



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

PUCE TEC

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE TECNÓLOGO SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE**

**SISTEMA WEB DE GESTIÓN COMERCIAL DEL SERVICIO DE
SUSCRIPCIONES STREAMING MEDIANTE UN MODELO DE DESARROLLO
MVC PARA LA EMPRESA VIDA DIGITAL**

GONZALO MIGUEL PROAÑO PILLAJO

TUTOR: SANTIAGO DAMIAN QUISPHE MORALES

IBARRA – ECUADOR

FEBRERO, 2024

Ibarra 08 de marzo de 2024

CERTIFICACIÓN TUTOR


En mi calidad de tutor de trabajo de integración curricular titulado: Sistema web de gestión comercial del servicio de suscripciones streaming mediante un modelo de desarrollo MVC para la empresa Vida Digital, presentado por el estudiante Proaño Pillajo Gonzalo Miguel con cedula de ciudadanía N° 1003336144, para obtener el título de Tecnólogo superior en desarrollo de software.

Certifico que el trabajo cumple con todos los parámetros establecidos, mediante el cual el estudiante demuestra el desarrollo de competencias en el campo de conocimiento de su profesión con un nivel de argumentación coherente, para ser sometido a la evaluación por parte de los lectores.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de originalidad de TURNITIN.



(f:)



Mgs. Quisphe Morales Santiago Damián
TUTOR DE TRABAJO
C.C.: 1002697223

PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El jurado examinador, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI):



(f):

Mgs. Quisphe Morales Santiago Damián

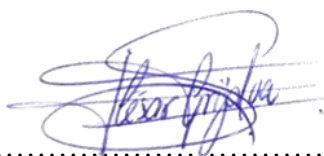
C.C.: 1002697223



(f):

Mgs. Cevallos Ramírez Álvaro Mauricio

C.C.: 1002494019



(f):

Mgs. Grijalva Maigua Cesar Napoleón

C.C.: 1001962131

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo Gonzalo Miguel Proaño Pillajo, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: “Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos autorizar las utilidades de sus obras o prestaciones, a título gratuito u oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

Ibarra, 8 de marzo de 2024

f):


A handwritten signature in black ink that reads "Gonzalo Proaño". The signature is written in a cursive style with a large initial 'G' and 'P'.

Proaño Pillajo Gonzalo Miguel

C.C.: 1003336144

AUTORÍA

Yo, Proaño Pillajo Gonzalo Miguel, portador de la cédula de ciudadanía N°1003336144, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del (los) autor (es), y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

f): 

Proaño Pillajo Gonzalo Miguel

C.C.: 1003336144

DEDICATORIA

Con todo mi amor y gratitud, dedico este logro a mi familia: a mi madre y a mi padre, pilares de fuerza y sabiduría, cuyo amor incondicional y sacrificios han hecho posible este sueño.

A ustedes les debo no solo mi éxito, sino también mis valores y mi perseverancia, Y a mi querida hermana María Victoria, una fuente de constante alegría y admiración.

Este título es un reflejo de nuestro viaje juntos, un camino lleno de amor y apoyo incondicional.

Con todo mi cariño

Gonzalo Miguel Proaño Pillajo

AGRADECIMIENTO

Al llegar a este punto culminante de mi carrera universitaria, me resulta imprescindible tomar un momento para expresar mi más profundo agradecimiento a aquellos que han sido pilares fundamentales en este significativo viaje.

En primer lugar, quiero expresar mi sincero agradecimiento a mis amigos, quienes más que compañeros de estudio, se han convertido en una segunda familia. Gracias por cada sesión de estudio tardía, por los momentos de apoyo mutuo y por todas las risas que aliviaron el estrés de los desafíos académicos. Cada uno de ustedes ha dejado una huella imborrable en mi vida y en mi corazón.

Asimismo, no puedo dejar de reconocer la invaluable contribución de mis docentes, gracias por compartir no solo su vasto conocimiento, sino también su pasión por el desarrollo de software. Cada lección, consejo y palabra de aliento ha sido fundamental en mi formación y ha forjado en mí, no solo habilidades técnicas, sino también un compromiso con la excelencia y la innovación.

A todos ustedes, gracias por creer en mí, por desafiarme a superarme y por ser parte integral de esta aventura. Este logro no solo ha sido mío, sino también de todos ustedes, quienes han sido mi soporte y guía a lo largo de este camino.

Con todo aprecio.

Gonzalo Miguel Proaño Pillajo

INDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN TUTOR	i
PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	ii
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS	iii
AUTORÍA.....	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
INDICE DE CONTENIDOS.....	vii
INDICE DE TABLAS.....	ix
INDICE DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	1
1 CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE	2
1.1 <i>Marco teórico</i>	2
1.1.1 Descripción de la empresa.....	2
1.2 <i>Servicios</i>	2
1.2.1 Consultoría y soluciones de TI	3
1.2.2 Capacitación y soporte técnico.....	3
1.3 <i>Aplicaciones Web</i>	3
1.4 <i>Metodología ágil</i>	4
1.5 <i>Trabajos recientes</i>	5
1.5.1 Metodología ágil aplicada.....	5
1.5.2 Desarrollo de software específico	5
2 CAPÍTULO II. MATERIALES Y MÉTODOS.....	7
2.1 <i>Generalidades de la investigación</i>	7

2.1.1	Tipo de investigación	7
2.1.2	Lugar donde se realizó el estudio	7
2.1.3	Población	7
2.2	<i>Técnicas e instrumentos</i>	8
2.2.1	Análisis de requisitos	8
2.2.2	Herramientas de desarrollo	9
2.3	<i>Metodología de desarrollo</i>	10
2.3.1	Actores del sistema.....	10
2.3.2	Especificación de requisitos del Software	10
2.3.3	Planificación del proyecto.....	25
2.3.4	Diseño del sistema	26
3	CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	33
3.1	<i>Resultados de desarrollo de la aplicación.</i>	33
3.1.1	Dashboard administrativo	35
3.1.2	Métrica de categorías.	36
3.1.3	Creación de usuarios.....	38
3.1.4	Servicios	40
3.1.5	Ventas	45
3.1.6	Comprobante de venta.	46
3.1.7	Notificaciones de pago.	48
3.1.8	Resultados de las pruebas de desarrollo.	49
4	CONCLUSIONES.....	52
5	RECOMENDACIONES.....	53
6	REFERENCIAS IBLOGRÁFICAS	54
7	ANEXOS	56

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Requisito funcional - Login de usuario.....	11
Tabla 2 Requisito funcional - Dashboard	11
Tabla 3 Requisito funcional - Gestión de categorías	12
Tabla 4 Requisito funcional - Gestión de servicios	12
Tabla 5 Requisito funcional - Registro de clientes	13
Tabla 6 Requisito funcional - Notificaciones	13
Tabla 7 Requisito funcional - Gestión de correos.....	14
Tabla 8 Requisito funcional - Nota de venta.....	14
Tabla 9 Requisito no funcional - Usabilidad	14
Tabla 10 Requisito no funcional - Escalabilidad	15
Tabla 11 Requisito no funcional - Funcionalidad.....	15
Tabla 12 Historia de usuario - Inicio de sesión.....	16
Tabla 13 Historia de usuario - Dashboard integral	16
Tabla 14 Historia de usuario - Módulos Vendedores	17
Tabla 15 Historia de usuario - Gestión de categorías	17
Tabla 16 Historia de usuario - Administración de métodos de pago	18
Tabla 17 Historia de usuario - Registro de categorías	18
Tabla 18 Historia de usuario - Registro de servicios	19
Tabla 19 Historia de usuario - Registro de usuarios	19
Tabla 20 Historia de usuario - Activación/Desactivación de servicios y categorías	20
Tabla 21 Historia de usuario - Notificaciones de pago.....	20
Tabla 22 Historia de usuario - registro de ventas.....	21
Tabla 23 Historia de usuario - Métricas de categorías.....	21
Tabla 24 Historia de usuario - Productos más vendidos.....	22

Tabla 25 Historia de usuario - Últimas compras.....	22
Tabla 26 Historia de usuario - Reporte de venta.....	23
Tabla 27 Historia de usuario - Gestión de perfiles.....	23
Tabla 28 Historia de usuario - Restricción de eliminaciones.....	24
Tabla 29 Historia de usuario - Búsqueda avanzada	24
Tabla 30 Plantilla de caso de pruebas	31
Tabla 31 Prueba de aceptación 1 - Caso de pruebas	32
Tabla 32 Caso de prueba - Agregar cliente.....	49
Tabla 33 Caso de prueba - Agregar categoría.....	50
Tabla 34 Caso de prueba - Agregar servicio.....	51

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Paleta de colores	27
Figura 2 Diseño de login de usuario	27
Figura 3 Diseño de panel	28
Figura 4 Diagrama de despliegue	29
Figura 5 Modelo fisco- Base de datos	30
Figura 6 Verificación en 2 pasos	33
Figura 7 Dashboard administrativo.....	34
Figura 8 Dashboard administrativo - Métricas	35
Figura 9 Categorías.....	36
Figura 10 Métrica por categorías	37
Figura 11 Creación de usuario	38
Figura 12 Métodos de pago	39
Figura 13 Servicios	40
Figura 14 Perfiles de servicios.....	41
Figura 15 Agregar clientes.....	42
Figura 16 Perfil de clientes	43
Figura 17 Cliente activo – Validaciones.....	43
Figura 18 Módulo de ventas	45
Figura 19 Módulo de comprobantes de venta.....	46
Figura 20 Comprobante de venta.....	47
Figura 21 Módulo de pagos	48

RESUMEN

En la actualidad, la digitalización y la adaptabilidad tecnológica se han convertido en los pilares esenciales para el éxito y la sostenibilidad de las empresas en el mercado global.

En este contexto mi trabajo de titulación “Sistema web de gestión comercial del servicio de suscripciones streaming mediante un modelo de desarrollo MVC para la empresa vida digital” emerge como un esfuerzo significativo hacia la innovación y la mejora continua en el ámbito de los servicios de *streaming*. Este proyecto se centra en desarrollar e implementación de una solución tecnológica avanzada, diseñada y construida para integrar procesos clave como la gestión de suscripciones, la integración con el cliente y manejo eficiente del inventario.

Utilizando el modelo de desarrollo MVC, junto con las tecnologías líderes como PHP, MySQL y el Framework Laravel, el proyecto apunta a optimizar las operaciones comerciales de vida digital, mejorando así la experiencia del cliente indirectamente y la eficiencia operativa. La solución propuesta no solo busca simplificar la gestión diaria a través de interfaces intuitivas y personalizadas, sino también establecer un marco de trabajo que facilite la adaptabilidad y la escalabilidad futura del sistema.

El impacto potencial de este sistema en la empresa vida digital es multifacético, prometiendo no solo una mejora sino también una eficiencia operativa.

Esta tesis subraya la relevancia de abrazar la innovación tecnológica y la transformación digital como estrategias clave para enfrentar los desafíos de un mercado altamente competitivo, marcado así un hito en la evolución hacia una gestión empresarial más ágil, segura y centrada en el cliente en el sector de servicios de *streaming*.

Palabras clave: Gestión comercial, servicios streaming, Modelo MVC, experiencia de usuario

ABSTRACT

In the contemporary landscape, where digitalization and technological adaptability have become crucial for businesses to thrive in a global market, the thesis titled "Web-Based Commercial Management System for Streaming Subscription Services Using an MVC Development Model for vida digital Company" stands out as a significant stride towards innovation and continuous improvement in the streaming service sector. This project focuses on the development and implementation of an advanced technological solution designed to streamline key processes such as subscription management, customer interaction, and efficient inventory handling.

Employing the MVC (Model-View-Controller) development model, alongside leading technologies like PHP, MySQL, and the Laravel Framework, the project aims to enhance the operational efficiency of vida digital, thereby improving customer experience and operational effectiveness. The proposed solution seeks not only to simplify daily management through intuitive and personalized interfaces but also to establish a framework for future adaptability and scalability of the system.

The potential impact of this system on Vida Digital is multifaceted, promising not only enhanced operational efficiency and cost reduction but also an enriched customer interaction experience. This thesis underscores the relevance of embracing technological innovation and digital transformation as key strategies to address the challenges of a highly competitive market, thereby marking a milestone in the evolution towards more agile, secure, and customer-centric business management in the streaming service industry.

Keywords: Commercial management, streaming services, MVC Model, user experience

INTRODUCCIÒN

En la era de la digitalización, donde la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente son los pilares fundamentales para el éxito de una empresa, vida digital se posiciona en la vanguardia del sector de servicio de *streaming*, enfrentando el reto de innovar continuamente para satisfacer las expectativas de un mercado cada vez más exigente y globalizado. La transformación digital caracterizada por la integración de tecnologías avanzadas en los aspectos de una empresa.

Se ha identificado como una estrategia crítica para mejorar la gestión de inventario y suscripciones, aspectos clave para empresas como vida digital que buscan optimizar sus operaciones y ofrecer experiencias excepcionales a sus clientes.

La implementación de un sistema Web avanzado, basado en el modelo de desarrollo MVC, se presenta como una solución estratégica para abordar las complejidades inherentes al control de inventario y suscripciones en vida digital.

Este sistema no solo promete mejorar la eficiencia operativa mediante la simplificación de procesos, sino también enriquece la interacción con el vendedor a través de interfaces intuitivas y personalizadas fortaleciendo así la posición de vida digital en el mercado altamente competitivo.

La relevancia de este proyecto es fundamental en la necesidad imperante de vida digital de adaptarse a las dinámicas cambiantes del sector tecnológico, donde la agilidad.

1 CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE

1.1 Marco teórico

1.1.1 Descripción de la empresa

Vida digital, fundada por Darío Gabriel Pazmiño Evi. Es una empresa prominente que ha marcado su presencia en el sector tecnológico de Ibarra – Ecuador, desde su creación en el año 2011.

