



idat

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PRIVADO “IDAT”
PROGRAMA DE ESTUDIOS EN DESARROLLO DE SISTEMAS
DE INFORMACIÓN**

**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA
GESTIÓN COMERCIAL PARA LA EMPRESA ‘SERVICORE GROUP’ EN
LURIGANCHO - CHOSICA DURANTE EL AÑO 2025**

**Trabajo de aplicación profesional para obtener el título
de Desarrollo de Sistemas de Información**

**SANDRA MARYCIELO CULQUI CARRANZA
(0009-0005-6476-4143)**

Lima – Perú

2025

Me lo dedico a mí misma, por saber lidiar con los altibajos constantes, por continuar a pesar de todo y por no rendirme en el camino.

Y, por supuesto, dedico también este logro a mis padres, por su amor incondicional, por su apoyo y por haber confiado siempre en mí durante todo este proceso de aprendizaje.

Índice General

| | Pág. |
|--|-----------|
| Resumen Ejecutivo..... | 13 |
| Introducción | 14 |
| Capítulo I:..... | 15 |
| Análisis de Negocio | 15 |
| Descripción de la Empresa..... | 15 |
| <i>Antecedentes</i> | 17 |
| <i>Visión Empresarial</i> | 17 |
| <i>Misión Empresarial</i> | 18 |
| <i>Organigrama y Funciones de las Principales Áreas.....</i> | 18 |
| <i>Mapa de Procesos y Proceso(s) a Automatizar.....</i> | 2 |
| <i>Análisis FODA.....</i> | 2 |
| <i>Identificación de la Necesidad (Problema)</i> | 3 |
| <i>Elicitación de Requisitos</i> | 4 |
| <i>Ánalisis del Problema (5 porqués)</i> | 5 |
| Propuesta de Solución | 7 |
| <i>Alternativas de Solución.....</i> | 7 |
| <i>Factibilidad del Proyecto</i> | 9 |

| | |
|---|-----------|
| Capítulo II: | 18 |
| Planificación del Proyecto | 18 |
| Enfoque de Desarrollo y del Ciclo de Vida..... | 18 |
| <i>Enfoque a Aplicar</i> | 18 |
| <i>Justificación del Enfoque a Aplicar</i> | 19 |
| <i>Arquitectura de Software a Utilizar</i> | 19 |
| <i>Modelos, Métodos y Artefactos del Proyecto</i> | 20 |
| Planificación del Proyecto..... | 21 |
| Objetivo del Proyecto (General y Específico)..... | 23 |
| Beneficios del Proyecto..... | 24 |
| <i>Cronograma</i> | 24 |
| <i>Interesados</i> | 25 |
| <i>Supuestos</i> | 25 |
| <i>Factores Críticos de Éxito (FCE)</i> | 26 |
| <i>Riesgos</i> | 27 |
| <i>Comunicaciones</i> | 28 |
| Capítulo III:..... | 29 |
| Ejecución del Proyecto | 29 |
| Fase Inicio | 29 |
| <i>Presentación del Lanzamiento de Trabajo (Kick Off)</i> | 29 |

| | |
|---|-----------|
| <i>Historias de Usuarios (HU)</i> | 30 |
| Fase Planificación | 32 |
| <i>Historias de Usuarios Priorizados.....</i> | 32 |
| <i>Estimación de Tareas de las HU.....</i> | 33 |
| <i>Sprint Planning.....</i> | 36 |
| <i>Descomposición de Tareas de las HU (Planilla Scrum).....</i> | 40 |
| Fase Ejecución..... | 44 |
| <i>Validación de los Sprint (Sprint Review)</i> | 44 |
| <i>Scrum Board.....</i> | 46 |
| <i>Mantenimiento de Product Backlog</i> | 47 |
| <i>Prueba de Aceptación.....</i> | 48 |
| Fase Transición y Cierre | 55 |
| <i>Retrospectiva (Sprint del Product Backlog).....</i> | 55 |
| <i>Actas de Conformidad de los Entregables</i> | 57 |
| Capítulo IV:..... | 59 |
| Diseño y Ejecución de la Solución | 59 |
| Implementación de la Arquitectura de Software | 59 |
| Creación de la Base de Datos..... | 59 |
| Implementación de Librerías y Dependencias | 60 |
| Codificación del Back End..... | 61 |

| | |
|--|-----------|
| Codificación del Front End | 61 |
| Codificación de Consultas y Reportes | 65 |
| Codificación de Mantenedores (CRUD) | 73 |
| Codificación de Procesos Transaccionales | 78 |
| Capítulo V: | 81 |
| Pruebas de Calidad de Software..... | 81 |
| Pruebas Unitarias..... | 81 |
| Pruebas Integrales | 87 |
| Conclusiones y Recomendaciones..... | 88 |
| Referencias Bibliográficas..... | 91 |
| Anexos | 93 |

Índice de Tablas

| | Pág. |
|--|------|
| Tabla 1 <i>FODA</i> | 2 |
| Tabla 2 <i>Tabla de requerimientos funcionales (RF)</i> | 4 |
| Tabla 3 <i>Tabla de requerimientos no funcionales (RNF)</i> | 5 |
| Tabla 4 <i>Tabla de recursos tecnológicos de ‘SERVICORE GROUP’</i> | 9 |
| Tabla 5 <i>Parámetros generales</i> | 11 |
| Tabla 6 <i>Tarifas de los roles</i> | 11 |
| Tabla 7 <i>Porcentaje de participación</i> | 11 |
| Tabla 8 <i>Horas empleadas al mes</i> | 11 |
| Tabla 9 <i>Costo por mes</i> | 12 |
| Tabla 10 <i>Cálculo total del precio de venta</i> | 12 |
| Tabla 11 <i>Egresos mensuales de operaciones sin sistema</i> | 12 |
| Tabla 12 <i>Ingresos mensuales de operaciones sin sistema</i> | 13 |
| Tabla 13 <i>Egresos mensuales con el sistema</i> | 13 |
| Tabla 14 <i>Ingresos mensuales con el sistema</i> | 13 |
| Tabla 15 <i>Comparativa de ganancias con y sin sistema mensual</i> | 14 |
| Tabla 16 <i>Cronograma planificado</i> | 24 |
| Tabla 17 <i>Registro de Interesados</i> | 25 |
| Tabla 18 <i>Matriz de riesgo</i> | 27 |
| Tabla 19 <i>Registro de riesgos</i> | 27 |
| Tabla 20 <i>Matriz de Comunicaciones</i> | 28 |

| | |
|--|----|
| Tabla 21 <i>Tabla Kick Off</i> | 29 |
| Tabla 22 <i>Historias de Usuario</i> | 30 |
| Tabla 23 <i>Historias de Usuario Priorizados</i> | 32 |
| Tabla 24 <i>Estimación de las HU</i> | 34 |
| Tabla 25 <i>Ceremonia de Sprint Planning 1</i> | 36 |
| Tabla 26 <i>Ceremonia de Sprint Planning 2</i> | 37 |
| Tabla 27 <i>Ceremonia de Sprint Planning 3</i> | 38 |
| Tabla 28 <i>Ceremonia de Sprint Planning 4</i> | 39 |
| Tabla 29 <i>Descomposición de Tareas Técnicas por HU 1</i> | 40 |
| Tabla 30 <i>Descomposición de Tareas Técnicas por HU 2</i> | 41 |
| Tabla 31 <i>Descomposición de Tareas Técnicas por HU 3</i> | 42 |
| Tabla 32 <i>Descomposición de Tareas Técnicas por HU 4</i> | 43 |
| Tabla 33 <i>Sprint Review 1</i> | 44 |
| Tabla 34 <i>Sprint Review 2</i> | 45 |
| Tabla 35 <i>Sprint Review 3</i> | 45 |
| Tabla 36 <i>Sprint Review 4</i> | 46 |
| Tabla 37 <i>Mantimiento del Product Backlog</i> | 47 |
| Tabla 38 <i>Retrospective Sprint 1</i> | 55 |
| Tabla 39 <i>Retrospective Sprint 2</i> | 55 |
| Tabla 40 <i>Retrospective Sprint 3</i> | 56 |
| Tabla 41 <i>Retrospective Sprint 4</i> | 56 |
| Tabla 42 <i>Acta de conformidad</i> | 57 |
| Tabla 43 <i>Librerías y Dependencias</i> | 60 |

