE MÁSTER Autor/a: José Mª Ávalos Oliveros 2013.

Anexos.

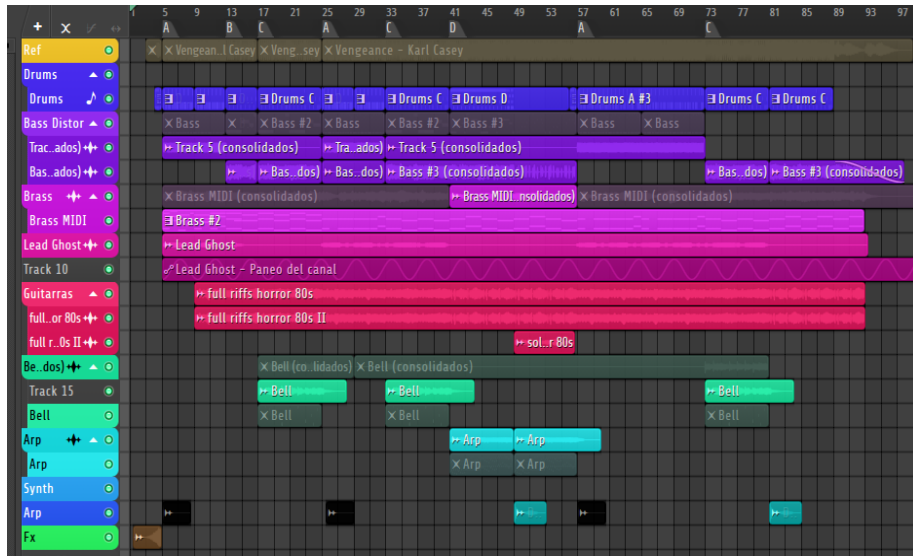
Blood Wolf Producción.



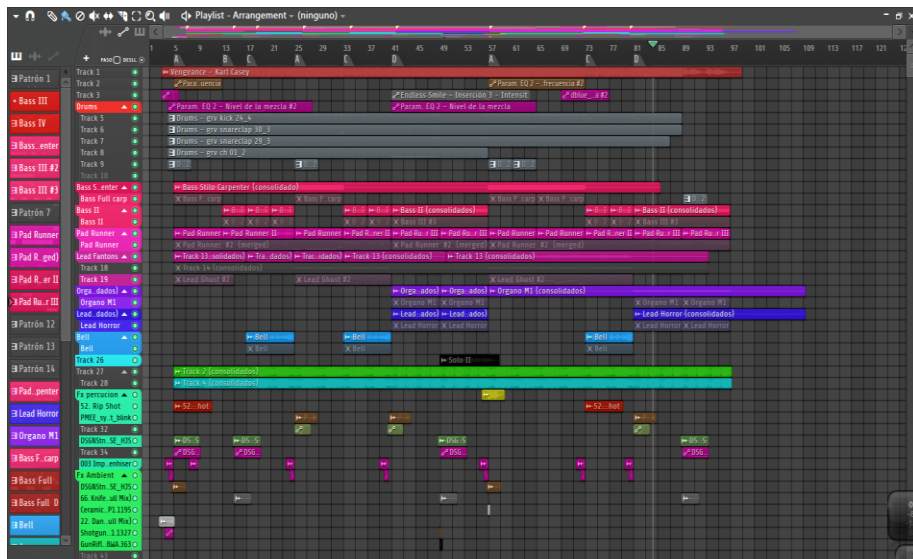
Blood Wolf Mezcla.



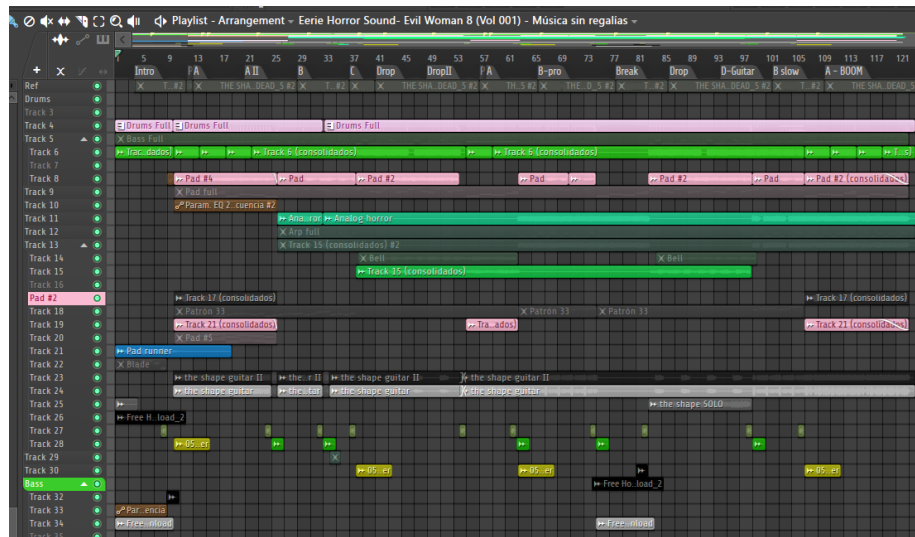
Eyes of the night production.