Desde sus inicios, la compañía se ha distinguido por su compromiso con la innovación y calidad en la presentación de servicios tecnológicos. Con una década de experiencia, vida digital se ha establecido como un referente en el mercado local, adaptándose continuamente a las dinámicas cambiantes del sector y las necesidades de sus clientes. La trayectoria de vida digital se caracteriza por su constante evolución, comenzado como un pequeño emprendimiento y expandiéndose a lo largo de los años para abarcar una gama más amplia de servicios tecnológicos.

Este crecimiento ha sido impulsado por la visión de su fundador, Darío Gabriel Pazmiño Evi quien ha liderado con una filosofía de adaptación y anticipación a las tecnologías emergentes.

En la actualidad vida digital enfrenta el desafío de modernizar sus sistemas internos para mejorar su gestión operativa y la experiencia del consumidor final.

La empresa reconoce que, para mantener su posición de liderazgo y expandir su alcance en el competitivo mercado de servicios de streaming, es esencial una transformación digital que mejore sus procesos y capacidades de inventario y atención al cliente final.

El compromiso de vida digital con esta transformación digital no solo refleja su dedicación a mantenerse a la vanguardia en el ámbito tecnológico, sino también su enfoque en satisfacer y superar las expectativas de sus clientes en un entorno cada vez más digitalizado y centrado en el servicio.

1.2 Servicios

En su núcleo, vida digital se especializa en una amplia gama de servicios tecnológicos, cada uno diseñado para satisfacer las necesidades en constante evolución de sus clientes y del mercado digital.

1.2.1 Consultoría y soluciones de TI

Vida digital, proporciona consultorías expertas en tecnologías de la información, ayudando a las empresas por el panorama tecnológico en constante cambio. Esto incluye la implementación de sistemas de TI, soporte técnico y asesoramiento estratégico para la modernización de la infraestructura tecnológica.

1.2.2 Capacitación y soporte técnico

Además de servicios tecnológicos, vida digital se comprende a educar y apoyar a sus clientes a través de programas de capacitación y soporte técnico.

Esto asegura que los usuarios no solo tengan acceso a las últimas tecnologías, sino también el conocimiento y la asistencia para utilizarlas eficazmente.

A través de estos servicios diversificados, vida digital se ha establecido como un líder en el suministro de soluciones tecnológicas integrales, comprometidos con la innovación y excelencia en el servicio al cliente.

La empresa continua en constante expansión para abordar las necesidades emergentes del mercado, manteniendo siempre un enfoque en la calidad y la satisfacción al cliente.

1.3 Aplicaciones Web

El constante avance de las tecnologías en el ámbito del desarrollo de software ha llevado a la creación de sistemas Web, más eficaces y totalmente enfocados en las necesidades específicas de las empresas.

La adaptación del modelo *MVC* en el desarrollo de software ofrece múltiples ventajas, incluyendo un mayor modularidad, facilita el mantenimiento y escalabilidad.

En el aspecto de los análisis de consultas en MySQL como (Garrido y otros, 2007) nos redacta en el artículo cabe resaltar que la continua expansión de la aplicación web son vitales para la expansión de los negocios. Tal, así como un gestor de base de datos elegido correctamente para el giro de negocio es un ámbito clave para tener en cuenta.

Como (Chávez Arellano, 2014) menciona que los avances tecnológicos en el amplio ámbito del desarrollo de software han avanzado en la creación de sistemas más eficaces y ampliamente enfocados en la adaptabilidad y sostenibilidad de ellos mismo.

En este enfoque permite separar la lógica del negocio de la interfaz de usuario y la gestión de datos, resultando en un software más organizado y flexible a la hora de obtener resultados en el campo del desarrollo de Software. No obstante, las buenas prácticas son fundamentales, para obtener el correcto desarrollo de cualquier software o aplicativo Web.

Por otro lado, la integración de metodologías ágiles *Extreme Programming* (XP) en el desarrollo de software refuerza más la capacidad de respuesta y adaptabilidad del proceso.

(Alejandro, 2002)

(Sánchez Puma, 2020) Nos redacta un amplio contexto en el campo del desarrollo de software para la gestión correcta dado que en el ámbito del desarrollo de Software la robustez del sistema es una cualidad la cual es indispensable para lograr obtener una construcción completa y sofisticada a la vez.

1.4 Metodología ágil

(XP) Mas conocido en español como Programación extrema, es un enfoque ágil para implementar en el desarrollo de Software, con un fuerte énfasis en la calidad del producto final y la escalabilidad de este.

El objetivo más importante de *Extream Programming* (XP) es abarcar tanto el desarrollo de Software con el equipo de trabajo Back-end y Front-end con el usuario final.

Fases de XP

Planificación. La fase de planificación de XP se centra en identificar las funcionalidades clave para lograr establecer prioridades. Se busca una colaboración estrecha entre el equipo de desarrollo y cliente final.

Diseño. La fase de diseño implica la creación de soluciones simples y efectivas para las funcionalidades identificadas. Se fomenta la comunicación constante entre los miembros del equipo para garantizar el cumplimiento total de los requisitos del sistema.

Codificación. En esta fase se implementan las soluciones diseñadas, XP promueve la colaboración activa y la revisión del código planteado entre cada miembro del equipo de desarrollo.

Pruebas. Las pruebas son una parte integral de XP y se llevan a cabo de manera continua a lo largo del proceso de desarrollo. Se busca identificar y corregir errores de manera temprana, asegurando la entrega de un producto de alta calidad.

1.5 Trabajos recientes

(Michelle Aguirre, 2020) Ofrece información resaltante como una solución para la gestión de inventario y almacenamiento del despacho de productos.

1.5.1 Metodología ágil aplicada

Describe la implementación de la metodología ágil scrum en el desarrollo de Software de gestión de inventario, destacando su flexibilidad y eficacia en el manejo de cambios y la entrega de este.

(Hernández, 2019) Nos da un contexto amplio de como las metodologías ágiles en este concepto *Extream Programming* son indispensables para la correcta manipulación de métricas y datos los cuales son pilares fundamentales para construir un equipo de trabajo el cual este adaptado a la metodología de trabajo.

1.5.2 Desarrollo de software específico

Menciona dicho desarrollo de Software para la implementación de Software, en este punto recalca diferentes ámbitos los cuales son la gestión y desarrollo de Software dedicado para cada una de sus necesidades, dicho impacto tiene y percuten en las empresas a medio y largo plazo de tiempo.

Según (Corella-Parra, 2022) el tener un mundo actual en constante globalización ha eliminado parcialmente la brecha comercial, que claramente limitaban las relaciones internacionales, para la economía moderna como los mismos servicios digitales y el mundo en constante avance. En una pauta significativa con el cambio del mundo que vivimos y su auge constante por la digitalización.

Dado este aspecto muy importante las limitaciones relacionadas en el pasado fueron el ámbito para que el desarrollo de software crezca y sea actualmente la fuente de conexión entre todo el mundo.

Laravel como Framework tienen un impacto alto en el desarrollo de Software en el ámbito del lenguaje de programación en PHP. En el ámbito del desarrollo de Software, necesario saber

elegir correctamente el lenguaje de Programación y Frameworks utilizados dado que son el resultado del análisis de requisitos, los cuales el resultado es la elección correcta del Framework más acoplado al sistema a construir (Esquivel Treviño, 2023)

Cuando hablamos del desarrollo de un sistema Web implica un proceso intensivo de datos y de alta concurrencia, además la elección correcta es un camino al éxito en el desarrollo de tu aplicación.

Los cambios en el ámbito del desarrollo de Software, como la creciente demanda de aplicaciones móviles y aplicaciones web con la adopción de metodologías ágiles, también influye en el proceso de selección. Los equipos de desarrollo con esta innovación ahora son más ágiles y adaptativos a cambios.

Según (CHULLI, 2019) en la actualidad existen diversos cambios en el ámbito del desarrollo de Software por los cuales se llega a considerar un enfoque más competitivo, dado que la comunicación y el conocimiento del equipo de desarrollo son fundamenteles para lograr obtener una mejora ante el alto mercado competitivo del desarrollo de Software en la actualidad.

2 CAPÍTULO II. MATERIALES Y MÉTODOS

En el siguiente capítulo abordaremos el uso de técnicas y métodos que permitieron el correcto desarrollo del proyecto en cuestión, para poder llevarse a cabo con éxito.

Que fue de total ayuda para culminar los procesos y estándares de su etapa inicial de forma general, hasta su etapa final. Dando a cabo el ciclo de vida del software y dando paso a como fue diseñado y construido del sistema.

2.1 Generalidades de la investigación

Para el desarrollo del sistema de control de inventario de suscripciones de streaming en la empresa vida digital, se ha adoptado por un enfoque de investigación cualitativa.

Esta metodología es esencial para obtener una comprensión holística tanto de los patrones de uso de los servicios de streaming como las preferencias y percepciones de los usuarios.

2.1.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación es de tipo aplicada, dado que se abordaron los conocimientos adquiridos en todo el transcurso de la tecnología superior en desarrollo de software para obtener una mejora mediante una problemática del desarrollo de software.

Se realizará un enfoque cualitativo para lograr capturar las opciones y experiencias de los empleados de vida digital respecto a los servicios de *streaming*.

2.1.2 Lugar donde se realizó el estudio

El estudio se llevó a cabo en la empresa vida digital una prominente empresa tecnológica en la ciudad de Ibarra – Ecuador.

Vida digital es reconocida por su enfoque innovador y la calidad de sus servicios, así como ofrecer una diversa gama de soluciones tecnológicas, atendiendo a las necesidades de los clientes de todo el país e internacionales.

2.1.3 Población

La población objetivo de este estudio se centró en el personal de ventas y dirección de vida digital. Estos usuarios son los principales beneficiarios y operadores del sistema de gestión de inventario y suscripciones de servicios de *streaming* que se llevó a cabo.

La elección del personal de venta y dirección de vida digital fueron la población de estudio los cuales fundamentan un papel crítico dentro del ecosistema de vida digital.

Al enfocarse en este grupo en específico se buscó obtener una comprensión profunda de sus necesidades operativas, desafíos cotidianos y expectativas en la relación con el nuevo sistema.

Personal de ventas-El personal de ventas interactúa directamente con el sistema de gestión de inventario y suscripciones de streaming, lo que los convierte en usuarios críticos del sistema.

Su información fue fundamental para asegurar que el diseño y construcción del sistema facilite su labor diaria, mejore la eficiencia en la gestión de ventas y optimice la interacción con los clientes, aunque estos últimos no interactúan con el sistema directamente.

Entender los procesos del trabajo del personal, así como sus desafíos y necesidades permitió construir un sistema que mejore la eficiencia operativa y la experiencia del cliente indirectamente.

Dirección de vida digital. La dirección de la empresa igualmente representa un grupo clave, ellos utilizarán el sistema para supervisar las operaciones, gestionar el inventario de servicios de streaming y tomar decisiones estratégicas basadas en los datos generados por el sistema.

2.2 Técnicas e instrumentos

Durante la fase de investigación para la construcción del sistema de gestión de inventario y suscripciones de *streaming* para la empresa vida digital.

En este contexto las técnicas e instrumentos utilizados, fueron esenciales para la recopilación de información valiosa sobre los requisitos y expectativas del sistema, Estas técnicas incluyeron entrevistas con los empleados y gerencia de vida digital.

2.2.1 Análisis de requisitos

El análisis de requisitos fue una fase fundamental dentro del proceso de desarrollo de Software, en esta fase se conocieron las necesidades específicas del personal de vida digital y permitió el correcto diseño y construcción del sistema de manera que pueda satisfacer estos requisitos.

Entrevistas con empleados. Se llevaron a cabo entrevistas estructuradas con el personal de ventas y la dirección de vida Digital. Estas entrevistas se centraron en comprender

los procesos actuales, las dificultades enfrentadas en la gestión de suscripciones y las expectativas respecto al nuevo sistema.

Las respuestas proporcionaron *insights* detallados sobre las funcionalidades requeridas en el sistema. Resaltando áreas clave de mejoras en el sistema actual.

Las discusiones revelaron una variedad de perspectivas y propuestas valiosas que contribuyeron significativamente al diseño del sistema propuesto.

Encuestas. Se distribuyeron encuestas breves al personal de vida digital, para recopilar información sobre los aspectos del sistema de gestión de inventario. Las encuestas abordaron temas como la facilidad de uso, las características deseadas y las prioridades en la gestión de suscripciones.

2.2.2 Herramientas de desarrollo

Las herramientas de desarrollo elegidas para lograr el objetivo de este proyecto se seleccionaron cuidadosamente, diversas herramientas y tecnologías que conforman un ecosistema de desarrollo robusto y eficiente.

Cada herramienta fue seleccionada por su capacidad para aportar características específicas y necesarias al desarrollo del sistema de gestión comercial de suscripciones de servicios de *streaming* para vida digital.

Lenguaje de Programación. *PHP* fue el lenguaje de programación seleccionado para el desarrollo en este proyecto. Su amplia adopción, capacidad de integrar con diversas bases de datos y su eficiencia en el desarrollo de aplicaciones web fue lo que convirtió en una opción adecuada para el *Backend* del sistema.

Framework. Laravel 10 fue seleccionado para estructurar el desarrollo y proporcionar una base sólida, siendo un *Framework* moderno y muy sofisticado, laravel nos facilita la integración de buenas prácticas de programación, así como patrones de diseño, además de obtener sintaxis elegante y muy expresiva. La elección de Laravel 10 se debe igualmente a su robustez en la seguridad, manejo de rutas y autenticación.

Además de su correcta gestión los cuales son aspectos cruciales en el desarrollo de un sistema de gestión de inventario y suscripciones.