Índice de Figuras

| | Pág. |
|---|------|
| Figura 1 <i>Logotipo de la empresa ‘SERVICORE GROUP’</i> | 15 |
| Figura 2 <i>Línea de tiempo</i> | 16 |
| Figura 3 <i>Ubicación del establecimiento desde Google Maps</i> | 17 |
| Figura 4 <i>Organigrama</i> | 18 |
| Figura 5 <i>Mapa de procesos de la empresa.</i> | 2 |
| Figura 6 <i>Diagrama actual del proceso de control y gestión de asesoramiento financiero.</i> | 3 |
| Figura 7 <i>Proceso del marco de trabajo Scrum</i> | 18 |
| Figura 8 <i>Arquitectura MVC</i> | 19 |
| Figura 9 <i>Técnica MOSCOW</i> | 33 |
| Figura 10 <i>Técnica Planning Poker</i> | 34 |
| Figura 11 <i>Tablero de Tareas Scrum</i> | 46 |
| Figura 12 <i>Interfaz Login</i> | 49 |
| Figura 13 <i>Interfaz Registro de Consultas</i> | 49 |
| Figura 14 <i>Interfaz Base de Prospectos</i> | 50 |
| Figura 15 <i>Interfaz Consultas</i> | 50 |
| Figura 16 <i>Interfaz Ventas en Proceso</i> | 51 |
| Figura 17 <i>Interfaz Ventas Desembolsadas</i> | 51 |
| Figura 18 <i>Interfaz Ventas Archivadas</i> | 52 |
| Figura 19 <i>Interfaz Ventas Cartera de Clientes</i> | 52 |
| Figura 20 <i>Interfaz de Usuarios</i> | 53 |

| | |
|--|----|
| Figura 21 <i>Interfaz de Metas Individuales</i> | 53 |
| Figura 22 <i>Interfaz de Metas Grupales</i> | 54 |
| Figura 23 <i>Interfaz de Panel de Control</i> | 54 |
| Figura 24 <i>Base de datos</i> | 59 |
| Figura 25 <i>Código – Autenticación de Empleados</i> | 61 |
| Figura 26 <i>Código – Inserción de datos en formato Excel</i> | 61 |
| Figura 27 <i>Código – Encriptación de contraseña a usuarios</i> | 62 |
| Figura 28 <i>Código – Conexión a la Base de Datos</i> | 63 |
| Figura 29 <i>Código – Descarga de plantilla Excel</i> | 63 |
| Figura 30 <i>Código – Panel de Control interactivo</i> | 64 |
| Figura 31 <i>Código – Descarga de Plantilla Word</i> | 64 |
| Figura 32 <i>Front End – Login</i> | 65 |
| Figura 33 <i>Front End – Ventas Desembolsadas</i> | 65 |
| Figura 34 <i>Front End – Usuarios</i> | 66 |
| Figura 35 <i>Front End – Ventas en Proceso</i> | 66 |
| Figura 36 <i>Front End – Metas Grupales</i> | 67 |
| Figura 37 <i>Front End – Metas Individuales</i> | 67 |
| Figura 38 <i>Front End – Panel de Control</i> | 68 |
| Figura 39 <i>Front End – Consultas</i> | 68 |
| Figura 40 <i>Front End – Cartera de Clientes</i> | 69 |
| Figura 41 <i>Front End – Base de Prospectos</i> | 69 |
| Figura 42 <i>Front End – Ventas Archivadas</i> | 70 |
| Figura 43 <i>Front End – Formulario de Registro de Consultas</i> | 70 |

| | |
|--|----|
| Figura 44 Función de Conteo de Ventas Proceso..... | 71 |
| Figura 45 Función de Conteo de Productos | 71 |
| Figura 46 Función de filtro de Productos en Proceso | 72 |
| Figura 47 Función de verificación de Prospecto Existente | 72 |
| Figura 48 CRUD de Ventas..... | 73 |
| Figura 49 CRUD de Usuarios..... | 73 |
| Figura 50 CRUD de Ventas en Proceso..... | 74 |
| Figura 51 CRUD de Metas Grupales..... | 74 |
| Figura 52 CRUD de Metas Individuales | 75 |
| Figura 53 CRUD de Consultas | 75 |
| Figura 54 CRUD de Bono | 76 |
| Figura 55 CRUD de Base de Prospectos | 77 |
| Figura 56 CRUD de Ventas Archivadas | 78 |
| Figura 57 Proceso Transaccional de Ventas | 78 |
| Figura 58 Proceso Transaccional de Usuarios | 79 |
| Figura 59 Proceso Transaccional de Base de Prospectos | 79 |
| Figura 60 Proceso Transaccional de Ventas en Proceso | 80 |
| Figura 61 Test Unitaria de Bono | 81 |
| Figura 62 Test Unitaria de Ventas Archivadas..... | 82 |
| Figura 63 Test Unitaria de Base | 82 |
| Figura 64 Test Unitaria de Cartera | 83 |
| Figura 65 Test Unitaria de Consultas | 83 |
| Figura 66 Test Unitaria de Metas | 84 |

| | |
|--|----|
| Figura 67 <i>Test Unitaria de Metas Fuerza de Ventas</i> | 84 |
| Figura 68 <i>Test Unitaria de Mis Ventas</i> | 85 |
| Figura 69 <i>Test Unitaria de Ventas en Proceso</i> | 85 |
| Figura 70 <i>Test Unitaria de Usuario</i> | 86 |
| Figura 71 <i>Test Unitaria de Ventas</i> | 86 |
| Figura 72 <i>Foda</i> | 93 |
| Figura 73 <i>Matriz de probabilidad e impacto</i> | 93 |
| Figura 74 <i>Planning Poker</i> | 94 |
| Figura 75 <i>Mapa de Procesos</i> | 94 |
| Figura 76 <i>Proceso del Marco de Trabajo Scrum</i> | 94 |

Resumen Ejecutivo

‘SERVICORE GROUP’ es una empresa dedicada a ofrecer servicios de terciarización de procesos integrales a diversas entidades del Perú, especializada en la gestión y ejecución eficiente de procesos clave que contribuyen al desarrollo comercial de sus clientes. Ubicada en el distrito de Lurigancho, la empresa ha logrado consolidar una sólida trayectoria de más de cinco años en el mercado, respaldada por un equipo comprometido y un enfoque orientado a resultados. Sin embargo, a pesar de su experiencia y posicionamiento, la compañía se enfrentó a limitaciones significativas en el área de fuerza de ventas, las cuales afectaron directamente su rendimiento y capacidad de respuesta. Entre los principales desafíos detectados se identificó la gestión ineficaz del personal, que limitaba la supervisión adecuada de su productividad y dificultaba el acceso oportuno a información actualizada. Además, la administración manual de datos, basada en hojas impresas o manuscritas, provocaba pérdidas frecuentes de información valiosa, retrasos en los tiempos de respuesta y la eventual pérdida de prospectos y oportunidades comerciales. A ello se sumaba un seguimiento deficiente de las operaciones, que restringía la capacidad de ofrecer un servicio ágil y de calidad. Con el propósito de revertir esta situación, se planteó y desarrolló un sistema web que centraliza los procesos en una única plataforma, automatizando la carga de datos, integrando filtros dinámicos para la consulta rápida y facilitando el seguimiento de las operaciones a través de un panel de control intuitivo. La implementación de esta solución optimizó el flujo de información, fortaleció la calidad operativa y permitió un control eficiente del rendimiento comercial, consolidando a ‘SERVICORE GROUP’ como un referente en el sector.

Palabras Clave: Plataforma centralizada, Automatización, Panel de control, Gestión de procesos, Calidad operativa, Eficiencia.

Introducción

El presente documento describe lo que fue el proyecto para el desarrollo de un sistema web para la centralización de procesos y la optimización de tareas administrativas que duro cuatro meses y costó de S/53,160 soles. Para ello, se empleó el patrón de arquitectura MVC junto con tecnologías backend como PHP, JavaScript y MySQL como sistema gestor de bases de datos. Asimismo, para asegurar una organización estructurada y eficiente de las fases del proyecto, se aplicó un marco de trabajo Scrum.

En el Capítulo I se analiza la situación de la empresa, identificando las necesidades y evaluando las posibles soluciones mediante el análisis FODA. En el Capítulo II se define la metodología de trabajo, la arquitectura de software y la planificación general para asegurar un desarrollo exitoso.

El capítulo III se abordan las distintas fases del proyecto, incluyendo inicio, planificación, ejecución y cierre, con el objetivo de validar la calidad de los entregables. En el Capítulo IV se describe la estructura del software, la implementación de componentes, la creación de la base de datos y la codificación del sistema.

Por último, el Capítulo V describe la ejecución de pruebas unitarias e integrales destinadas a validar calidad del software, para finalmente presentar las conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas importantes para futuras implementaciones.

Capítulo I:

Análisis de Negocio

Descripción de la Empresa

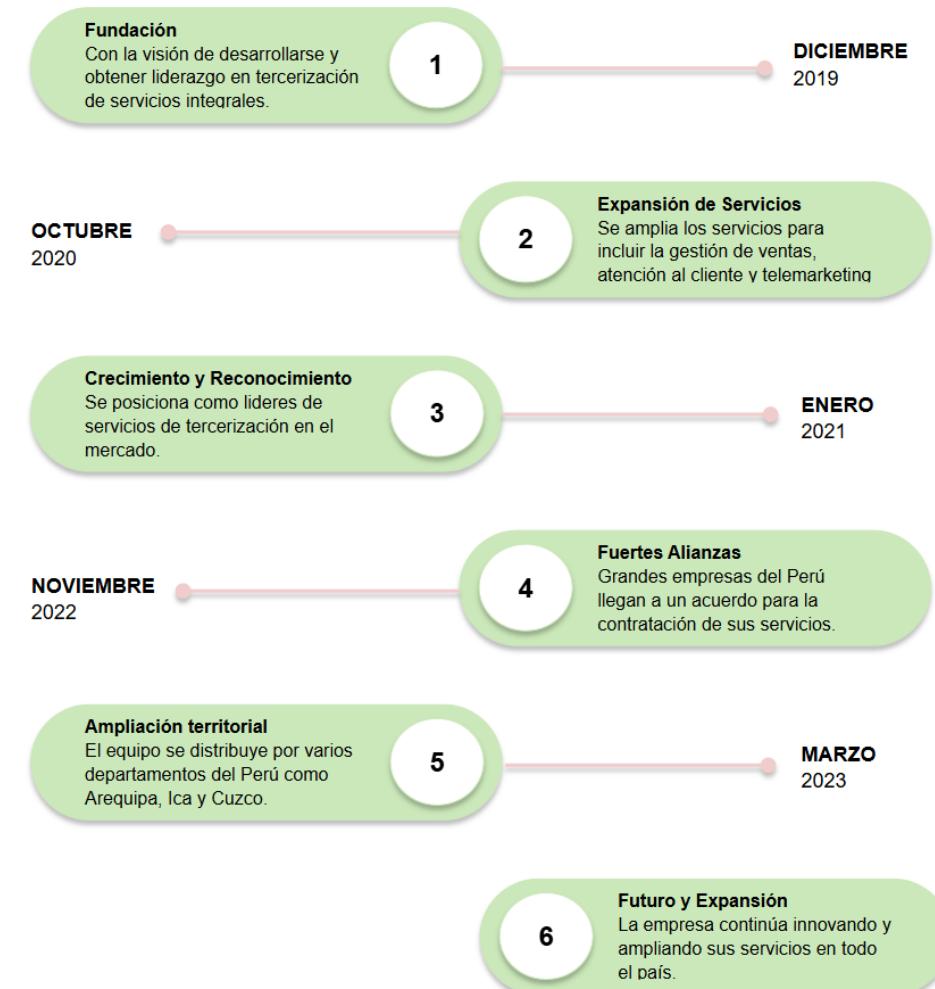
‘SERVICORE GROUP’ es una empresa fundada en 2020 y ubicada en Lurigancho-Chosica, especializada en ofrecer servicios de tercerización. Su labor se centra en la gestión y ejecución de procesos esenciales para optimizar la operatividad de diversas organizaciones. Con un equipo híbrido de alcance nacional, ‘SERVICORE GROUP’ garantiza una atención eficiente a entidades de distintos sectores. Sus profesionales, con sólida experiencia en los ámbitos comerciales, financieros y de servicios, trabajan en conjunto para promover sinergias que impulsan el éxito de sus clientes. Entre sus principales servicios se encuentran la Fuerza de Ventas, Call-Center y Desarrollo de Proyectos.