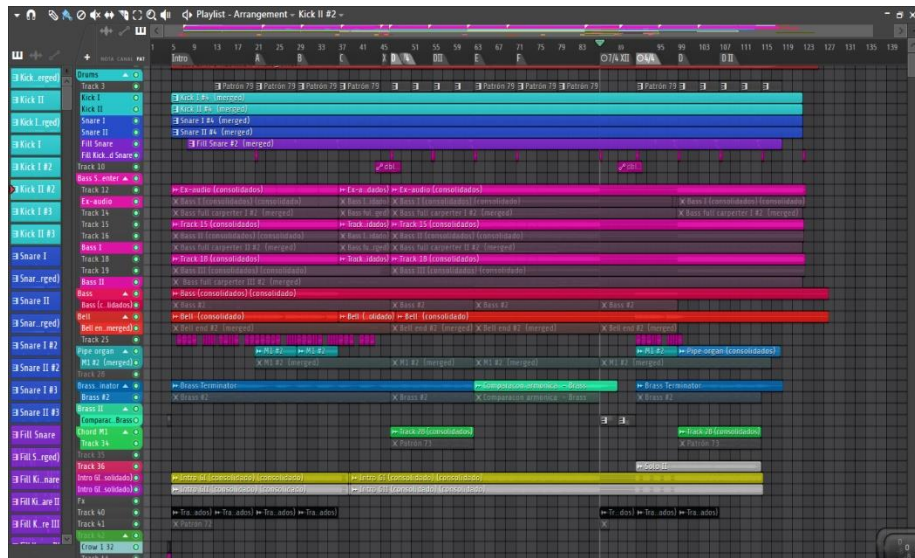
Eyes of the night mezcla.



Spectral Killer Produccion.

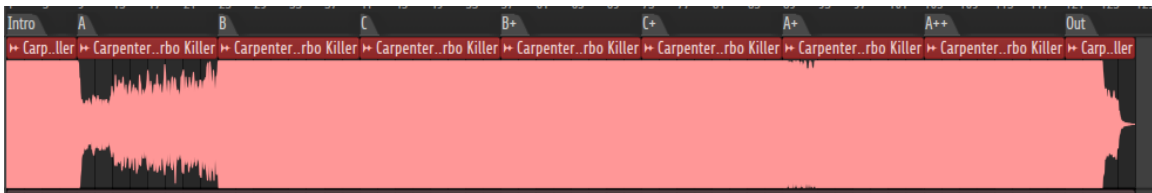


Spectral Killer mezcla.

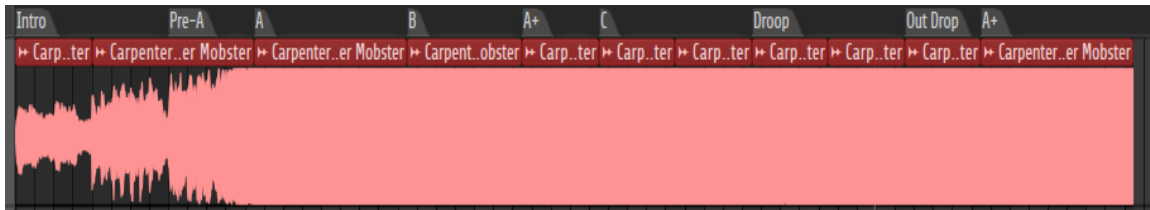


Estructuras Analizadas.

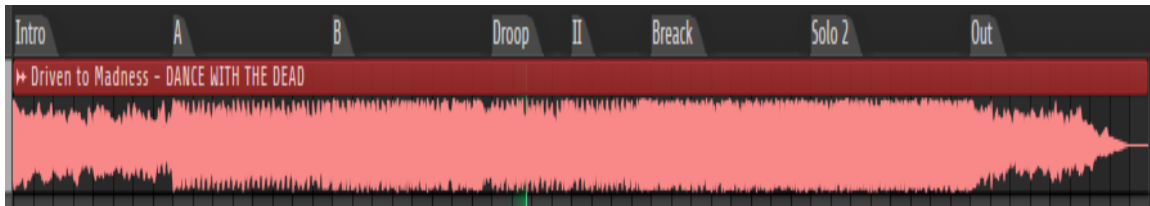
Carpenter Brut – Turbo killer.



Carpenter Brut – Roller mobster.



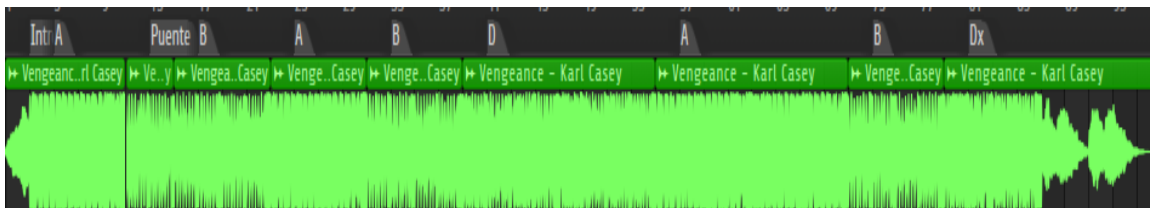
Dance With the Dead - March of the Dead.



Karl Casey - Safe House.



Karl Casey – Vengeance.



Elementos con los que trabaje.

Microfono usado para grabar las voces,
microfono condensador American sound .



Tarjeta de sonido con la que grabe las guitarras, Behringer UM2.



Guitarra electrica usada en las grabaciones, marca Chateau gama baja estilc stratocaster.



Audifonos usados para mezclar y masterizar marca PreSonus HD7.



Controlador midi usados marca Alessis.



Link presets para vital:

<https://drive.google.com/file/d/16XfAWOvcAV6ywoOdHPs5FqqXwA9xARlj/view?usp=sharing>

Fotos tocando guitarra



Fotos tocando teclado