Estilos. Bootstrap 5 fue seleccionado para la interfaz de usuario acompañado de Velzom el cual es un *témlate* administrativo, los cuales en conjunto nos permiten un diseño

personalizado y responsivo. Su enfoque en la utilidad y flexibilidad facilita en gran manera la creación de interfaces atractivas, adaptables y diferentes para generar una mejor experiencia de usuario.

Motor de base de datos. *MySQL* fue seleccionado como gestor de base de datos por su fiabilidad, eficiencia y amplia adaptación en la industria del desarrollo de Software, la estructura relacional de *MySQL* es ideal e idónea para mantener la complejidad del inventario y los datos de las suscripciones permitiendo consultas eficaces y una gestión correcta de la información,

2.3 Metodología de desarrollo

2.3.1 Actores del sistema

Empleados vida digital. Son los usuarios que directamente interactúan con el sistema, incluyen al personal de ventas y otros empleados encargados de operaciones de servicios de *streaming*.

Administrador del sistema. Incluye al jefe y ejecutivo de alto nivel, quienes supervisan las operaciones globales de vida digital.

2.3.2 Especificación de requisitos del Software

El desarrollo del sistema de gestión de inventario para servicios y suscripciones de *streaming* para la empresa vida digital requirió la planificación detallada y precisa, basada en las funcionalidades y criterios de calidad.

Las especificaciones de requisitos recopilados a través de las entrevistas y encuestas a los empleados de vida digital.

Identificación de requisitos funcionales.

Tabla 1

Requisito funcional - Login de usuario

Identificador	RF - 01
Características	Autenticación de Usuario (Ingreso seguro al sistema)
Descripción	El sistema permite a los usuarios crear una cuenta utilizando una dirección de correo electrónico y una contraseña segura. Una vez registrados, los usuarios pueden iniciar sesión con estas credenciales
Prioridad del Requisito	Alta

Tabla 2

Requisito funcional - Dashboard

Identificador	RF - 02
Características	Dashboard Administrativo (Visualización de métricas e indicadores de rendimiento)
Descripción	Tras la autenticación, los usuarios serán dirigidos al Dashboard que muestra las métricas clave como el total de ventas. Categorías Activas, ingresos generados y tendencias de crecimiento.
Prioridad del Requisito	Alta

Tabla 3*Requisito funcional - Gestión de categorías*

Identificador	RF - 03
Características	Gestión de categorías y servicios (Creación, edición y eliminación de categorías de servicios)
Descripción	Los administradores deben poder añadir categorías nuevas, editar nombres y descripciones, así como eliminar categorías obsoletas o innecesarias
Prioridad del Requisito	Media

Tabla 4*Requisito funcional - Gestión de servicios*

Identificador	RF - 04
Características	Gestión de servicios (Administración de servicios ofrecidos)
Descripción	El sistema permite a los administradores añadir nuevos servicios, editar información existente y eliminar los servicios discontinuados. Cada servicio debe estar asociado a una categoría y tener atributos esenciales.
Prioridad del Requisito	Alta

Tabla 5*Requisito funcional - Registro de clientes*

Identificador	RF - 05
Características	Registro y gestión de clientes (Mantenimiento de la base de datos de clientes)
Descripción	Interfaz para registro de nuevos clientes, así como la edición de la información ya existente. Los clientes deben tener atributos clave para la gestión correcta del sistema.
Prioridad del Requisito	Alta

Tabla 6*Requisito funcional - Notificaciones*

Identificador	RF - 06
Características	Notificaciones y Alertas (El sistema genera notificaciones para el personal de ventas y administrativo)
Descripción	El sistema genera notificaciones automáticas para el personal de venta sobre la expiración de suscripciones de clientes (2 días antes de su fecha corte)
Prioridad del Requisito	Alta

Tabla 7*Requisito funcional - Gestión de correos*

Identificador	RF - 07
Características	Envío de Correos Electrónicos (Integración con servicio <i>SMTP</i> para correos automáticos)
Descripción	El sistema utilizara un servicio <i>SMTP</i> para enviar correos electrónicos automáticos al realizar la venta. Se enviarán las credenciales.
Prioridad del Requisito	Alta

Tabla 8*Requisito funcional - Nota de venta*

Identificador	RF - 08
Características	Análisis de datos (Generalización de datos Analíticos en el Dashboard)
Descripción	El sistema debe proporcionar la capacidad de generar una nota de venta sencilla para el usuario final en formato PDF
Prioridad del Requisito	Alta

Identificación de requisitos no funcionales.**Tabla 9***Requisito no funcional - Usabilidad*

Identificador	RNF - 01
Características	Usabilidad
Descripción	La Interfaz debe ser intuitiva para el usuario
Prioridad del Requisito	Alto

Tabla 10*Requisito no funcional - Escalabilidad*

Identificador	RNF - 02
Características	Escalabilidad
Descripción	El sistema debe ser capaz de escalar fácilmente para manejar un aumento en el número de usuarios, suscripciones y transacciones.
Prioridad del Requisito	Media

Tabla 11*Requisito no funcional - Funcionalidad*

Identificador	RNF - 03
Características	Funcionalidad
Descripción	El sistema debe actualizarse continuamente la información de productos que venden y la información.
Prioridad del Requisito	Media

Historias de usuario.**Tabla 12***Historia de usuario - Inicio de sesión*

Historia de Usuario			
Identificador:	HU-001	Usuario:	Vendedor de Vida Digital
Nombre:	Inicio de sesión seguro		
Prioridad en Negocio:	Alta	Riesgo en desarrollo:	Media
Programador Responsable:	Gonzalo Proaño		
Descripción:	Como empleado/administrador, necesito poder iniciar sesión de forma segura para proteger el acceso al sistema		
Criterios de Aceptación:	<ul style="list-style-type: none"> • Autenticación con OAuth 2.0. • Mecanismos de recuperación de contraseña. 		

Tabla 13*Historia de usuario - Dashboard integral*

Historia de Usuario			
Identificador:	HU-002	Usuario:	Administrador de Vida Digital
Nombre:	Acceso a Dashboard Integral		
Prioridad en Negocio:	Alta	Riesgo en desarrollo:	Baja
Programador Responsable:	Gonzalo Proaño		
Descripción:	Como administrador, quiero acceder a un Dashboard integral con métricas clave para tomar decisiones estratégicas.		
Criterios de Aceptación:	<ul style="list-style-type: none"> • Visualización de métricas mensuales y anuales. • Resumen de últimas compras y categorías más vendidas. 		

Tabla 14*Historia de usuario - Módulos vendedores*

Historia de Usuario			
Identificador:	HU-003	Usuario:	Vendedor de Vida Digital
Nombre:	Visualización de Módulos Restringidos		
Prioridad en Negocio:	Alta	Riesgo en desarrollo:	Baja
Programador Responsable:	Gonzalo Proaño		
Descripción:	Como vendedor, quiero ver los módulos necesarios que permitan para mis ventas diarias.		
Criterios de Aceptación:	<ul style="list-style-type: none"> • Información de ventas personales y objetivos. • Alertas de seguimiento de clientes 		

Tabla 15*Historia de usuario - Gestión de categorías*

Historia de Usuario			
Identificador:	HU-004	Usuario:	Administrador de Vida Digital
Nombre:	Gestión de Categorías de Productos		
Prioridad en Negocio:	Media	Riesgo en desarrollo:	Media
Programador Responsable:	Gonzalo Proaño		
Descripción:	Como administrador, necesito gestionar las categorías de productos y servicios para mantener nuestro catálogo actualizado.		
Criterios de Aceptación:	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionalidad para agregar, editar y desactivar categorías. • Sistema para organizar categorías de manera eficiente. 		

Tabla 16*Historia de usuario - Administración de métodos de pago*

Historia de Usuario			
Identificador:	HU-005	Usuario:	Administrador de Vida Digital
Nombre:	Administración de Métodos de Pago		
Prioridad en Negocio:	Media	Riesgo en desarrollo:	Baja
Programador Responsable:	Gonzalo Proaño		
Descripción:	Como administrador, quiero agregar y administrar métodos de pago para facilitar las ventas y transacciones.		
Criterios de Aceptación:	<ul style="list-style-type: none"> • Integración de múltiples métodos de pago. • Opción para activar o desactivar métodos específicos. 		

Tabla 17*Historia de usuario - Registro de categorías*

Historia de Usuario			
Identificador:	HU-006	Usuario:	Vendedor de Vida Digital
Nombre:	Registro de Nuevas categorías		
Prioridad en Negocio:	Alta	Riesgo en desarrollo:	Media
Programador Responsable:	Gonzalo Proaño		
Descripción:	Como vendedor, necesito registrar nuevos servicios para ofrecer a los clientes la variedad más actualizada.		
Criterios de Aceptación:	<ul style="list-style-type: none"> • Interfaz para añadir servicios a la base de datos. • Opciones para asociar servicios con categorías existentes. 		

Tabla 18*Historia de usuario - Registro de servicios*

Historia de Usuario			
Identificador:	HU-007	Usuario:	Vendedor de Vida Digital
Nombre:	Registro de Nuevos Servicios		
Prioridad en Negocio:	Alta	Riesgo en desarrollo:	Media
Programador Responsable:	Gonzalo Proaño		
Descripción:	Como vendedor, quiero gestionar la información de los clientes para ofrecer un servicio personalizado y efectivo.		
Criterios de Aceptación:	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para crear y editar perfiles de clientes. • Acceso al historial de compras y preferencias de los clientes. 		

Tabla 19*Historia de usuario - Registro de usuarios*

Historia de Usuario			
Identificador:	HU-008	Usuario:	Administrador de Vida Digital
Nombre:	Creación de Cuentas de Usuario		
Prioridad en Negocio:	Media	Riesgo en desarrollo:	Baja
Programador Responsable:	Gonzalo Proaño		
Descripción:	Como administrador, quiero crear cuentas de usuario para asignar roles y facilitar la gestión del personal.		
Criterios de Aceptación:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema para asignar y modificar roles y permisos. 		

Tabla 20*Historia de usuario - Activación/desactivación de servicios y categorías*

Historia de Usuario			
Identificador:	HU-009	Usuario:	Administrador de Vida Digital
Nombre:	Activación/Desactivación de Servicios y Categorías		
Prioridad en Negocio:	Media	Riesgo en desarrollo:	Baja
Programador Responsable:	Gonzalo Proaño		
Descripción:	Como administrador, necesito activar o desactivar servicios y categorías para reflejar los cambios en la oferta a nuestros clientes.		
Criterios de Aceptación:	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionalidad para cambiar el estado de activación de servicios y categorías. • Confirmación antes de desactivar para prevenir errores. 		

Tabla 21*Historia de usuario - Notificaciones de pago*

Historia de Usuario			
Identificador:	HU-010	Usuario:	Vendedor de Vida Digital
Nombre:	Notificaciones Automáticas de Pago		
Prioridad en Negocio:	Alta	Riesgo en desarrollo:	Media
Programador Responsable:	Gonzalo Proaño		
Descripción:	Como vendedor, quiero enviar notificaciones automáticas a clientes vía WhatsApp antes de su fecha de pago para mejorar la gestión de cobros.		
Criterios de Aceptación:	<ul style="list-style-type: none"> • Integración con WhatsApp para envío de mensajes. • Personalización de mensajes basada en la información del cliente. • Registro de notificaciones enviadas en el sistema. 		

Tabla 22*Historia de usuario - registro de ventas*

Historia de Usuario			
Identificador:	HU-011	Usuario:	Vendedor de Vida Digital
Nombre:	Registro de Ventas		
Prioridad en Negocio:	Alta	Riesgo en desarrollo:	Baja
Programador Responsable:	Gonzalo Proaño		
Descripción:	Como vendedor, necesito registrar las ventas efectivas para mantener un historial de transacciones actualizado.		
Criterios de Aceptación:	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para ingresar datos de ventas en el sistema. • Funcionalidad para generar recibos y confirmaciones de venta. 		

Tabla 23*Historia de usuario - Métricas de categorías*

Historia de Usuario			
Identificador:	HU-012	Usuario:	Administrador de Vida Digital
Nombre:	Visualización de Métricas por Categoría		
Prioridad en Negocio:	Alta	Riesgo en desarrollo:	Baja
Programador Responsable:	Gonzalo Proaño		
Descripción:	Como administrador, quiero visualizar métricas de ventas desglosadas por categorías para identificar tendencias y áreas de mejora.		
Criterios de Aceptación:	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para filtrar métricas de ventas por categoría. • Visualización gráfica de tendencias de ventas en el tiempo. 		

Tabla 24

Historia de usuario - Productos más vendidos

Historia de Usuario			
Identificador:	HU-013	Usuario:	Administrador de Vida Digital
Nombre:	Métrica Productos Más Vendidos		
Prioridad en Negocio:	Alta	Riesgo en desarrollo:	Baja
Programador Responsable:	Gonzalo Proaño		
Descripción:	Como administrador, necesito un reporte de los productos más vendidos para ajustar estrategias de stock y marketing.		
Criterios de Aceptación:	<ul style="list-style-type: none"> Métrica de productos más vendidos con porcentaje 		

Tabla 25

Historia de usuario - Últimas compras

Historia de Usuario			
Identificador:	HU-014	Usuario:	Administrador/Vendedor de Vida Digital
Nombre:	Acceso a Información de Últimas Compras		
Prioridad en Negocio:	Alta	Riesgo en desarrollo:	Baja
Programador Responsable:	Gonzalo Proaño		
Descripción:	Como administrador o vendedor, quiero tener acceso rápido a las últimas compras realizadas para realizar un seguimiento efectivo y ofrecer recomendaciones personalizadas.		
Criterios de Aceptación:	<ul style="list-style-type: none"> Visualización de las últimas compras en la interfaz principal. Opción para ordenar y filtrar por fecha, categoría y cliente. 		