NOTA: La empresa ‘SERVICORE GROUP’ es una organización ficticia elaborada para atender los requisitos académicos.

Figura 1

Logotipo de la empresa ‘SERVICORE GROUP’



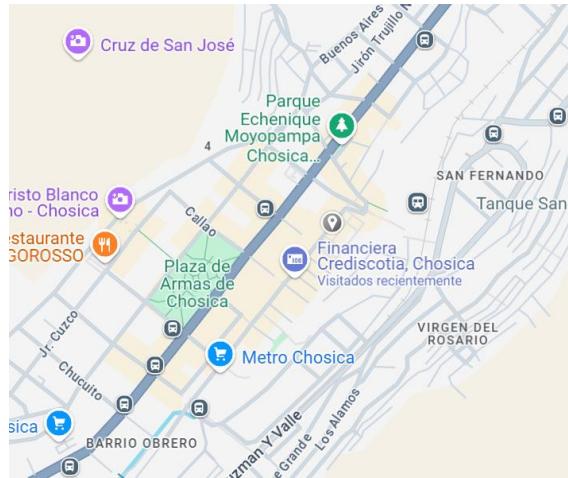
Figura 2*Línea de tiempo*

Nota: Una línea de tiempo es un tipo de organizador gráfico que sirve para visualizar de eventos en orden cronológico. Es una línea con fechas, eventos o acciones importantes que proporcionan una comprensión de la evolución de algo. (Stepanets, 2024)

<https://blog.ganttpro.com/es/ejemplos-de-lineas-de-tiempo/>

Figura 3

Ubicación del establecimiento desde Google Maps



Nota: Tomado de Google Maps, 2025

Antecedentes

El acelerado crecimiento de las demandas comerciales y operativas en diversas entidades del Perú generó la necesidad de asignar procesos fundamentales a grupos externos, buscando alta eficiencia y un área de enfoque especializado. Esto impulsó la creación de una empresa orientada a cubrir dichas necesidades mediante la tercerización de servicios. A raíz de ello, en 2020, se consolidó ‘SERVICORE GROUP’, con el propósito de brindar soluciones flexibles y adaptadas a las exigencias empresariales, comprometida desde su fundación con la excelencia operativa y la generación de valor para sus clientes.

Visión Empresarial

Consolidarse como líder en la prestación de servicios de tercerización, fortaleciendo alianzas estratégicas tanto a nivel nacional como internacional, y aportando al crecimiento y desarrollo sostenible del país.

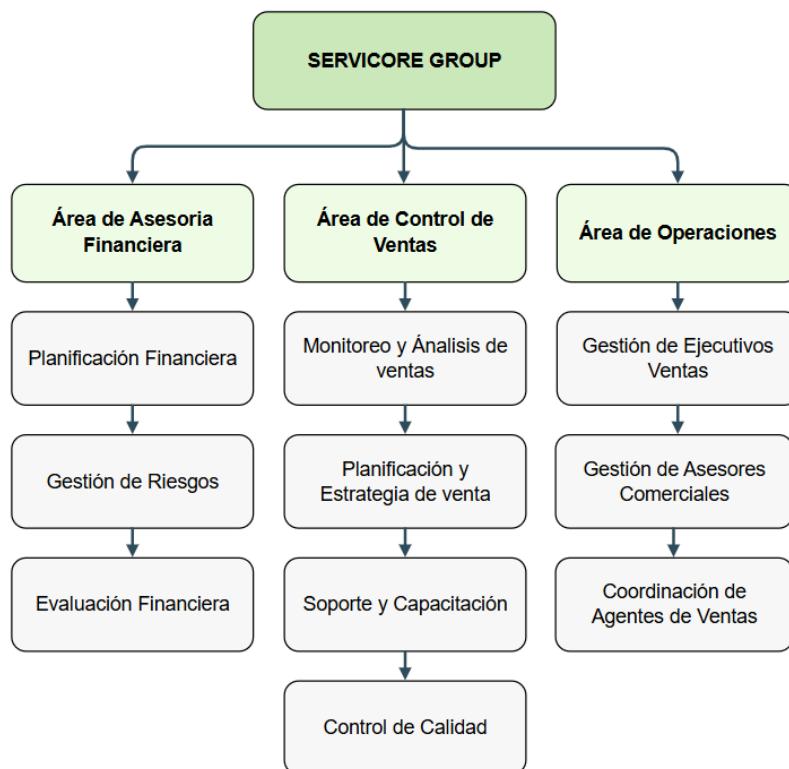
Misión Empresarial

Proporcionar soluciones de tercerización eficientes y de alto valor, mediante el talento de profesionales comprometidos, guiados por principios de ética, pasión, compañerismo, perseverancia y responsabilidad.

Organigrama y Funciones de las Principales Áreas

Figura 4

Organigrama



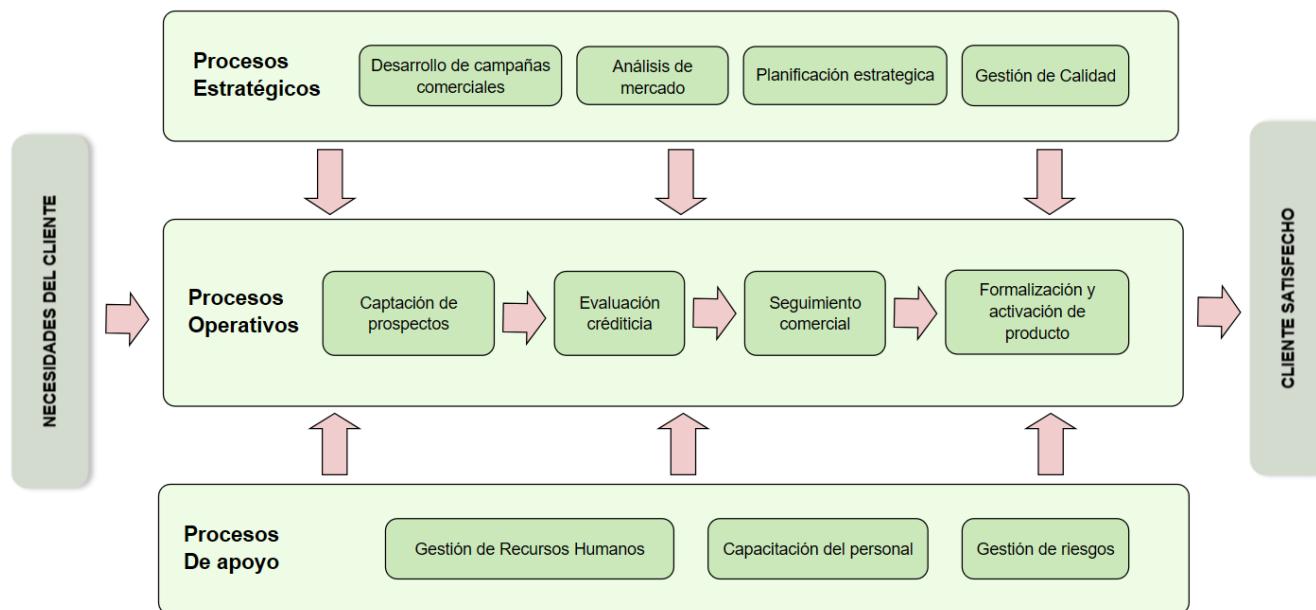
Nota: Un organigrama de una empresa es una representación gráfica de la estructura jerárquica y organización de una empresa. (Team Asana, 2025)

<https://asana.com/es/resources/organizational-chart>

Mapa de Procesos y Proceso(s) a Automatizar

Figura 5

Mapa de procesos de la empresa.