Tabla 26

Historia de usuario - Reporte de venta

Historia de Usuario			
Identificador:	HU-015	Usuario:	Administrador/Vendedor de Vida Digital
Nombre:	Generación de Reporte de Nota de Venta		
Prioridad en Negocio:	Alta	Riesgo en desarrollo:	Baja
Programador Responsable:	Gonzalo Proaño		
Descripción:	Como administrador o vendedor, necesito generar un reporte de nota de venta tras cada transacción para mantener un registro contable preciso.		
Criterios de Aceptación:	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para generar un reporte de nota de venta inmediatamente después de cada venta. • Opciones para imprimir o enviar por correo electrónico la nota de venta al cliente. 		

Tabla 27

Historia de usuario - Gestión de perfiles

Historia de Usuario			
Identificador:	HU-016	Usuario:	Administrador/Vendedor de Vida Digital
Nombre:	Activación/Desactivación de Perfiles de Servicio		
Prioridad en Negocio:	Media	Riesgo en desarrollo:	Baja
Programador Responsable:	Gonzalo Proaño		
Descripción:	Como administrador, quiero activar y desactivar perfiles de servicio para gestionar la disponibilidad de estos a los clientes.		
Criterios de Aceptación:	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionalidad para cambiar el estado de activación de un perfil de servicio. • Visualización clara de la disponibilidad actual de los perfiles de servicio. 		

Tabla 28

Historia de usuario - Restricción de eliminaciones

Historia de Usuario			
Identificador:	HU-016	Usuario:	Administrador de Vida Digital
Nombre:	Restricción en la Eliminación de Clientes		
Prioridad en Negocio:	Alta	Riesgo en desarrollo:	Media
Programador Responsable:	Gonzalo Proaño		
Descripción:	Como administrador, necesito asegurar que no se pueda eliminar un cliente del sistema si tiene servicios activos para evitar interrupciones en el servicio y mantener la integridad de los registros.		
Criterios de Aceptación:	<ul style="list-style-type: none"> El sistema debe prevenir la eliminación de perfiles de clientes que tengan servicios activos. 		

Tabla 29

Historia de usuario - Búsqueda avanzada

Historia de Usuario			
Identificador:	HU-017	Usuario:	Administrador/Vendedor de Vida Digital
Nombre:	Restricción en la Eliminación de Clientes		
Prioridad en Negocio:	Alta	Riesgo en desarrollo:	Baja
Programador Responsable:	Gonzalo Proaño		
Descripción:	Como administrador o vendedor, quiero utilizar una función de búsqueda avanzada en cada tabla para encontrar rápidamente la información específica que necesito.		
Criterios de Aceptación:	Capacidad para filtrar y buscar por múltiples campos dentro de cada tabla .		

2.3.3 Planificación del proyecto

Iteración	Actividades	Estimado (Horas)	Historias de Usuario ID
Iteración 1 (Semana 1)	Entrevistas a empleados, clientes y administradores	10	
	Levantamiento de requisitos		
	Diseño de Base de Datos	20	
Iteración 2 (Semana 2)	Control de Usuarios	20	HU-001
	Acceso a Dashboard Integral	10	HU-002
	Visualización de Módulos Restringidos	5	HU-003
	Gestión de Categorías de Productos	15	HU-004
Iteración 3 (Semana 3)	Control de Servicios	15	
	Administración de Métodos de Pago	5	HU-005
	Registro de Nuevas Categorías	10	HU-006
Iteración 4 (Semana 4)	Control de Stock	10	
	Registro de Nuevos Servicios	10	HU-007
	Creación de Cuentas de Usuario	5	HU-008
	Activación/Desactivación de Servicios y Categorías	20	HU-009
	10		
Iteración 5 (Semana 5)	Control de Servicios	25	
	Notificaciones Automáticas de Pago	15	HU-010
	Registro de Ventas	5	HU-011
Iteración 6 (Semana 6)	Configuración de compras	10	
	Visualización de Métricas por Categoría	25	HU-012
	Métrica Productos Más Vendidos	15	HU-013
	Acceso a Información de Últimas Compras	5	HU-014
Iteración 7 (Semana 7)	Control de Usuarios		
	Generación de Reporte de Nota de Venta		
	Activación/Desactivación de Perfiles de Servicio	25	HU-015
	Búsqueda avanzada en Tablas	15	HU-016
		10	HU-017
Iteración 8 (Semana 8)	Ajustes Finales de estilos	5	
	Optimización de validaciones	5	
Iteración 9 (Semana 9)	Documentación técnica	20	
	Planificación de pruebas	10	
Iteración 10 (Semana 10)	Métricas	40	
Iteración 11 (Semana 11)	Pruebas	40	
	Correcciones	15	
Iteración 12 (Semana 12)	Pruebas después de las correcciones	30	
	Finalización de detalles	25	

2.3.4 *Diseño del sistema*

El desarrollo del sistema de gestión de inventario para servicios y suscripciones de *streaming* para la empresa vida digital, se ha realizado con una planificación y precisa a la vez.

Enfocada en cumplir con funcionalidades específicas y criterios altamente elevados.

Diseño de la interfaz de usuario. El diseño de la interfaz de usuario (UI) para el sistema de gestión de inventario y suscripciones de *streaming* para la empresa vida digital, se centró en proporcionar una experiencia de usuario óptima y elegante a la vez.

Enfatizando la usabilidad y la estética de este, se optó por una combinación de *Bootstrap 5* y el *téplate administrativo velzom* con el cual se logró un diseño personalizado y responsivo que se adapta a diferentes resoluciones de pantalla.

Colores. La paleta de colores juega un papel clave en el diseño de una interfaz gráfica (UI), no solo desde una perspectiva estética sino también funcional. Para el sistema de gestión de control de inventario de vida digital se seleccionó una paleta de colores centrada en tonos oscuros, específicamente en el #212529 por varias razones estratégicas y psicológicas.

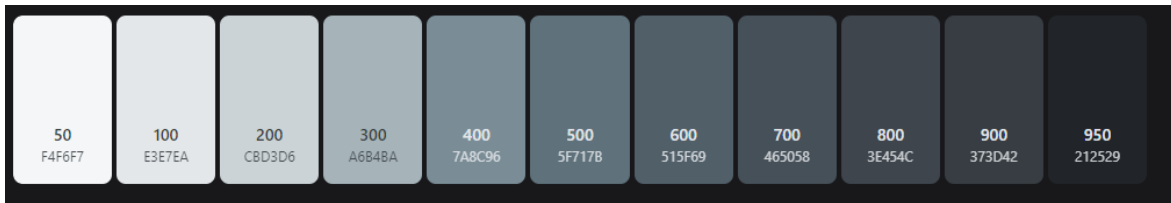
Profesionalismo y sofisticación. Los tonos oscuros a menudo se asocian con la sofisticación y el profesionalismo, al aplicar el color #212529, en el sistema proyecta una imagen seria y profesional.

Que es consistente con la naturaleza del manejo de inventario y suscripciones de *streaming*, áreas que requieren precisión y atención al detalle.

Concentración y enfoque. Los tonos oscuros pueden ayudar a reducir la tensión ocular en entornos de poca luz, mejorar la concentración, lo que es especialmente útil para los usuarios que interactúan con el sistema en periodos largos de tiempo.

Figura 1

Paleta de colores



Nota: Para el diseño de la interfaz del usuario del sistema se ha elegido la fuente *font-family-sans-serif* como tipografía principal.

En la figura 1

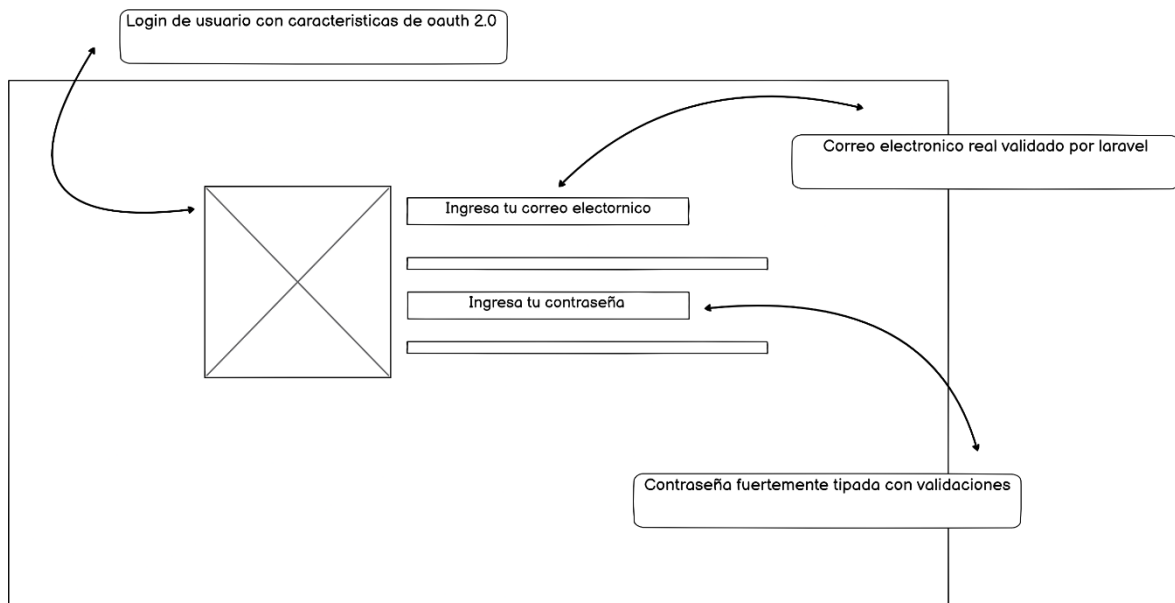
Esta decisión se basa en varios factores clave que son especiales para la legibilidad, la estética y la coherencia general del sistema.

La elección de *font-family-sans-serif* se alinea con el objetivo de crear una interfaz de usuario que sea accesible, atractiva y funcional. Su uso subraya el compromiso de vida digital con la creación de un entorno de trabajo eficiente y una plataforma amigable con el usuario.

Diseño del login de usuario.

Figura 2

Diseño de login de usuario



La pantalla de inicio de sesión es la puerta de entrada al sistema de gestión de inventario y suscripciones de streaming para la *empresa* vida digital. Esta pantalla es fundamental ya que asegura que el acceso al sistema este protegido y sea seguro.

Elementos del login

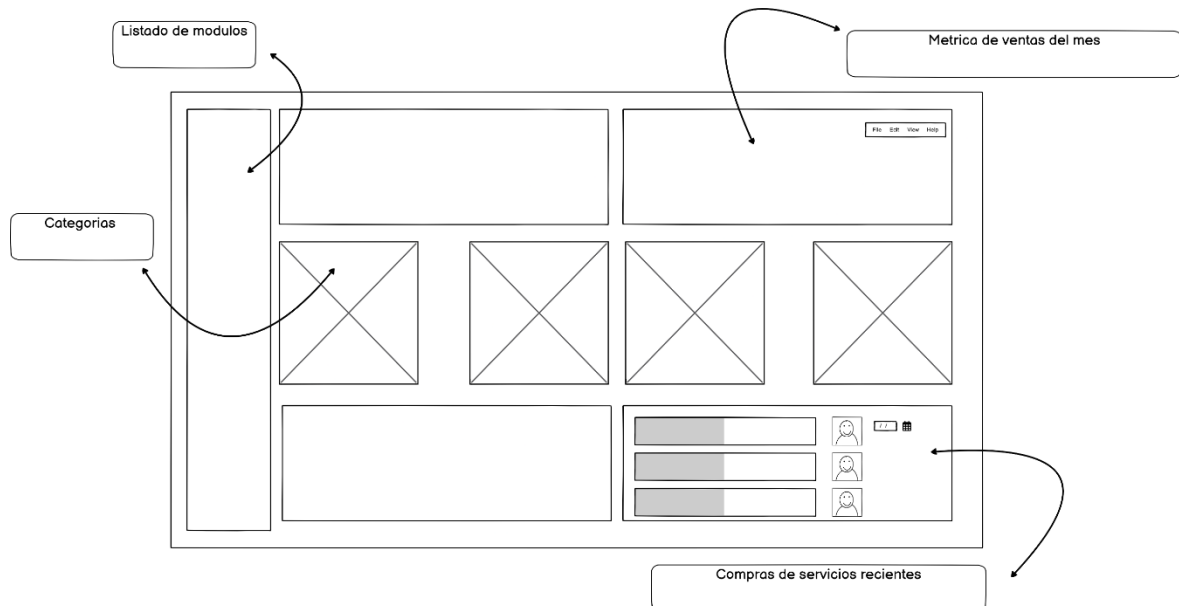
Campo de correo electrónico. En este apartado los usuarios ingresan su dirección de correo electrónico, este campo esta validado utilizando funciones de Laravel para asegurar que ingrese un correo electrónico valido y de forma correcta.

Campo de contraseña. Los usuarios proporcionan su dirección de correo electrónico, este campo igualmente esta validado en laravel y con texto oculto para mayor seguridad del usuario.

Diseño del Dashboard administrativo.

Figura 3

Diseño de panel



Dashboard administrativo principal. El Dashboard administrativo principal proporciona un menú de navegación rápido a los empleados de vida digital. Con un cambio rápido de módulos, permitiendo a los administrativos moverse eficazmente entre tareas y áreas del sistema.

Listado de módulos. Esta columna proporciona un menú de navegación rápido a los diferentes módulos del sistema, permitiendo a los administrativos moverse eficazmente entre tareas del sistema.

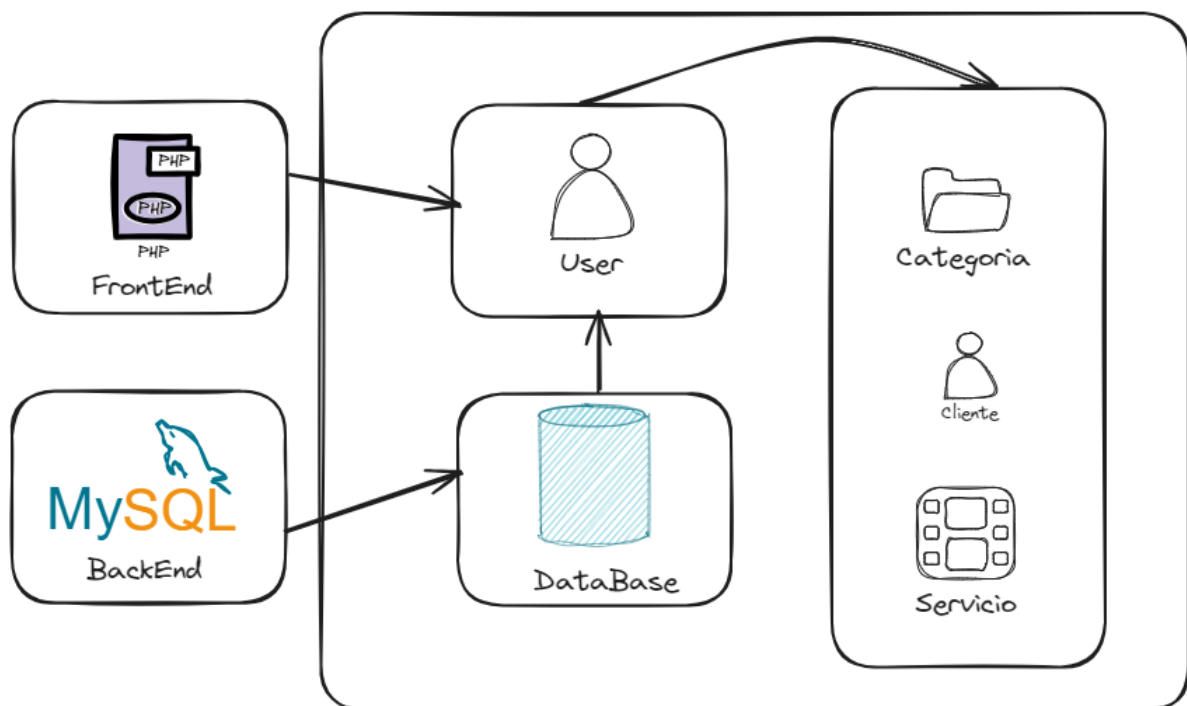
Alertas de notificaciones. Integración de notificaciones 2 días antes de fecha de terminado el servicio del cliente.

Acciones Rápidas. Acceso instantáneo a manejo de categorías con sus servicios respectivos para gestión eficaz

Diseño de la arquitectura de Software. La arquitectura de Software del sistema de gestión de inventario y suscripciones de *streaming* para la empresa vida digital, está diseñada para ser robusta, escalable y fácil de mantener. El siguiente diagrama de despliegue ilustra los componentes

Figura 4

Diagrama de despliegue



Diseño de la base de datos. La planificación estructurada del diseño de base de datos es un componente crítico para asegurar la cohesión y funcionalidad integral del sistema de gestión de inventario y suscripciones de streaming de vida digital. Este diseño refleja la flexibilidad necesaria para la estabilidad del proyecto.

Modelo conceptual. Define las entidades clave como usuarios, categorías, clientes, servicios y ventas y sus interacciones. Proporcionando una visión global de la información que el sistema maneja.

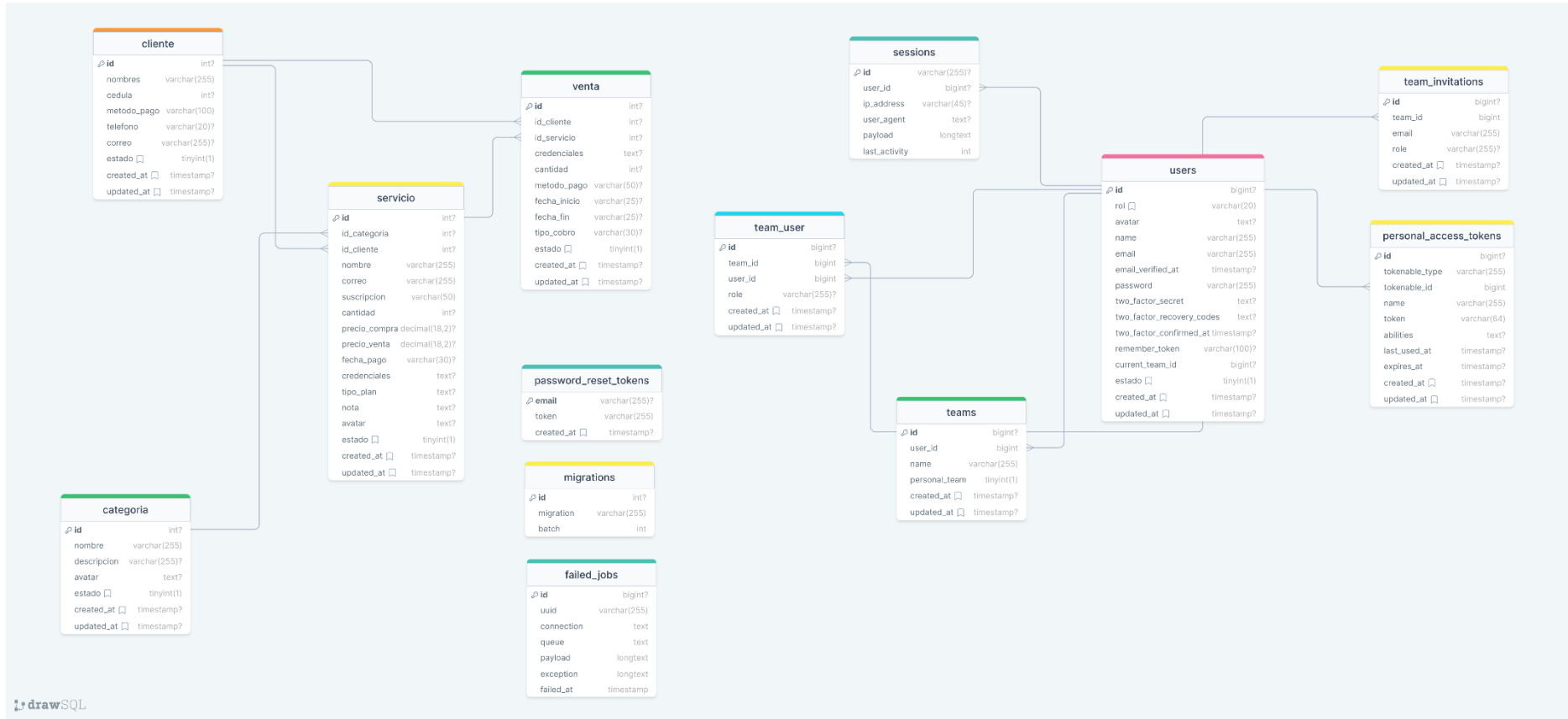
Modelo Lógico. Se centra en la estructura de las tablas, sus atributos y las relaciones entre ellas, incluyendo claves foráneas y restricciones de integridad, garantizando que los datos se organicen de manera lógica y eficiente.

Modelo Físico. Se traduce el modelo lógico en tablas y esquemas específicos que serán implementados en el gestor de la base de datos *MySQL*. Este modelo incluye detalles como tipos de datos, índices y mecanismos de optimización para el rendimiento del sistema.

Cada uno de estos modelos desempeña un papel vital en el diseño de una base de datos robusta, que soporta eficazmente la gestión del inventario el seguimiento de las ventas, la administración de clientes, servicios y cualquier otro aspecto operativo relevante de vida digital.

Figura 5

Modelo fisco- Base de datos



Diseño de caso de prueba. En el desarrollo de Software, los casos de prueba son fundamentales para verificar que el sistema en cuestión cumple con todos los requisitos y funciones como se espera.

Son esenciales para identificar errores, problemas de integración y cualquier aspecto que derive un fallo de los requisitos establecidos. Para el sistema de gestión de inventario y suscripciones de streaming de vida digital, la creación de casos de prueba meticulosos asegura que cada componente del sistema no solo opere en aislamiento sino también en conjunto con otros componentes de manera armónica y eficiente.

Tabla 30

Plantilla de caso de pruebas

Caso de Prueba			
ID		Fecha	
Funcionalidad			
Datos			
Resultado Esperado			
Resultados			
Estado		Ultima fecha de estado	
Resultado Obtenido			
Observaciones			

Tabla 31*Prueba de aceptación 1 - Caso de pruebas*

PRUEBA DE ACEPTACIÓN N.1			
Nombre: Verificación de inicio de sesión			
Descripción: El sistema debe asegurar que solo los usuarios con credenciales validas puedan ingresar y en caso de información incompleta o incorrecta, debe proporcionar mensajes de error claros y guiar para corregir la entrada.			
Escenarios			
Correo	Contraseña	Resultado Esperado	Resultado obtenido
Progonza2656@gmail.com (correo correcto)	759486abcdG (Contraseña incorrecta)	El sistema muestra un mensaje de error indicando que las credenciales no coinciden con los registros	Mensaje de error “Estas credenciales no coinciden con nuestros registros”
(Campo vacío)	759486abcdG (Contraseña incorrecta)	El sistema indica que el campo de correo electrónico es obligatorio	Mensaje de error “El campo de correo electrónico es obligatorio”
Progonza2656@gmail.com (Correo correcto)	(Campo vacío)	El sistema indica que el campo de contraseña es obligatorio	Mensaje de error “El campo de contraseña es obligatorio”
Progonza2656@gmail.com (Correo correcto)	486759... abcdG2699 (Contraseña correcta)	El sistema procede a la verificación en dos pasos	Acceso a la pantalla de verificación en dos pasos

3 CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIONES

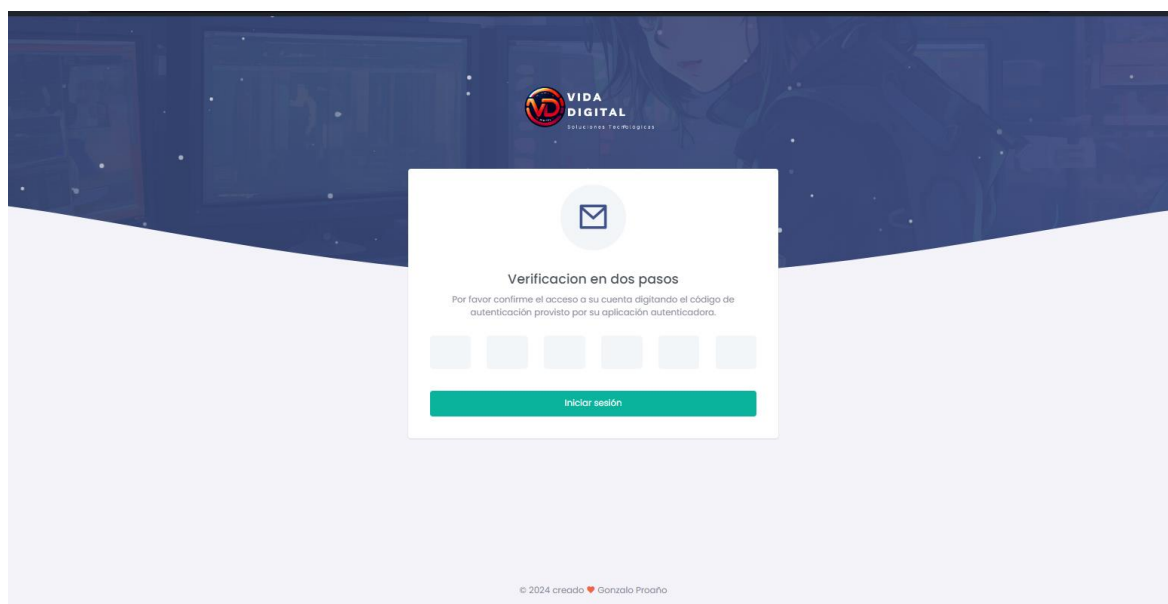
Este capítulo describe los resultados obtenidos después de la implementación del sistema de gestión de inventario y suscripciones de streaming diseñado específicamente para operar dentro de la infraestructura local de la empresa vida digital. Se detalla como el sistema aborda las necesidades operativas y de gestión. Se analiza la eficacia de este mediante las pruebas de aceptación realizadas.

3.1 Resultados de desarrollo de la aplicación.

La figura 6 muestra la pantalla de inicio de sesión del sistema de gestión de inventario y suscripciones de *streaming* de vida digital, que es el punto de contacto para los usuarios con la aplicación. Esta pantalla ha sido diseñada para ser intuitiva y fácil de usar, garantizando al mismo tiempo la seguridad y la privacidad del usuario.

Figura 6

Verificación en 2 pasos



La figura 7 presenta a los usuarios de la aplicación después de ingresar sus credenciales de inicio de sesión correctamente, Esta capa adicional de seguridad es fundamental para proteger el acceso al sistema y asegurar que solo los usuarios autorizados puedan realizar las operaciones dentro del mismo.

Tras ingreso con éxito con correo y contraseña, el usuario es redirigido a esta pantalla que solicita un código de verificación de segundo factor. Este código es generado por el protocolo OAuth 2.0 lo que proporciona una robusta seguridad contra acceso no autorizado.