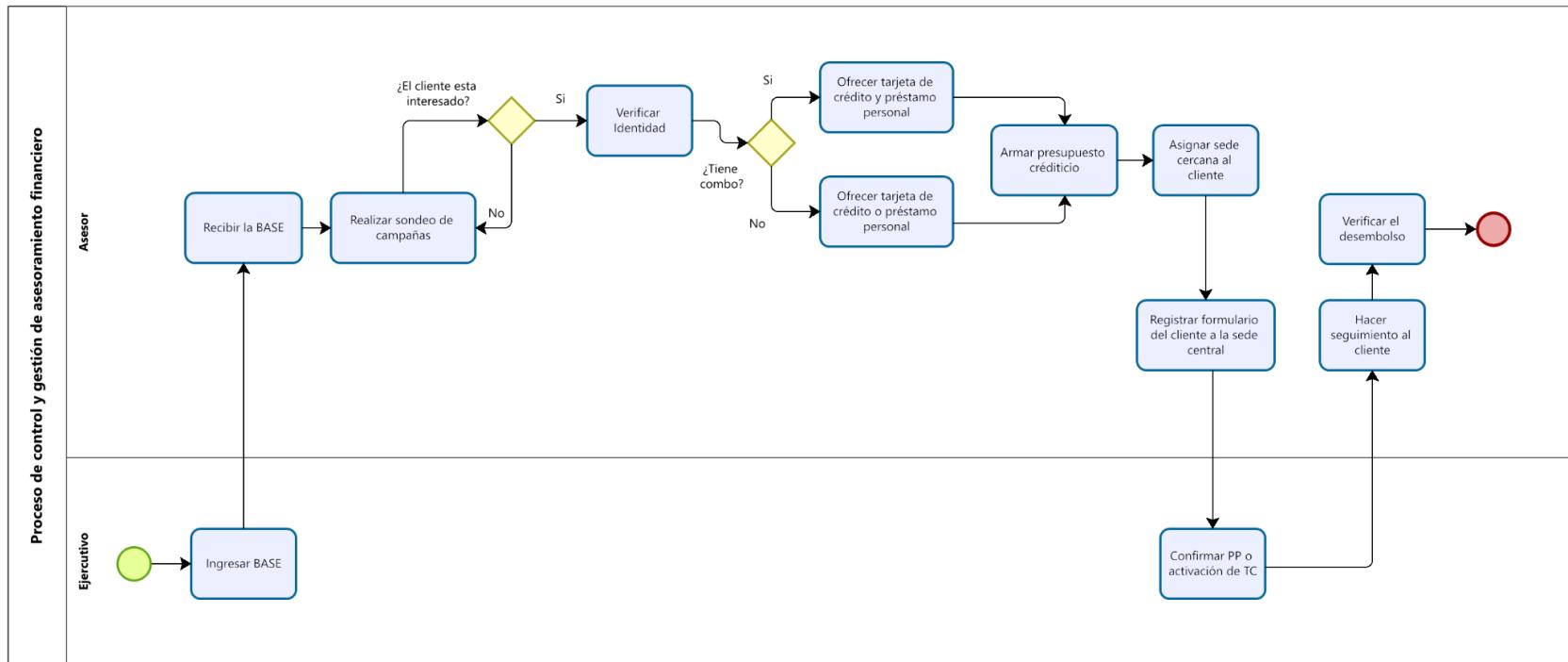


Nota: Un mapa de procesos es un diagrama que representa todos los procesos de una compañía, sus interrelaciones, límites y responsabilidades, entre otras muchas cosas. (Cegid Ekon, 2021)

<https://www.ekon.es/blog/mapa-procesos-empresa>

Figura 6

Diagrama actual del proceso de control y gestión de asesoramiento financiero.



Análisis FODA

El análisis FODA (o en inglés análisis SWOT) es una técnica de gestión que ayuda a empresas a identificar los puntos fuertes y débiles, así como las oportunidades y amenazas de un negocio. (Hoe, 2024)

Tabla 1

FODA.

| FORTALEZAS | DEBILIDADES |
|--|---|
| <p>1. Sólida posición en el mercado financiero: Al contar con un nombre en el mercado, genera mayor fiabilidad para las empresas que están dispuestas a contratar sus servicios.</p> <p>2. Alianzas con entidades financieras de reconocida trayectoria: Genera mayor confianza al cliente al momento de solicitar un crédito personal o activación de tarjeta de crédito.</p> | <p>1. Falta de automatización en el proceso misional: A pesar de ser una organización posicionada en el mercado, cuenta con una deficiente gestión en la rama comercial, esto pudiendo provocar pérdidas monetarias, de la clientela y alianzas con otras empresas.</p> <p>2. Mala gestión de la información confidencial: La administración deficiente de los datos personales del cliente afecta la seguridad y confianza.</p> |
| OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
| <p>1. Expansión del mercado financiero: El creciente interés de las personas en los beneficios de los créditos personales y las tarjetas de crédito ha llevado a un notable aumento en la demanda, lo que impulsa un significativo crecimiento en el mercado.</p> <p>2. Crecimiento en el mercado de Tercerización de Servicios: Más empresas se ven interesadas en contratar servicios terciarios para la venta de sus productos o servicios.</p> | <p>1. Competencia constante: Al haber varias empresas que realizan el mismo servicio, cada vez es más complicado atraer más o nuevos clientes.</p> <p>2. Incumplimiento del cliente: Al realizar los servicios a una Financiera, no requieren muchos requisitos para el préstamo personal o activación de tarjeta de crédito, lo que llevaría a posibles incumplimientos de pago pudiendo así perjudicar el trabajo del asesor</p> <p>3. Falta de confianza mediante comunicación telefónica: Cada vez las personas desconfían al ver comprometido sus datos por medio telefónico, lo cual provocaría caída de prospectos.</p> |

Identificación de la Necesidad (Problema)

El área de asesoría financiera de ‘SERVICORE GROUP’ enfrenta dificultades en su proceso de gestión comercial, a causa de la falta de automatización en el uso de la base de datos, ya que actualmente depende únicamente de hojas impresas o manuscritas. Esta situación provoca una pérdida de ventas, retrasos en la atención al cliente y un registro deficiente de información.

Además, el área de control de ventas no cuenta con un sistema centralizado que permita monitorear correctamente el rendimiento de los asesores comerciales, limitando la capacidad de toma de decisiones rápidas por parte de los supervisores. Esta situación pone en riesgo la sólida posición en el mercado al no responder con eficiencia a la alta demanda del sector financiero, y vulnera a la empresa ante amenazas como la competencia constante y la falta de confianza del cliente en los procesos actuales.

La mejora de esta situación es crítica para mantener la competitividad, aprovechar las alianzas estratégicas existentes y responder a la expansión del mercado financiero, asegurando una gestión más eficiente, segura y rentable.

Elicitación de Requisitos

Tabla 2

Tabla de requerimientos funcionales (RF)

| REQUERIMIENTOS FUNCIONALES (RF) | | |
|--|-------------------------------------|--|
| # | Nombre | Descripción |
| RF01 | Registro de consultas por clientes | Permite registrar y almacenar las consultas de los clientes mediante un formulario accesible. |
| RF02 | Gestión consultas de prospectos | Permite acceder y administrar las consultas realizadas por prospectos. |
| RF03 | Gestión a prospectos | Permite acceder y gestionar la base de prospectos asignados. |
| RF04 | Gestión de ventas | Permite administrar el proceso de ventas por parte de los asesores. |
| RF05 | Gestión de empleados y roles | Permite administrar la información y roles del personal. |
| RF06 | Mantenimiento de base de prospectos | Permite gestionar, registrar y actualizar la información de prospectos. |
| RF07 | Gestión de cartera de clientes | Permite administrar y dar seguimiento a los datos de la cartera de clientes. |
| RF08 | Gestión de metas individuales | Permite asignar metas mensuales personalizadas al equipo comercial. |
| RF09 | Gestión de metas grupales | Permite establecer y controlar metas globales para el equipo comercial. |
| RF10 | Acceso al historial de ventas | Permite visualizar el historial de ventas realizadas para analizar el progreso comercial. |
| RF11 | Panel de control | Permite acceder a un panel consolidado con información de ventas, metas, cumplimiento y bonos. |

Nota: Definen lo que el sistema debe hacer, especificando las características y funcionalidades que tiene que ofrecer para apoyar los procesos de negocio. (ZEUS cloud ERP & POS, 2024).

<https://es.linkedin.com/pulse/requerimientos-funcionales-y-zeuserp-tech-vwnyf>

Tabla 3

Tabla de requerimientos no funcionales (RNF)

| REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES (RNF) | |
|--|--|
| # | Descripción |
| RNF01 | Contar con una interfaz fácil e intuitiva de usar. |
| RNF02 | La carga de los formularios no debe superar los tres segundos. |
| RNF03 | Las contraseñas se almacenarán de manera encriptada para proteger la información confidencial de los usuarios. |
| RNF04 | Diseño adaptable a cualquier dispositivo. |
| RNF05 | El sistema permitirá que los roles tengan diferentes funcionalidades según quien lo use. |

Nota: Establecen cómo debe operar el sistema. Se refieren a características que no están directamente relacionadas con funciones específicas pero que son fundamentales para el rendimiento y la seguridad del sistema. (ZEUS cloud ERP & POS, 2024).

<https://es.linkedin.com/pulse/requerimientos-funcionales-y-zeuserp-tech-vwnyf>

Análisis del Problema (5 porqués)

Los 5 porqués es una técnica de resolución de problemas que se utiliza para explorar la relación causa-efecto que conduce a un determinado problema. El nombre deriva de la frecuente utilización del método de la pregunta «¿Por qué?». Esta pregunta repetitiva se utiliza para determinar la causa raíz de un problema repitiendo cinco veces por qué se produce el problema. Cada respuesta constituye la base de la siguiente pregunta. (SafetyCulture, 2024)

Problema: El área de asesoría financiera enfrenta dificultades en su proceso de gestión de prospectos, lo cual provoca la perdida de ventas y la demora en la atención al cliente. Asimismo, área de control de ventas no cuenta con un sistema de monitoreo para la supervisión de ventas y asesores comerciales.

1. ¿Por qué la Empresa ‘SERVICORE GROUP’ enfrenta problemas en su proceso de gestión de prospectos y el monitoreo de sus ventas y asesores?

Porque actualmente carece de la automatización de un sistema centralizado que permita tener control, visibilidad y trazabilidad de las actividades comerciales.

2. ¿Por qué no se cuenta con la automatización de un sistema centralizado?

Porque no se consideró estratégicamente dentro del presupuesto, priorizando otros aspectos operativos.

3. ¿Por qué han priorizado otros aspectos operativos por encima de la automatización de un sistema centralizado?

Porque no se le dio la importancia necesaria al impacto que tendría seguir usando métodos tradicionales, lo que ha causado ineficiencias, pérdida de oportunidades de venta y demoras en la toma de decisiones.

4. ¿Por qué no se detectó a tiempo que la falta de la automatización de un sistema centralizado era un problema crítico?

Porque la empresa no estaba enfocada en la transformación digital y no tenía herramientas que mostraran los problemas a tiempo.

5. ¿Por qué la cultura organizacional no priorizó la digitalización de los procesos comerciales?

Porque se confió en métodos manuales sin prever el crecimiento del mercado y la competencia, hasta que afectó el ingreso financiero y a la eficiencia del equipo comercial.

Propuesta de Solución

El desarrollo e implementación de un sistema web destinado a la gestión de las actividades comerciales afectadas, tales como el monitoreo del personal y la administración de ventas y prospectos. Esta iniciativa permitirá abordar directamente las debilidades identificadas, reduciendo la pérdida de ventas y aumentando la eficiencia del equipo comercial, mejorando el servicio de atención al cliente, incrementando las ganancias y fomentando el desarrollo tecnológico en la organización.

Alternativas de Solución

1. Aplicación basada en Power Apps + Excel Online / SharePoint.

✓ Descripción:

Uso de Microsoft Power Apps para crear una app interna conectada a Excel Online o SharePoint, sin programación avanzada.

✓ Costo aproximado:

- Licencias de Microsoft 365 + Power Apps: aprox. USD 15–20/usuario/mes.
- Desarrollo inicial: USD 500–1,000.

✓ Alcance:

- Registro de prospectos y ventas, tareas básicas de seguimiento.
- Accesible desde dispositivos móviles y computadoras.
- Tiempo estimado de implementación: 2 a 3 semanas.

✓ Restricciones y riesgos:

- Menos personalizable.
- No ideal para necesidades muy específicas o crecimiento futuro.
- Muchos riesgos para su mantenimiento y crecimiento.

2. Automatización simple con Google Sheets + Google Apps Script.

✓ Descripción:

Utilizar Google Sheets como base de datos, programando flujos de trabajo automáticos con Google Apps Script.

✓ Costo aproximado:

- Casi gratuito (solo suscripción Google Workspace si quieren más almacenamiento: USD 6–12/usuario/mes).
- Desarrollo inicial: USD 200–500.

✓ Alcance:

- Registro de prospectos, asignación de ventas, reportes básicos.
- Correos automáticos o recordatorios simples.
- Tiempo estimado de implementación: 1 a 2 semanas.

✓ Restricciones y riesgos:

- Limitado para volúmenes de datos grandes.
- Seguridad básica, menos profesional para una empresa que planea crecer rápido.
- Muchos riesgos para su mantenimiento y crecimiento.

Factibilidad del Proyecto

Recursos Tecnológicos y Factibilidad Técnica

Tabla 4

Tabla de recursos tecnológicos de ‘SERVICORE GROUP’

| Tipo | Recursos | Descripción | Cantidad |
|-----------------|------------------------|--|-----------------|
| Hardware | Laptop Lenovo | Intel Core i5-10500T (2.3 / 3.8 GHz) 6 Núcleos Memoria RAM: 4 GB DDR4 (Ampliable) Disco Sólido SSD 256GB M.2 PCIe Chip TPM 2.0, USB 3.2 | 5 |
| | Impresora HP | Print, Scan, Copy Print Speed: 45 ppm Print Resolution: 1200 x 1200 dpi 8" Color Touchscreen | 1 |
| | Router Archer MR600 | 4G+ Cat6 AC1200 Wireless Dual Band Gigabit Router | 1 |
| | Internet 3G/4G | Ancho de banda 200Mb | 1 |
| Software | Sistema Operativo | Windows 10 x64 | 5 |
| | Ofimática | Microsoft 2016 | 5 |
| | Antivirus | Microsoft Defender | 5 |

Realizada la evaluación, se llegó a la conclusión de que la empresa cuenta con los equipos y servicios mínimos para el correcto uso del software. Cada área operativa dispone de computadoras funcionales, conectividad a internet estable y acceso a herramientas básicas necesarias para ejecutar las funcionalidades del sistema.

Asimismo, se evidenció que los trabajadores están familiarizados con el uso de entornos digitales básicos, lo cual facilitará la adaptación al nuevo sistema. También se dispone de licencias de software actualizadas, incluyendo antivirus y herramientas de soporte remoto, garantizando así un entorno seguro y eficiente para la operación diaria.

En resumen, la infraestructura tecnológica existente permite afirmar que no se presentarán obstáculos técnicos significativos que comprometan la ejecución o sostenibilidad del sistema. Por tanto, desde el punto de vista técnico, la empresa está en condiciones adecuadas para implementar y utilizar eficientemente la solución propuesta.

Factibilidad Operativa y Recursos Humanos.

1. Evaluación de Habilidades de los Colaboradores: Las habilidades de los colaboradores de la empresa posee los conocimientos técnicos básicos necesarios para manejar el nuevo sistema. Además, el sistema de control y gestión de asesoramiento financiero será intuitivo y fácil de usar, lo que facilitará su adopción incluso para aquellos con menos experiencia técnica.
2. Análisis de la Estructura Organizacional: La estructura organizacional de ‘SERVICORE GROUP’, es bastante adecuada para el desarrollo de este proyecto. La distribución de roles y responsabilidades está clara, y los flujos de comunicación son eficientes.
3. Evaluación de Procesos, Actividades y Tareas Impactadas: Los procesos, tareas y actividades que serán impactadas por la solución propuesta. El sistema intuitivo reducirá significativamente la complejidad de las tareas actuales, haciendo los procesos más eficientes. Con el nuevo sistema, será más fácil la gestión de campañas, la información de los clientes y el monitoreo de la fuerza de ventas.

Factibilidad Económica.

Tabla 5

Parámetros generales.

| Tipo de Cambio | 3.67 | Soles a Dólares |
|----------------|------|-----------------|
| Mes Persona | 160 | Horas |
| Semana | 5 | Días |
| Mes | 20 | Días Útiles |
| Día Útil | 8 | Horas |

Tabla 6

Tarifas de los roles

| RR. HH (ROLES) | Tarifa hh | CANT. | Costo | Tarifa Real | |
|------------------------|-----------|-------|---------|-------------|---------|
| | US \$/. | | MES S/. | S/. | US \$/. |
| Scrum Master | 12.00 | 1 | 7,046 | 44.04 | 12.00 |
| Programador Full-Stack | 15.00 | 1 | 8,808 | 55.05 | 15.00 |
| Diseñador UX/UI | 10.00 | 1 | 5,872 | 36.7 | 10.00 |

Tabla 7

Porcentaje de participación.

| % PARTICIPACIÓN | % | | | | |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|--|
| Roles | Mes 1 | Mes2 | Mes 3 | Mes 4 | |
| Scrum Master | 10.0% | 10.0% | 10.0% | 10.0% | |
| Programador Full-Stack | 70.0% | 70.0% | 70.0% | 70.0% | |
| Diseñador UX/UI | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 20.0% | |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | |

Tabla 8

Horas empleadas al mes.

| HORAS MES | Horas | | | | 640 |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|
| RR. HH | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | TOT |
| Scrum Master | 16 | 16 | 16 | 16 | 64 |
| Programador Full-Stack | 112 | 112 | 112 | 112 | 448 |
| Diseñador UX/UI | 32 | 32 | 32 | 32 | 128 |
| Total | 160 | 160 | 160 | 160 | 640 |

Tabla 9

Costo por mes.

| COSTO MES | U.S. \$/. | | | | | US \$/. | S/. |
|------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|---------|-----|
| | | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | | |
| RR.HH | | | | | | | |
| Scrum Master | 192 | 192 | 192 | 192 | 192 | 768 | |
| Programador Full-Stack | 1680 | 1680 | 1680 | 1680 | 1680 | 6720 | |
| Diseñador UX/UI | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 1280 | |
| Total | 2192 | 2192 | 2192 | 2192 | 2192 | 8768 | |

Tabla 10

Cálculo total del precio de venta

| | | |
|----------------|---------------|-------|
| COSTO DE RRHH | 32,179 | SOLES |
| MARGEN (%) | 40% | % |
| MARGEN (S/.) | 12,872 | SOLES |
| COSTO DE VENTA | 45,050.60 | SOLES |
| IGV (%) | 18% | % |
| IGV (S/.) | 8,109.11 | SOLES |
| PRECIO VENTA | 53,160 | SOLES |

Tabla 11

Egresos mensuales de operaciones sin sistema

| EGRESOS | |
|---|-----------------------------------|
| Concepto | Costo sin Sistema (Mensual) - CMS |
| (PC) Personal operativo requerido | 12 |
| (CC) Costo por personal (S/.) | 1,025 |
| (EC) Errores administrativos (anual) | 15,000 |
| (IC) Costos de impresión, papeleo (anual) | S/ 1,000 |
| Costo total mensual y anual (aprox.) | S/ 17,025 |

Tabla 12*Ingresos mensuales de operaciones sin sistema*

| INGRESOS | |
|--|-------------------|
| Concepto | S/. |
| (IP) Ingreso promedio de ventas | 13,250 |
| Cantidad promedio de ventas | 12 |
| (DH) Días hábiles al mes (aprox.) | 22 |
| Total ventas mensual (IP * DH): | S/ 291,500 |

Tabla 13*Egresos mensuales con el sistema*

| EGRESOS | |
|--|-----------------------------------|
| Concepto | Costo con Sistema (Mensual) - CMC |
| (PS) Personal operativo requerido | 6 |
| (CS) Costo por personal (S/.) | 1,025 |
| (ES) Errores administrativos | 1,500 |
| (IS) Costos de impresión, papeleo | 0 |
| (CM) Costo total mensual (aprox.) | S/ 2,525 |

Tabla 14*Ingresos mensuales con el sistema*

| INGRESOS | |
|-----------------------------------|-------------------|
| Concepto | (S/.) |
| (IP) Ingreso promedio de ventas | 26,500 |
| Cantidad promedio de ventas | 24 |
| (DH) Días hábiles al mes (aprox.) | 22 |
| Total ventas mensuales | S/ 583,000 |

Análisis Costo – Beneficio.