Figura 7

Dashboard administrativo

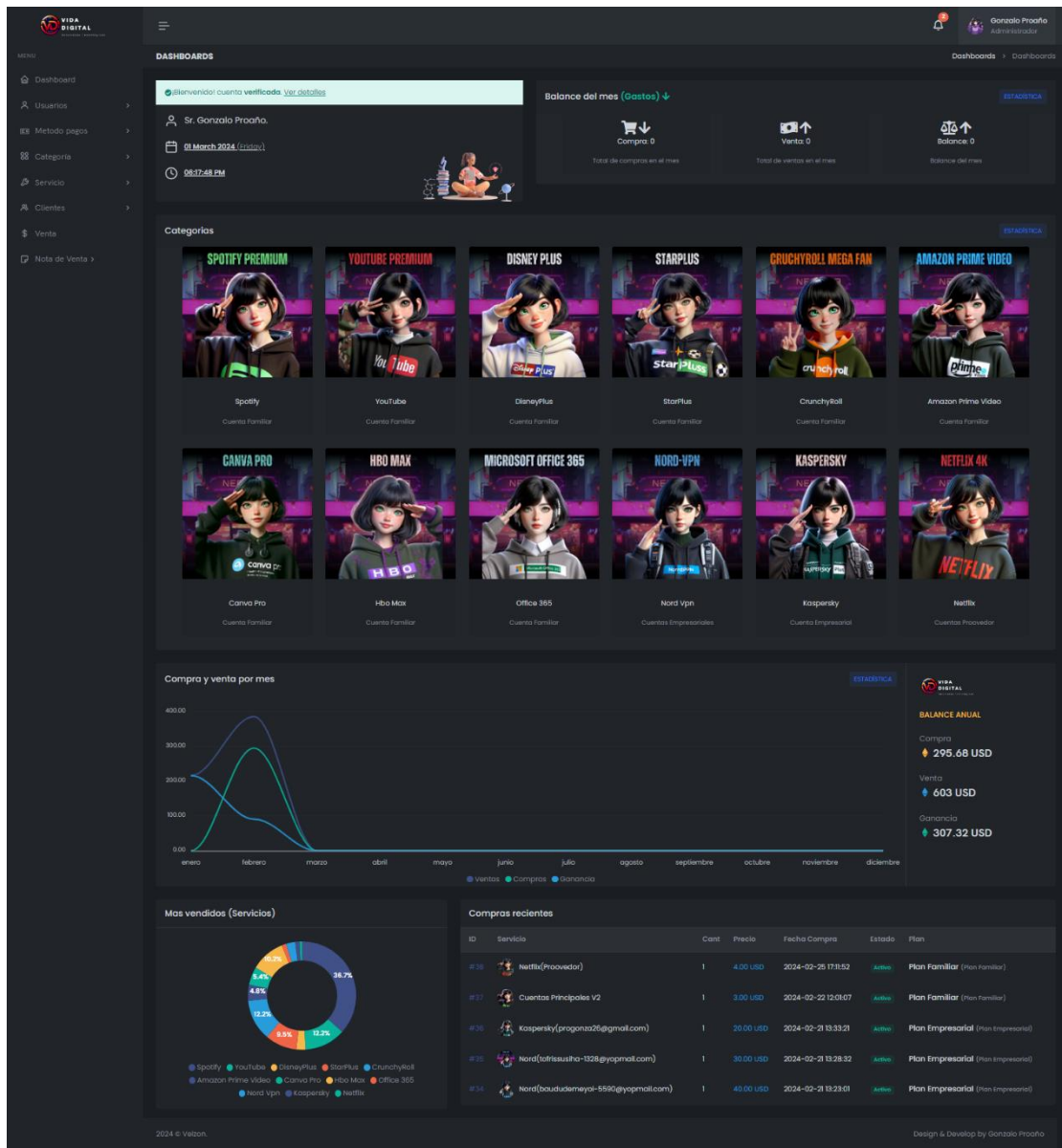
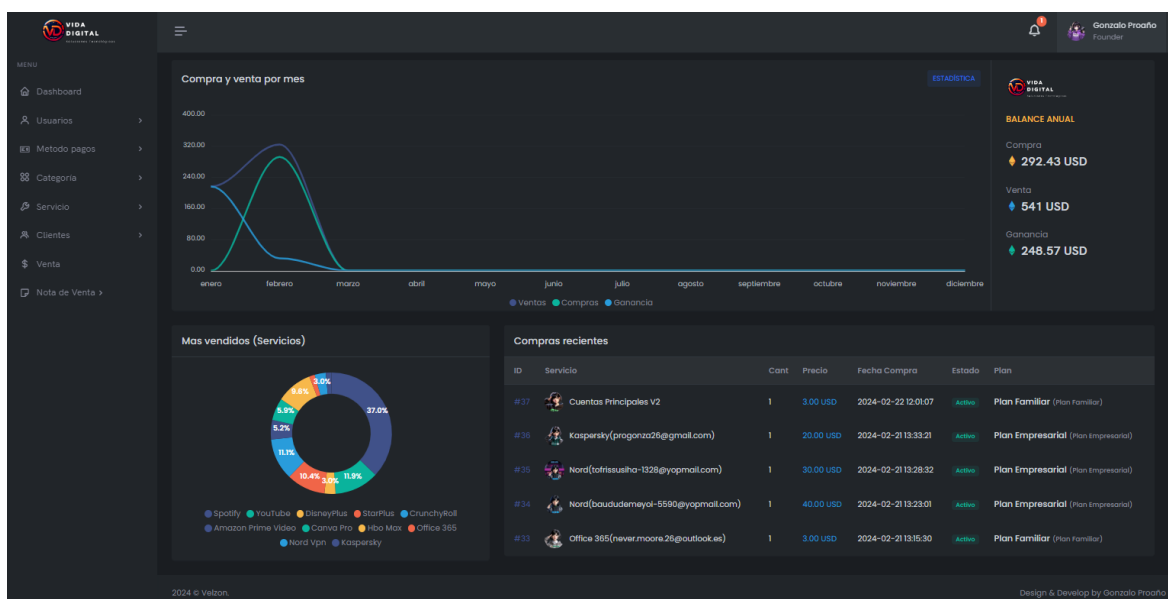


Figura 8

Dashboard administrativo - Métricas



3.1.1 Dashboard administrativo

Las figuras 8 y figura 9 ilustran el dashboard administrativo del sistema de gestión de inventario y suscripciones de *streaming* para vida digital, proporcionando una visión integral de la operatividad en tiempo real. Este dashboard es el centro de mando desde donde los administrativos pueden monitorizar, gestionar y tomar decisiones estratégicas basadas en datos actuales y relevantes.

Elementos del Dashboard. En la era digital actual, la eficiencia y personalización de los sistemas de gestión se han convertido en aspectos cruciales para el éxito empresarial. Un Dashboard bien estructurado no solo ofrece una visión integral del rendimiento de la empresa, sino que también facilita una experiencia de usuario óptima mediante la personalización y el acceso rápido a la información relevante para la empresa en cada sector de mercado.

Identificación de usuario. En la parte superior izquierda del dashboard, se muestra el nombre del usuario que ha iniciado sesión junto con la fecha y hora exacta, asegurando una experiencia personalizada y rastreando la actividad dentro del sistema.

Acceso directo a categorías. Un conjunto de tarjetas visuales da acceso rápido a las diversas categorías de servicios ofrecidos, facilitando la navegación y la gestión del inventario.

Métricas de compra, ventas y balance mensual. Se presentan indicadores claves de rendimiento, incluyendo las compras y ventas del mes, así como un balance general permitiendo un seguimiento financiero eficaz.

Estadísticas anuales. Un resumen del rendimiento financiero anual está disponible para revisión mostrando las compras, ventas y ganancias totales del año en curso.

Productos más vendidos. Una gráfica de pastel ofrece una descomposición de los servicios más vendidos, ayudando a identificar tendencias y preferencias de los consumidores de vida digital.

Productos recién comprados. Una lista detallada de las compras recientes proporciona información inmediata sobre las transacciones más recientes incluyendo identificadores de servicio, precio y fecha de compra.

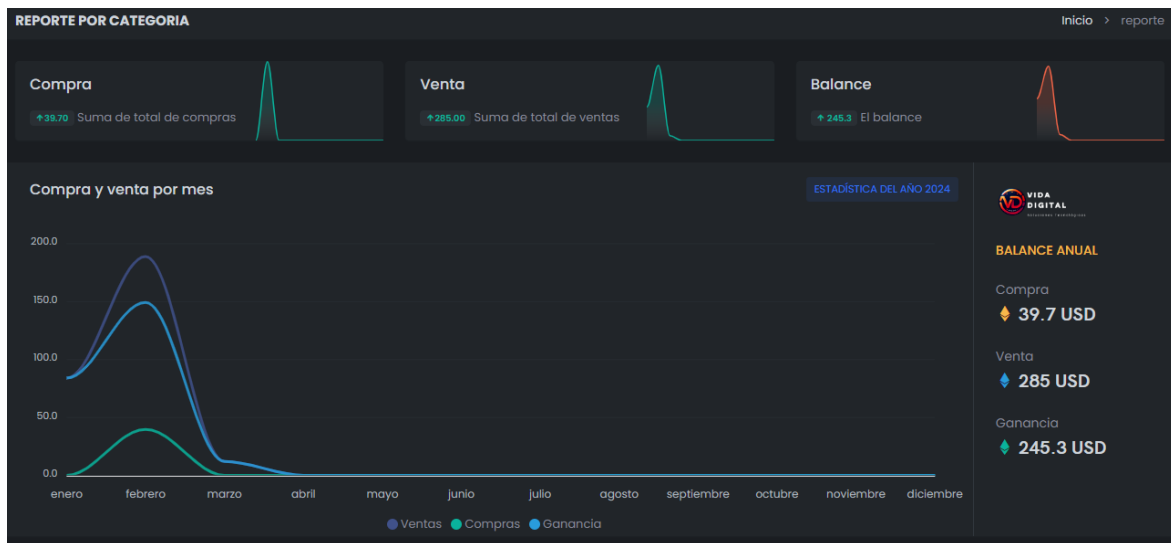
3.1.2 Métrica de categorías.

En este apartado se puede observar el apartado de categorías el cual es una parte fundamental para los usuarios del sistema de vida digital, los cuales tendrán el poder de manipular las categorías para su gestión correcta.

Figura 9

Categorías

#	Categoría	Descripción	Acciones
1	Spotify	Cuenta Familiar	Editar Eliminar
2	YouTube	Cuenta Familiar	Editar Eliminar
3	DisneyPlus	Cuenta Familiar	Editar Eliminar
4	StarPlus	Cuenta Familiar	Editar Eliminar
5	CrunchyRoll	Cuenta Familiar	Editar Eliminar
6	Amazon Prime Video	Cuenta Familiar	Editar Eliminar
7	Canva Pro	Cuenta Familiar	Editar Eliminar
8	Hbo Max	Cuenta Familiar	Editar Eliminar
9	Office 365	Cuenta Familiar	Editar Eliminar
10	Nord Vpn	Cuentas Empresariales	Editar Eliminar

Figura 10*Métrica por categorías*

La figura 11 presenta una vista detallada de las métricas por categoría, una característica distintiva del dashboard que permite a los administrativos monitorear el rendimiento financiero asociado a cada segmento o servicio. Esta herramienta es esencial para realizar análisis detallados y tomar decisiones basadas en datos concretos.

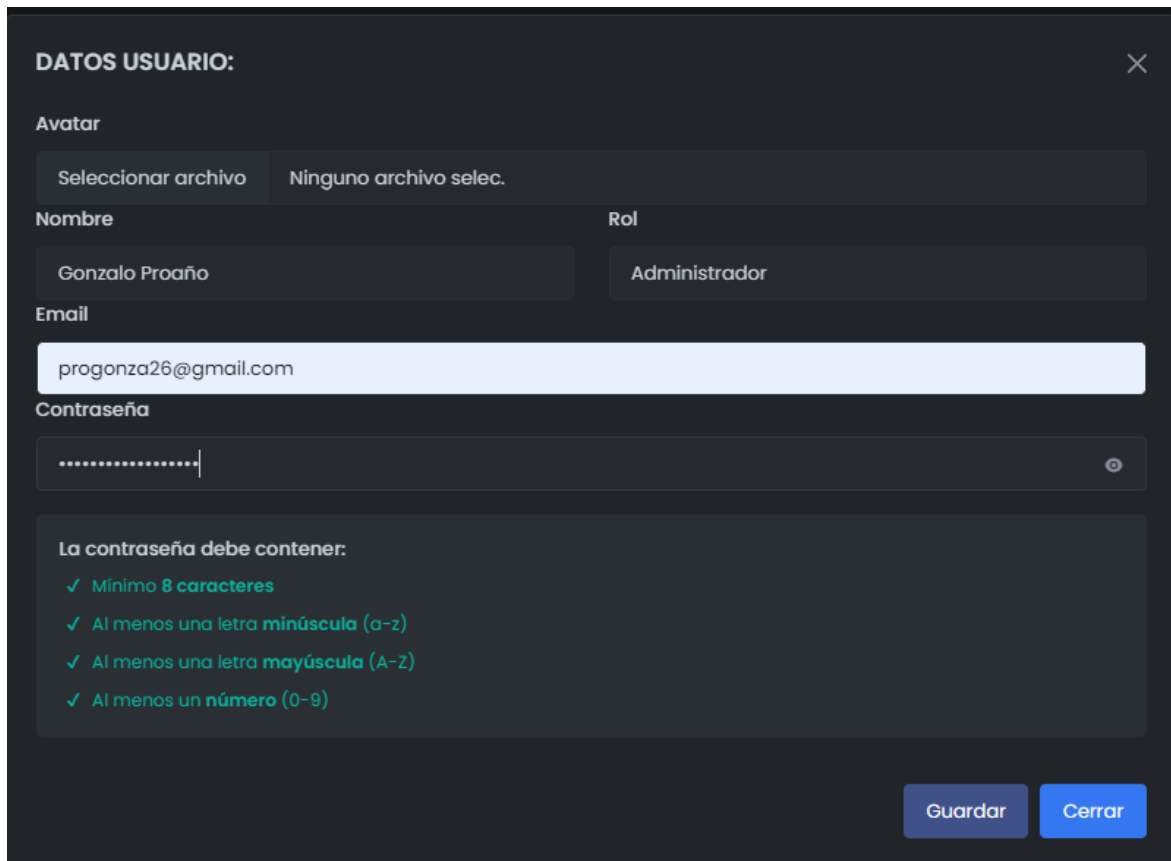
Este conjunto de métricas personalizadas es un recurso estratégico para la toma de decisiones al segmentar la información por categorías, los administradores pueden implementar estrategias específicas de marketing y gestión de inventario para cada línea de productos.