Tabla 15

Ganancia neta

| Concepto | Sin sistema | Con sistema |
|----------------------|-------------------|-------------------|
| Ingresos mensuales | S/ 291,500 | S/ 583,000 |
| Egresos mensuales | S/ 17,025 | S/ 2,525 |
| Ganancia neta | S/ 274,475 | S/ 580,475 |

Luego de analizar el comparativo entre las operaciones con y sin sistema, se evidencia una mejora significativa en eficiencia y rentabilidad al implementar un sistema. En términos de egresos anuales, el escenario con sistema requiere solo 6 personas operativas frente a las 12 del escenario sin sistema. Esto reduce considerablemente el gasto en personal, así como los errores administrativos anuales (S/ 1,500 con sistema frente a S/ 15,000 sin sistema) y elimina por completo los costos de impresión y papeleo (S/ 0 con sistema frente a S/ 12,000 sin sistema). Como resultado, el costo total anual con sistema es de S/ 75,300, mientras que sin sistema asciende a S/ 174,600.

En cuanto a los ingresos, la implementación del sistema permite duplicar la capacidad operativa diaria, pasando de 12 a 24 ventas por día. Esto se traduce en un ingreso mensual de S/ 583,000 con sistema, en contraste con los S/ 291,500 generados sin él. Este aumento en ventas se debe a una mayor eficiencia operativa y una mejor gestión del flujo de trabajo.

Como resultado, la ganancia anual neta con sistema asciende a S/ 6,965,700, frente a los S/ 3,293,700 obtenidos sin sistema, lo que representa una diferencia de S/ 3,672,000 a favor del escenario con sistema. Esta diferencia refleja un retorno de inversión considerable, además de beneficios indirectos como la reducción de errores, optimización del tiempo y eliminación de procesos manuales.

En conclusión, el uso del sistema no solo mejora el rendimiento financiero de la operación, sino que también fortalece la capacidad organizativa, agiliza los procesos y reduce significativamente los costos operativos, lo cual valida ampliamente la inversión en la solución tecnológica propuesta.

Acta de Constitución del Proyecto.

| ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO | |
|-----------------------------------|---|
| Título del Proyecto | DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN COMERCIAL PARA LA EMPRESA ‘SERVICORE GROUP’ EN LURIGANCHO – CHOSICA DURANTE EL PERÍODO 2025-I |
| Patrocinador del Proyecto | Gerente general de la empresa |
| Fecha de Inicio | 7/04/2025 |
| Fecha de Finalización | 14/07/2025 |

| Resumen Ejecutivo |
|---|
| <p>El proyecto a desarrollar busca centralizar y automatizar la gestión comercial en 'SERVICORE GROUP', empresa dedicada a la terciarización de procesos integrales. Actualmente, el uso de registros impresos o manuscritos genera pérdida de información, errores administrativos y demoras en la atención a prospectos, lo que afecta la productividad y la calidad del servicio. Para resolver esta problemática, se implementará un sistema web que permitirá monitorear al personal en tiempo real, mejorar el seguimiento de ventas y fortalecer la eficiencia operativa.</p> |
| Objetivos del Proyecto |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Reducir la pérdida de información y ventas mediante la digitalización del proceso de gestión de prospectos y ventas. 2. Optimizar la atención al cliente al agilizar el acceso a la información y mejorar los tiempos de respuesta. 3. Centralizar el monitoreo y control de ventas a través de una plataforma web que permita supervisar en tiempo real al personal comercial. 4. Incrementar la productividad del equipo de ventas al brindar herramientas eficientes de gestión y seguimiento. 5. Fomentar el desarrollo tecnológico en la organización mediante la implementación de un sistema digital adaptado a sus necesidades comerciales. |
| Alcance del Proyecto |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño e implementación de un sistema web para la gestión comercial, incluyendo módulos de administración de prospectos, ventas, personal entre otras secciones complementarias. 2. Digitalización del proceso de gestión de prospectos y ventas, reemplazando el uso de hojas impresas o manuscritas. 3. Registro centralizado de la información, accesible por los responsables de ventas y control operativo. 4. Panel de monitoreo de rendimiento comercial, que permita supervisar al personal de manera efectiva y en tiempo real. 6. Generación de reportes automatizados sobre el estado de ventas, prospectos atendidos y metas cumplidas. 7. Mejora de la eficiencia operativa y toma de decisiones, gracias a la disponibilidad de datos actualizados y filtrados dinámicamente. |
| Entregables del Proyecto |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema web desarrollado en PHP y JavaScript. 2. Interfaz de usuario intuitiva para la gestión de ventas, prospectos y personal. 3. Base de datos implementada en MySQL. 4. Panel de control con filtros dinámicos y reportes automáticos. 5. Manuales de usuario y documentación técnica del sistema. 6. Usuarios registrados con accesos diferenciados por rol (asesor, operador, administrador). 7. Capacitación básica al personal sobre el uso del sistema web. |
| Riesgos |
| |

1. Retrasos en el desarrollo del sistema que afecten la fecha de entrega.
2. Falta de capacitación del personal operativo en el uso del sistema.
3. Cambios en los requerimientos del cliente durante el desarrollo.
4. Errores técnicos o fallos durante la implementación o despliegue.
5. Baja adopción del sistema por resistencia al cambio del personal.

Supuestos y Restricciones

Supuestos:

1. Acceso a datos actuales de clientes y ventas: Se asume que la información existente sobre prospectos, ventas y usuarios está disponible, organizada y accesible para su integración al sistema.
2. Infraestructura mínima disponible: Se dispone de un servidor local o hosting con soporte para PHP, MySQL y servidores web compatibles.
3. Colaboración del área comercial: Los asesores y supervisores comerciales brindarán feedback oportuno durante las reuniones de revisión de sprint.
4. Conectividad constante: Se asume que los usuarios finales tendrán acceso estable a internet para usar el sistema correctamente.

Restricciones:

1. Plazo delimitado por el calendario: El desarrollo debe completarse dentro del tiempo establecido, sin posibilidad de ampliación.
2. Tamaño del equipo limitado: El equipo de desarrollo es reducido, por lo que limita la realización de tareas.
3. No se incluye aplicación móvil: Esta versión está centrada en una solución web, sin incluir desarrollo nativo para móviles.

Roles y Responsabilidades

Scrum Master

Facilita el marco de trabajo Scrum, eliminando impedimentos, guiando al equipo y asegurando que los procesos se sigan correctamente.

Programador Full-Stack

Se encarga del desarrollo técnico completo del sistema (frontend y backend), integrando la lógica del servidor, base de datos y funcionalidades.

Diseñador UX/UI

Diseña la experiencia y la interfaz visual del sistema, enfocándose en la usabilidad, accesibilidad y atractivo visual para el usuario final.

Cronograma

| | |
|-----------------|-----------|
| Fase de Inicio: | 2 semanas |
| Planificación: | 3 semanas |
| Implementación: | 9 semanas |
| Lanzamiento: | 2 semanas |

Presupuesto

| | |
|--|----------------------|
| Costo de RR. HH: | S/. 32,179 |
| Margen (S/.): | S/. 12,872 |
| Costo de venta: | S/. 45,050.60 |
| IGV (S/.): | S/. 8,109.11 |
| Precio venta: | S/. 53,160.00 |
| Aprobaciones | |
| Esta acta de constitución del proyecto fue revisada y aprobada por el gerente general de la empresa. | |

Capítulo II:

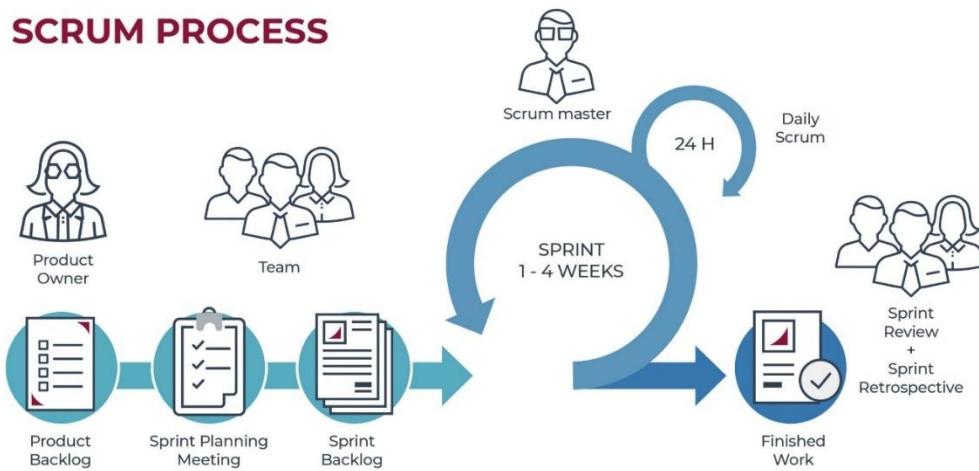
Planificación del Proyecto

Enfoque de Desarrollo y del Ciclo de Vida

Enfoque a Aplicar

Figura 7

Proceso del marco de trabajo Scrum



Scrum es un marco de trabajo o proceso en el que se aplican un conjunto de buenas prácticas para facilitar el trabajo colaborativo entre equipos ágiles y así obtener los mejores resultados en el desarrollo de productos añadiéndoles un incremento de valor en cada entrega. Esta agilidad permite el lanzamiento al mercado del producto o servicio rápidamente y empezar a obtener ventas y beneficios. (Donetonic, 2022)

Justificación del Enfoque a Aplicar

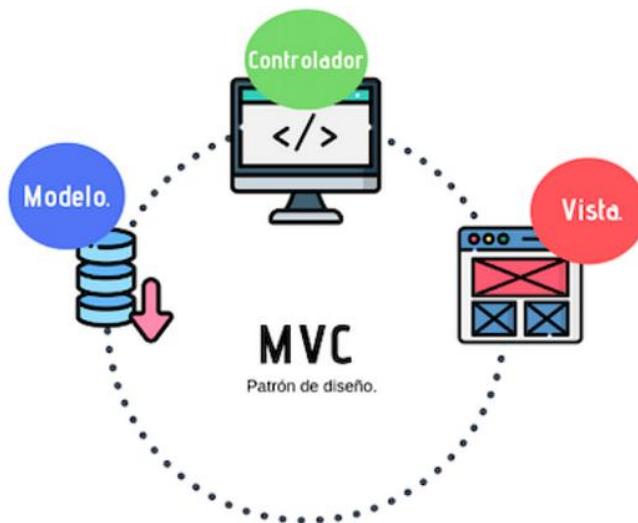
Se ha optado por aplicar el enfoque Scrum debido a su flexibilidad, adaptabilidad al cambio y enfoque iterativo. Esta metodología permite organizar el trabajo en ciclos cortos (Sprints), facilitando la entrega progresiva de funcionalidades y la mejora continua del producto. Además, promueve la colaboración constante entre el equipo y los usuarios, lo que permite ajustar el desarrollo a las necesidades reales del proyecto. Por sus ventajas en gestión ágil del tiempo, prioridades y calidad del producto, Scrum es una opción adecuada para este proyecto.

Arquitectura de Software a Utilizar

MVC es un patrón de diseño o arquitectura el cual su objetivo principal es dividir una aplicación en tres componentes que son el Modelo (Model) la vista (View) y el controlador (Controller). El objetivo del patrón MVC es separar la aplicación en secciones con un propósito claro, para así no mezclar responsabilidades. (NetMentor, 2024)

Figura 8

Arquitectura MVC



Modelos, Métodos y Artefactos del Proyecto

✓ Modelos:

- **Modelo MVC (Modelo-Vista-Controlador)**

Se utilizó como patrón arquitectónico para estructurar el sistema web, separando la lógica de negocio, la presentación y el control, facilitando así el mantenimiento y escalabilidad del sistema.

✓ Métodos:

- **Marco de Trabajo Scrum**

Aplicado para gestionar el proyecto de forma incremental durante los cuatro meses. Se organizó el desarrollo en Sprints, con reuniones de planificación, seguimiento (daily stand-ups), revisión y retrospectiva.

Roles definidos:

✓ Artefactos:

- **Acta de Constitución del Proyecto:**

Documento que autoriza y da inicio formal al proyecto, definiendo su objetivo general y responsables.

- **Enunciado de Alcance del Proyecto:**

Define los entregables, objetivos específicos y límites del proyecto.

- **Matriz de Riesgo 5x5:**

Herramienta que clasifica los riesgos según su probabilidad e impacto para priorizar su gestión.

- **Matriz de Comunicaciones:**

Establece qué se comunica, a quién, cómo y con qué frecuencia durante el proyecto.

- **Product Backlog (Scrum):**

Lista priorizada de funcionalidades y requerimientos del sistema.

- **Sprint Backlog (Scrum):**

Conjunto de tareas a desarrollar en cada sprint, extraídas del Product Backlog.

- **Manual Técnico del Sistema:**

Documento con detalles técnicos del sistema, útil para instalación y mantenimiento.

- **Cronograma de Actividades (Sprints):**

Representación del tiempo estimado para cada tarea, ya sea con Gantt o por sprints.

Planificación del Proyecto

✓ Descripción del Proyecto:

Desarrollar un sistema web para centralizar los procesos de gestión de ventas y optimizar las tareas administrativas de la empresa SERVICORE GROUP. El sistema permitirá:

- Gestionar prospectos y clientes potenciales:

- Registrar, actualizar y consultar información de comercial.
- Asignar y monitorear actividades de la fuerza de ventas.

- Supervisar el rendimiento comercial mediante paneles de control:

- Visualización en tiempo real de métricas clave (ventas, metas, estados).
- Generación de reportes detallados.

✓ **Entregables:**

- Sistema Web Operativo:
 - Plataforma centralizada para el control comercial.
 - Integración con base de datos MySQL.
 - Diseño responsive.
 - Funciones de autenticación y seguridad de datos.

✓ **Documentación:**

- Manual de usuario: Guía paso a paso sobre el uso del sistema web.
- Guía rápida de inicio: Instrucciones básicas para usuarios nuevos.
- Manual técnico: Documentación interna para instalación y mantenimiento.

✓ **Exclusiones:**

- No se desarrollará una aplicación móvil nativa.
- No se integrará con otros sistemas externos (contabilidad o CRM).
- No se gestionarán procesos fuera del área comercial (como RRHH o logística).

✓ **Criterios de Aceptación:**

- El sistema debe estar accesible desde el buscador Chrome.
- La información debe almacenarse de forma segura y sin pérdida.
- El sistema debe ser fácil de usar, con una interfaz clara y amigable.
- Capacitación básica por usuario.

✓ **Restricciones:**

- El desarrollo debe completarse en un plazo máximo de 4 meses.
- El presupuesto total es de S/53,160.
- La escalabilidad avanzada será evaluada para futuras versiones.

✓ **Aprobaciones:**

- El proyecto debe ser aprobado por la gerencia de SERVICORE GROUP, el jefe de proyecto y las partes interesadas clave.

Objetivo del Proyecto (General y Específico)

✓ **Objetivo General:**

Desarrollar e implementar un sistema web que permita optimizar la gestión de ventas, seguimiento de prospectos y monitoreo del equipo comercial de la empresa, mejorando así la atención al cliente, reduciendo pérdidas de información y aumentando la productividad del área de asesoría financiera.

✓ **Objetivos Específicos:**

- Diseñar una solución web basada en la arquitectura MVC que permita registrar, visualizar y gestionar prospectos de manera eficiente.
- Implementar funcionalidades de monitoreo para supervisar el desempeño del equipo comercial en tiempo real.
- Centralizar la información de ventas y asesoría en una base de datos unificada que permita reducir la pérdida de datos y mejorar el acceso a la información.
- Aplicar marco de trabajo Scrum para gestionar el desarrollo del sistema en iteraciones, permitiendo una entrega incremental y continua del producto.
- Capacitar al personal en el uso del sistema desarrollado para asegurar su adopción efectiva y un correcto funcionamiento del flujo de trabajo.

Beneficios del Proyecto

1. Optimización del proceso comercial: Se agiliza el seguimiento de prospectos y ventas, reduciendo tiempos de respuesta y mejorando la atención al cliente.
2. Reducción de pérdidas de información: Al contar con un sistema digital centralizado, se elimina el uso de hojas físicas y se asegura el resguardo de datos.
3. Mejora en la supervisión del equipo: La implementación de herramientas de monitoreo permite evaluar el rendimiento individual y colectivo del personal comercial.
4. Incremento de la productividad: Al automatizar tareas repetitivas, el equipo puede enfocarse en funciones estratégicas que generen mayores resultados.
5. Facilidad de escalabilidad: El sistema puede evolucionar fácilmente con nuevas funciones a futuro según las necesidades de la empresa.
6. Reducción de costos e incremento de ventas.

Cronograma

Tabla 16

Cronograma planificado

| FASE | FECHA DE | | % DE AVANCE PLANIFICADO | % DE AVANCE REAL | OBSERVACIÓN |
|---------------------------------|------------|--------------|----------------------------|------------------------|-------------|
| | INICIO | FINALIZACIÓN | | | |
| Inicio | 7/04/2025 | 20/04/2025 | 10% | 10% | Completado |
| Planificación | 21/04/2025 | 28/04/2025 | 20% | 20% | Completado |
| Implementación | 29/04/2025 | 30/06/2025 | 30% | 30% | Completado |
| Revisión y retrospectiva | 31/06/2025 | 6/06/2025 | 15% | 15% | Completado |
| Integración y pruebas | 7/07/2025 | 13/07/2025 | 15% | 15% | Completado |
| Lanzamiento | 14/07/2025 | 16/07/2025 | 10% | 10% | Completado |

Interesados

Tabla 17

Registro de Interesados

| Información de Identidad | | Información de Evaluación | | Clasificación de los interesados | |
|---------------------------------|------------------------|----------------------------------|---------------------|---|-------------------|
| Nombre | Organización / Empresa | Rol en el Proyecto | Grado de Influencia | Grado de Interés | Interno / Externo |
| Gerente | Empresa | Patrocinador | Alto | Alto | Externo |
| General de la empresa | 'SERVICORE GROUP' | | | | |
| Sandra Culqui | - | Desarrollador Web | Alto | Alto | Interno |

Supuestos

- ✓ **Acceso a datos actuales de clientes y ventas:** Se asume que la información existente sobre prospectos, ventas y usuarios está disponible, organizada y accesible para su integración al sistema.
- ✓ **Infraestructura mínima disponible:** Se dispone de un servidor local o hosting con soporte para PHP, MySQL y servidores web compatibles.
- ✓ **Conectividad constante:** Se asume que los usuarios finales tendrán acceso estable a internet para usar el sistema correctamente.
- ✓ **Disponibilidad del equipo de trabajo:** Los integrantes del equipo estarán disponibles durante el tiempo estimado y colaborarán activamente.
- ✓ **Acceso a los recursos tecnológicos:** La empresa dispone y seguirá disponiendo de los equipos, plataformas y herramientas necesarias.