Visualmente las métricas están diseñadas para ser intuitivas y de fácil interpretación con colores y gráficos que se alinea visualmente con la identidad de vida digital.

3.1.3 Creación de usuarios.

Figura 11

Creación de usuario



The screenshot shows a dark-themed modal window titled "DATOS USUARIO:" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields and elements:

- Avatar:** A button labeled "Seleccionar archivo" and a text field containing "Ninguno archivo selec."
- Nombre:** A text field containing "Gonzalo Proaño".
- Rol:** A dropdown menu with "Administrador" selected.
- Email:** A text field containing "progonza26@gmail.com".
- Contraseña:** A password field with masked characters "....." and a toggle icon on the right.
- Validation Rules:** A section titled "La contraseña debe contener:" with four green checkmarks:
 - ✓ Mínimo 8 caracteres
 - ✓ Al menos una letra minúscula (a-z)
 - ✓ Al menos una letra mayúscula (A-Z)
 - ✓ Al menos un número (0-9)
- Buttons:** "Guardar" (dark blue) and "Cerrar" (light blue) buttons at the bottom right.

La figura 12 muestra la interfaz de creación y gestión de usuarios dentro del sistema de gestión de vida digital. Esta funcionalidad es crucial para el control y la seguridad permitiendo solo a los usuarios autorizados la capacidad de operar dentro del sistema.

Figura 12

Métodos de pago

Lista de metodo pagos

AGREGAR ACTUALIZAR

Show 10 entries Search:

#	Metodo de pago	Acciones
1	Banco Pichincha	Editar Eliminar
2	Banco Guayaquil	Editar Eliminar
3	Binance	Editar Eliminar
4	Paypal	Editar Eliminar
5	Efectivo	Editar Eliminar
6	Banco ProduBanco	Editar Eliminar
7	Banco del Pacifico	Editar Eliminar

Showing 1 to 7 of 7 entries First Previous 1 Next Last

La figura 13 muestra la interfaz de gestión de métodos de pago del sistema de vida digital, esta sección es esencial para administrar las diferentes opciones de pago que los clientes pueden utilizar para realizar las transferencias de sus suscripciones de *streaming*.

características de métodos de pago. Listado de métodos de pago, se representa una tabla de tallada que enumera todos los métodos de pago disponible.


Funciones de activar y desactivar, Junto con cada método de pago se ofrecen diferentes opciones las cuales son esenciales para métodos de pago ya sea obsoletos o de nuevo en uso.

3.1.4 Servicios


Figura 13

Servicios



DATOS SERVICIO: ✕



 Foto


Seleccionar archivo Ninguno archivo selec.

 Categoría



seleccione ▾


 Nombre  Precio compra


 Correo  Precio venta

Suscripción  Fecha de Pago

dd/mm/aaaa 📅

 Cantidad  Credenciales

 Tipo de Plan

 Nota

Guardar

Gestión de servicios. La figura 14 muestra la interfaz para agregar y gestionar servicios en el sistema de vida digital. Esta herramienta es fundamental para mantener un catálogo actualizado.

Funcionalidades de servicios. La figura 14 muestra la interfaz para agregar y gestionar servicios en el sistema de vida digital. Esta herramienta es fundamental para mantener un catálogo actualizado.

Datos del servicio.

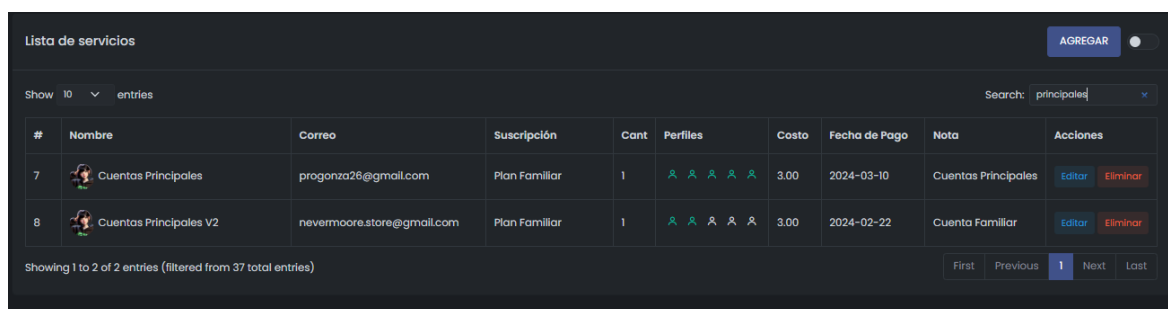
Los administradores pueden ingresar información crucial sobre cada servicio, como nombre a que categoría este asociado, descripción, precios de compra y de venta, fechas de pago y credenciales de cada servicio. Esta información es la parte esencial del servicio de *streaming* en vida digital.

Gestión de perfiles.

Cada servicio está asociado a varios perfiles, que indica las diferentes suscripciones o planes disponibles.

Figura 14

Perfiles de servicios



#	Nombre	Correo	Suscripción	Cant	Perfiles	Costo	Fecha de Pago	Nota	Acciones
7	Cuentas Principales	progonza28@gmail.com	Plan Familiar	1	5 (all active)	3.00	2024-03-10	Cuentas Principales	Editar Eliminar
8	Cuentas Principales V2	nevermoore.store@gmail.com	Plan Familiar	1	5 (all active)	3.00	2024-02-22	Cuenta Familiar	Editar Eliminar

La figura 15 ilustra como se representa visualmente los perfiles, un icono verde para los perfiles activos, blanco para los disponibles y rojo para los perfiles inactivos.

Esta codificación de colores permite rápida identificación del estado de cada perfil.

Lista de servicios

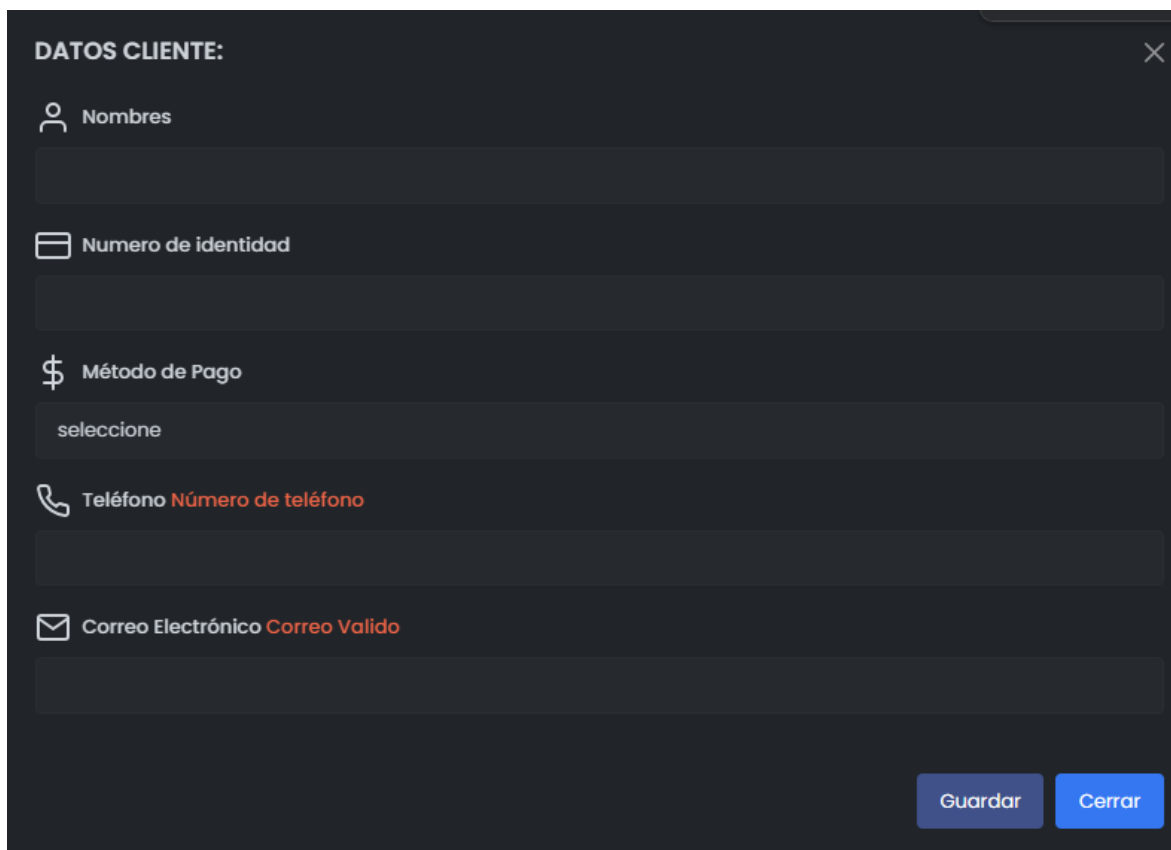
Se representa una tabla de servicios existentes, donde se puede realizar acciones de edición o eliminación, proporcionando un control total sobre los servicios que ofrece vida digital.

Los cuales son parte fundamental del modo operativo que conlleva las acciones de la empresa, así mismo para tener una lista de servicios en constante movimiento.

Cientes

Figura 15

Agregar clientes



Formulario de creación de cliente con los siguientes campos:

- DATOS CLIENTE:** Título del formulario.
- Nombres:** Campo de texto con ícono de persona.
- Numero de identidad:** Campo de texto con ícono de documento.
- Método de Pago:** Campo de selección con ícono de dólar y el texto "seleccione".
- Teléfono:** Campo de texto con ícono de teléfono y el texto "Número de teléfono".
- Correo Electrónico:** Campo de texto con ícono de correo y el texto "Correo Valido".

Botones de acción: Guardar y Cerrar.

En este apartado el vendedor de vida digital, llena el formulario de creación de clientes para posteriormente poder llenar el campo de venta y completar el proceso de compra.

Figura 16*Perfil de clientes*

Joel Choco
Cliente
Ibarra - Ecuador | moore.store.9926@gmail.com

Overview Documents

Info

Telefono: +593994743231
Cedula: 1000000000
Metodo pago: 2
E-mail: moore.store.9926@gmail.com

Vouchers de pago

- SPOTIFY (GALOARCOS18@GMAIL.COM) - 01 enero de 2024
- SPOTIFY (RIAS.MOORE.26@GMAIL.COM) - 29 noviembre de 2023
- HBO MAX (INDEX.HTMLRUMI@GMAIL.COM) - 28 enero de 2024

Anterior 1 Seguinte

Fecha Inicio y fin de Contrato March 2024

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
25	26	27	28	29	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

SERVICIOS:

- 03 Spotify (galoarcos18@gmail.com) - 01 enero de 2024 - 01 de mayo de 2024 - activo
- 02 Spotify (rias.moore.26@gmail.com) - 29 noviembre de 2023 - 29 de marzo de 2024 - activo
- 01 Hbo Max (index.html.rumi@gmail.com) - 28 enero de 2024 - 28 de febrero de 2024 - inactivo

Figura 17*Cliente activo – Validaciones*

!!Error al eliminar!!

No se puede eliminar por que tiene una cuenta activa.

OK

La figura 16, figura 17 y figura 18 muestran la interfaz para la gestión de clientes en el sistema de vida digital. Este módulo es esencial para el manejo detallado de la información del cliente, sus suscripciones activas y la interacción con la base de datos de servicios.

Perfiles de cliente. Cada cliente tiene un perfil detallado que incluye información personal como nombre, contacto, método de pago y datos de identificación, Esta información es accesible y editable a través del panel de administración de clientes.

Voucher de pago y suscripciones. Los administradores pueden visualizar y gestionar los Voucher de pago y las suscripciones asociadas a cada cliente, asegurando un seguimiento efectivo de las transacciones y servicios activos.

Gestión y seguridad. La tabla de clientes permite realizar operaciones como editar la información de cada cliente o eliminar perfiles. Sin embargo, para mantener la integridad de los registros y evitar interrupciones en los servicios de *streaming* activos, el sistema impide la eliminación de un cliente que tiene activo servicios, como se evidencia en la figura 18.

Este módulo es crucial para proporcionar un servicio al cliente de alta calidad y para mantener un registro organizado de las interacciones comerciales. La capacidad de ver sus suscripciones activas y el detalle de los pagos en un solo lugar mejora la eficiencia de la gestión y permite un mejor soporte y comunicación con el cliente.

3.1.5 Ventas

Figura 18

Módulo de ventas

REGISTRAR VENTA:

<input type="text" value="Selecione"/>	<input type="text" value="Selecione"/>
<input type="text"/>	<input type="password"/>
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>
<input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>	<input type="text" value="seleccione"/>
<input type="text" value="Mensual"/>	<input type="radio" value="Seleccionar archivo"/> <input type="radio" value="Ninguno archivo selec."/>

Guardar

La figura 19 ilustra la interfaz del módulo de ventas del sistema de vida digital, una herramienta clave para la administración del sistema comercial de los clientes.











Registro de venta. Esta sección permite que los empleados y administrativos de vida digital les permita registrar ventas nuevas seleccionado un cliente el cual estará asociado a una categoría y a un servicio.

Gestión de tiempo y pago. Los empleados y administrativos tienen la capacidad de especificar la duración del servicio y el método de pago proporcionando detalles esenciales para la facturación y el seguimiento financiero.

3.1.6 Comprobante de venta.

Figura 19

Módulo de comprobantes de venta

#	Cliente	Servicio	Fechas	Días restante	Metodo pago	Acciones
1	Joel Choco	Spotify(galoarcos18@gmail.com)	01 enero de 2024 - 01 de mayo de 2024	57 días	2	
2	Jose Balcesa	Spotify(galoarcos18@gmail.com)	11 febrero de 2024 - 11 de marzo de 2024	6 días	1	
3	Sofia Ruiz	Spotify(galoarcos18@gmail.com)	01 febrero de 2024 - 01 de marzo de 2024	0 días	2	
4	Juan SotoMayor	Spotify(galoarcos18@gmail.com)	04 febrero de 2024 - 04 de abril de 2024	30 días	1	
5	Liset Gualotoña	Spotify(galoarcos18@gmail.com)	04 febrero de 2024 - 04 de abril de 2024	30 días	1	
6	Kelly Cordero	Spotify(gmproano@pucesi.edu.ec)	24 enero de 2024 - 24 de marzo de 2024	19 días	1	
7	Abel Santillan	Spotify(gmproano@pucesi.edu.ec)	03 enero de 2024 - 03 de marzo de 2024	0 días	1	
8	Cristina Suarez	Spotify(gmproano@pucesi.edu.ec)	01 febrero de 2024 - 01 de abril de 2024	27 días	1	
9	Maelo Estrada	Spotify(gmproano@pucesi.edu.ec)	25 enero de 2024 - 25 de marzo de 2024	20 días	1	
10	Juan Osorio	Spotify(gmproano@pucesi.edu.ec)	02 febrero de 2024 - 02 de abril de 2024	28 días	1	

Showing 1 to 10 of 155 entries

First Previous **1** 2 3 4 5 ... 16 Next Last

Esta sección permite al usuario tener un concepto total de las ventas realizadas con su respectivo comprobante de venta, el cual ayuda a gestionar correctamente los pagos de los clientes de vida digital.

Figura 20*Comprobante de venta*

Cod	Detalle del producto	Precio	Cantidad	Total
01	Spotify(gmproano@pucesi.edu.ec) Plan Familiar	\$3.00	01	\$3
			Sub Total	\$2.55
			Tiempo contratado	2 Meses
			Total a pagar	\$6

Fecha Emision: 02 febrero de 2024 Vence: 02 abril de 2024 Telefono: +593987875272

FORMA PAGO:
Vendedor: Banco Pichincha

INFORMACIÓN ADICIONAL:
Vendedor: Vendedor
Correo : proganza26@gmail.com
Ciudad : IBARRA

NOTES: Muchas gracias por tu compra
NOTES: Comprobante de venta generada por el sistema de Vida Digital

Print Download Cancel

La figura 20 muestra la lista de ventas realizadas en el sistema de vida digital, proporcionando una visión general de las transacciones completadas. La figura 21 representa un comprobante de venta generado por el sistema, que facilita la contabilidad y la transparencia en las transacciones de los clientes.

3.1.7 Notificaciones de pago.

Figura 21

Módulo de pagos

Lista de clientes

Show 10 entries Search:

#	Nombres	Telefono	Metodo pago	Correo	Días estantes	Action	Action
1	David Mendoza	+593963250770	2	moore.store.9926@gmail.com	2 días		
2	Jose Grijalva	+593 984510405	1	moore.store.9926@gmail.com	1 día		
3	Melany Flores	+593995406038	1	moore.store.9926@gmail.com	1 día		
4	Alexander Montengro	+593990145380	1	moore.store.9926@gmail.com	2 días		
5	Luis Nuñez	+593958933863	2	luisellpack@gmail.com	2 días		
6	Gabriela Roman	+593959406969	2	moore.store.9926@gmail.com	1 día		
7	Jose Grijalva	+593 984510405	1	moore.store.9926@gmail.com	1 día		

Showing 1 to 7 of 7 entries First Previous **1** Next Last

La figura 22 representa la interfaz del módulo de notificaciones de pago dentro del sistema de vida digital, diseñado para automatizar el proceso de recordatorio de pagos a clientes.

3.1.8 Resultados de las pruebas de desarrollo.

Tabla 32

Caso de prueba - Agregar cliente

PRUEBA DE ACEPTACIÓN N.2			
Nombre: Agregar Cliente			
Descripción: El sistema debe asegurar que todos los campos necesarios para registrar un nuevo cliente sean correctos y contengan información válida. Debe mostrar mensajes de error claros y guiar al empleado para registrar el cliente.			
Escenarios			
Nombres	Cedula	Resultado Esperado	Resultado obtenido
(Campo vacío)	1003336145	El sistema debe indicar que el campo de nombre es obligatorio	Mensaje de error "Completa este campo"
(Juan Pérez)	(Campo Vacío)	El sistema debe indicar que el campo de identificación es obligatorio	Mensaje de error "Completa este campo"
(Campo Vacío)	(Campo vacío)	El sistema indica que los campos son obligatorios.	Mensaje de error "los campos son obligatorios"
(Juan Pérez)	1003336145	El sistema completa el registro del cliente.	Modal que verifica el registro exitoso.

Este formato de pruebas asegura que se verifica la funcionalidad completa del formulario de creación de clientes incluyendo validaciones de campo individualmente.

El caso de prueba para agregar un cliente en el sistema se centra en asegurar que todos los campos requeridos estén completos y sean correctos. En diferentes escenarios se omiten intencionalmente ciertos datos para probar las validaciones del sistema.

Esto es vital para mantener la integridad y la precisión de los datos dentro de la aplicación.

Tabla 33*Caso de prueba - Agregar categoría*

PRUEBA DE ACEPTACIÓN N.3			
Nombre: Agregar Categoría			
Descripción: El sistema debe verificar la integridad de los datos al agregar una categoría, se debe llenar todos los campos requeridos y cumplir con las validaciones para asegurar la consistencia de la información.			
Escenarios			
Fotografía	Nombre	Resultado Esperado	Resultado obtenido
(Campo vacío)	Spotify	El sistema indica que el campo de fotografía es obligatorio.	Mensaje de error "Completa este campo"
(1.png)	(Campo Vacío)	El sistema debe indicar que el campo de nombre de categoría es obligatorio	Mensaje de error "Completa este campo"
(Campo Vacío)	(Campo vacío)	El sistema indica que los campos son obligatorios.	Mensaje de error "los campos son obligatorios"
(1.png)	Spotify	El sistema completa el registro de la categoría	Modal que verifica el registro exitoso.

Este caso de prueba se enfoca en confirmar que el sistema valide adecuadamente la integridad de los datos, al registrar una nueva categoría. Mediante la omisión deliberada de ciertos campos durante las pruebas, se evalúa si el sistema identifica y señala correctamente la falta de información obligatoria, garantizando así que solo se acepten registros completos y precisos. Este proceso es crucial para mantener la calidad y exactitud de los datos en el sistema de vida digital.

Tabla 34*Caso de prueba - Agregar servicio*

PRUEBA DE ACEPTACIÓN N.4			
Nombre: Agregar Cliente			
Descripción: El sistema verificar la correcta inclusión de todos los datos necesarios para el registro de un nuevo servicio que la información sea válida y completa.			
Escenarios			
Correo	Credenciales	Resultado Esperado	Resultado obtenido
progonza2652@gmail.com	(Campo vacío)	El sistema debe indicar que el campo de credenciales es obligatorio	Mensaje de error "Completa este campo"
(Campo vacío)	759486abcdG	El sistema debe indicar que el campo de correo es obligatorio	Mensaje de error "Completa este campo"
(Campo vacío)	(Campo vacío)	El sistema indica que los campos son obligatorios.	Mensaje de error "los campos son obligatorios"
Progonza2652@gmail.com	759486abcdG	El sistema completa el registro del cliente.	Modal que verifica el registro exitoso.

El caso de prueba para agregar un servicio al sistema verifica meticulosamente cada campo, necesario para el registro completo y correcto de un servicio. Asegura que se cumplen las validaciones requeridas y proporciona retroalimentación adecuada al usuario cuando la información es insuficiente o incorrecta.

4 CONCLUSIONES

Impacto en la eficiencia operativa. La implementación del sistema Web de gestión comercial basado en el modelo MVC ha demostrado ser efectiva en mejorar la eficiencia operativa de la empresa vida digital. La automatización de procesos y la centralización de la gestión de suscripciones contribuyen significativamente a la reducción de errores operativos y al ahorro de tiempo.

Mejora de la experiencia del cliente. El sistema ha mejorado la experiencia del cliente al proporcionar un acceso más fácil y rápido a los servicios de suscripción, lo que resulta en una mayor satisfacción del cliente. La interfaz intuitiva y las funcionalidades personalizadas han facilitado a los usuarios gestionar sus suscripciones de manera eficiente.

Potencial para innovación futura. El proyecto establece una base sólida para futuras innovaciones dentro de la empresa. La arquitectura y el diseño del sistema permiten la integración de nuevas tecnologías y metodologías para seguir mejorando los servicios y adaptándose a las cambiantes demandas del mercado.

5 RECOMENDACIONES

Adopción de arquitecturas basadas en microservicios: para facilitar la escalabilidad y mantenimiento del sistema, se recomienda explorar la adopción de arquitecturas basadas en microservicios. Esta aproximación permite escalar componentes individuales del sistema de manera independiente, facilitando la integración de nuevas funcionalidades y la mejora de la capacidad de respuesta ante cambios en la demanda.

Implementación de Soluciones de *big data* para análisis avanzado: dado el volumen de datos generados por los sistemas de suscripción streaming, se sugiere la implementación de soluciones de *big data*. Esto permitiría realizar análisis avanzados para entender mejor las preferencias de los usuarios, optimizar las estrategias de marketing y personalizar las ofertas, mejorando así la retención y satisfacción del cliente.

Fomentar la Interoperabilidad con otros sistemas: Para ampliar el alcance del servicio y mejorar la experiencia del usuario, se recomienda desarrollar interfaces de programación de aplicaciones (APIs) que permitan la interoperabilidad con otros sistemas y plataformas. Esto incluye la integración con redes sociales para facilitar el compartir contenido, así como con sistemas de pago y CRM para agilizar transacciones y mejorar la gestión de relaciones con los clientes.

6 REFERENCIAS IBLIOGRÁFICAS

Alejandro, A. S. (2002). 3(4), 2.

<https://doi.org/https://www.revista.unam.mx/vol.3/num4/art39/index.html>

Chávez Arellano, R. P. (2014). Eficiencia de proyectos de desarrollo de software y modelos de conversión de funcionalidad. *Investigación administrativa*, 1, 15. https://doi.org/http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-76782014000100045&lng=es&tlng=es.

CHULLI, M. V. (2019). “DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA FACTURACIÓN DE LA LAVADORA Y LUBRICADORA "LOS ANGELES APLICANDO FRAMEWORK LARAVEL". *ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO*, 1(1), 135. <https://doi.org/http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/12256/1/18T00791.pdf>

Corella-Parra, L. M. (2022). Desarrollo de un sistema de control de inventario para una empresa comercializadora de sistemas de riego. *Universidad de Sonora, Mexico*, 1(1), 11. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/journal/404/40475449006/40475449006.pdf>

Esquivel Treviño, C. M. (2023). Impacto de la utilización de un Framework como Laravel en el desarrollo de un sitio web para servicios de modificaciones corporales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 20. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6402

Garrido, P., Martínez, F., Tramullas, J., & Fuertes, G. (2007). ANALIZADOR DE CONSULTAS SQL. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10(1), 16. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/pdf/3314/331427206012.pdf>

Hernández, G. M. (2019). Métricas de productividad para equipo de trabajo de desarrollo ágil de software: una revisión sistemática. *Instituto Tecnológico Metropolitano, Colombia*, 22, 22. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=344262226007>

Michelle Aguirre, F. D. (2020). Desarrollo de software para la gestión de inventario, almacenamiento y despachos. *Universidad cooperativa de Colombia*, 1(1), 53.

<https://doi.org/https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/8a78b17e-d6c3-44e0-9059-58e1cf606ca4/content>

Sánchez Puma, M. E. (2020). Desarrollo de aplicaciones web y móvil para la gestión de publicaciones científicas. *escuela politécnica nacional*, 1, 184.
<https://doi.org/http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/20932>

7 ANEXOS

Preguntas a empleados de vida digital

Expectativas del sistema:

¿Cuáles son las principales funcionalidades que esperas que tenga el sistema de gestión de suscripciones streaming para mejorar tu flujo de trabajo diario?

¿Cómo crees que el sistema debería integrarse con las operaciones actuales de la empresa para maximizar su eficacia?

Eficiencia y usabilidad:

¿Qué características consideras esenciales para que el sistema sea fácil de usar y eficiente en términos de tiempo dedicado a tareas administrativas y gestión de clientes?

En base a tu experiencia, ¿qué procesos crees que el sistema debería automatizar para mejorar la eficiencia operativa?

Mejoras en la interacción con el cliente:

¿De qué manera esperas que el sistema mejore la interacción con los clientes y la gestión de sus suscripciones?

¿Cuáles son las funcionalidades clave que el sistema debería tener para facilitar una mejor comunicación y seguimiento de los clientes?

Gestión de datos y reportes:

¿Qué tipo de datos e informes consideras más importantes para tu trabajo diario y toma de decisiones estratégicas?

¿Cómo esperas que el sistema te ayude en el seguimiento del rendimiento de las suscripciones y análisis de tendencias?