- ✓ **Requisitos estables durante el desarrollo:** Se asume que no se presentarán cambios drásticos en los requerimientos definidos.
- ✓ **Capacitación básica del personal:** Se asume que los usuarios finales tendrán conocimiento básico.

Factores Críticos de Éxito (FCE)

Los factores críticos de éxito (FCE) son elementos esenciales dentro de un proyecto, área, actividad o un rol ejecutado interna o externamente de empresas u organizaciones en general que son imperativos para conquistar diversos objetivos.

1. Compromiso del equipo de trabajo

Sin una participación activa de desarrolladores, testers y responsables del proyecto, no se podrían cumplir los tiempos ni la calidad deseada.

2. Colaboración efectiva con los usuarios finales

El éxito del sistema depende de que responda realmente a las necesidades del área comercial. La retroalimentación durante los sprints es clave.

3. Disponibilidad de infraestructura tecnológica adecuada

Contar con servidores, acceso a bases de datos y entornos de desarrollo y despliegue, ya que es imprescindible para ejecutar el proyecto.

4. Acceso oportuno a datos reales y organizados

Es vital contar con información actualizada de clientes, ventas y usuarios para integrar y validar correctamente el sistema.

5. Cumplimiento del marco de trabajo Scrum

Seguir las prácticas de Scrum (reuniones, sprints, entregas parciales) garantiza iteraciones constantes, control del avance y mejora continua.

Riesgos

Tabla 18

Matriz de riesgo

| | | Impacto ¿Qué tan severos serían los resultados si ocurriera el riesgo? | | | | |
|---|-----------------|---|------------|-----------------|-------------|-------------|
| | | Insignificante 1 | Menor 2 | Significativo 3 | Mayor 4 | Severo 5 |
| Probabilidad ¿Cuál es la probabilidad de que ocurra el riesgo? | 5 Casi seguro | Medio 5 | Alto 10 | Muy alto 15 | Extremo 20 | Extremo 25 |
| | 4 Probable | Medio 4 | Medio 8 | Alto 12 | Muy alto 16 | Extremo 20 |
| | 3 Moderado | Bajo 3 | Medio 6 | Medio 9 | Alto 12 | Muy alto 15 |
| | 2 Poco probable | Muy bajo 2 | Bajo 4 | Medio 6 | Medio 8 | Alto 10 |
| | 1 Raro | Muy bajo 1 | Muy bajo 2 | Bajo 3 | Medio 4 | Medio 5 |
| | SafetyCulture | | | | | |

Tabla 19

Registro de riesgos

| Nº | Descripción del riesgo | Probabilidad (P) | Impacto (I) | Riesgo (R = P x I) | Nivel de Riesgo |
|-----|--|------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| R01 | Retrasos en el desarrollo del sistema que afecten la fecha de entrega. | 3 Moderado | 4 Mayor | 12 | Alto |
| R02 | Falta de capacitación del personal operativo en el uso del sistema. | 3 Moderado | 3 Significativo | 9 | Medio |
| R03 | Cambios en los requerimientos del cliente durante el desarrollo. | 4 Probable | 3 Significativo | 12 | Alto |
| R04 | Errores técnicos o fallos durante la implementación o despliegue. | 3 Moderado | 4 Mayor | 12 | Alto |
| R05 | Baja adopción del sistema por resistencia al cambio del personal. | 4 Probable | 3 Significativo | 12 | Alto |
| R06 | Dependencia de un único desarrollador | 4 Probable | 4 Mayor | 16 | Muy Alto |

Nota: Una matriz de riesgos es una herramienta de análisis de riesgos que sirve para evaluar la probabilidad y la gravedad del riesgo durante el proceso de planificación del proyecto. (Team Asana, 2025)

<https://asana.com/es/resources/risk-matrix-template>

Comunicaciones

Tabla 20

Matriz de Comunicaciones

| Interesado | Información | Formato | Frecuencia | Responsable | Canal |
|----------------------|--------------------------|-------------------|------------|---------------------|--------------------------|
| Cliente | Informes de avance | Mensajes de texto | Mensual | Gerente de proyecto | Plataforma de mensajería |
| Equipo de desarrollo | Tareas y actualizaciones | Reunión | Semanal | Desarrolladores | Reunión virtual |

Nota: Una matriz de comunicación es una herramienta sencilla que garantiza que los participantes clave se mantengan informados. Brinda información importante sobre un proyecto, como los propietarios, los plazos de entrega, los estados y los objetivos. (Bertancourt, 2024)

<https://www.chanty.com/blog/es/matrices-de-comunicacion/>

Capítulo III:

Ejecución del Proyecto

Fase Inicio

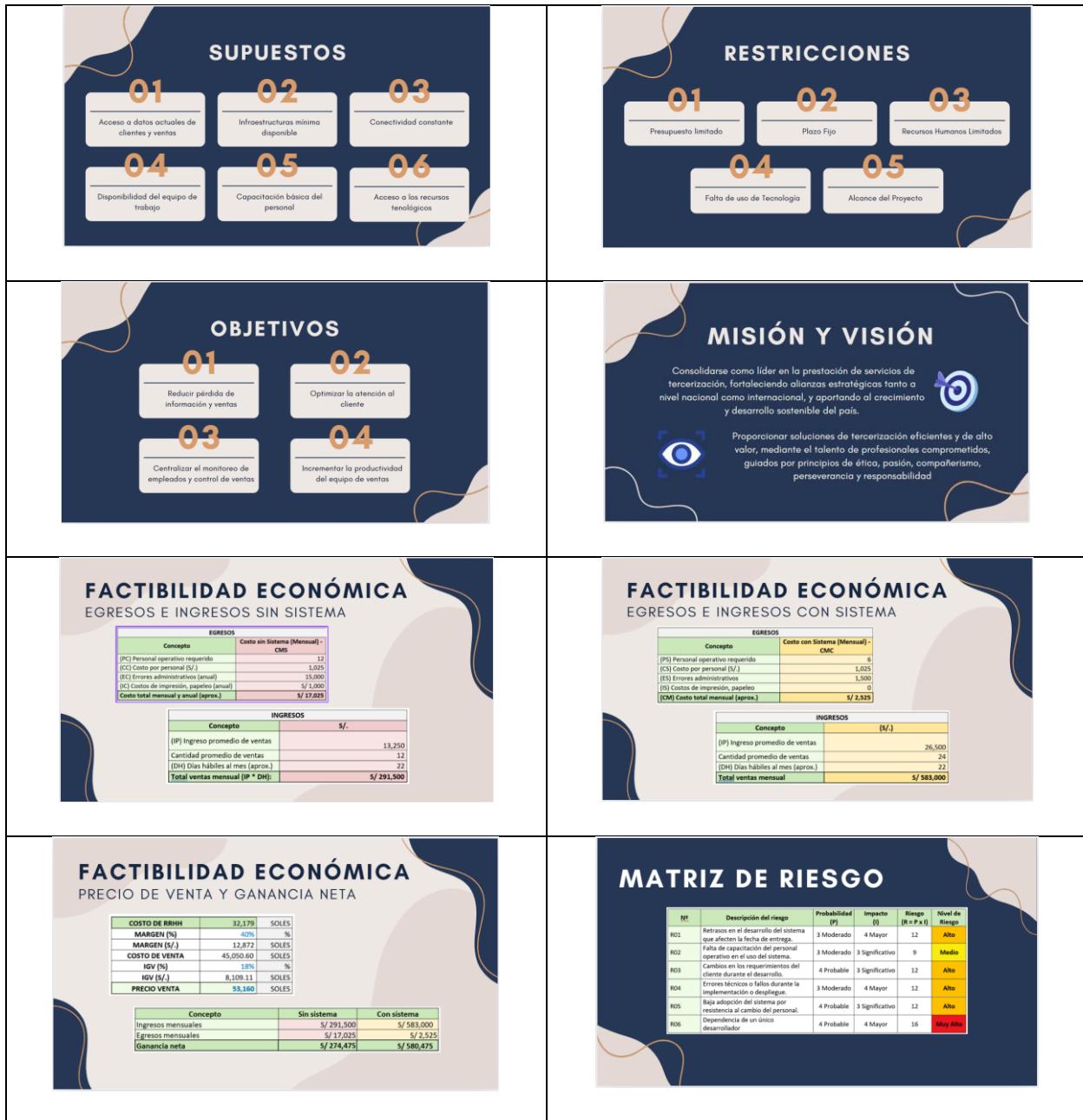
En esta fase se pone en marcha el proyecto y se consigue la participación de las partes interesadas definiendo el propósito del proyecto y fijando objetivos. (PMO Team, 2023)

Presentación del Lanzamiento de Trabajo (Kick Off)

Tabla 21

Tabla Kick Off

| | | | | | | | | | |
|--|---|---------|-----------|--------------|-------------|------------|----------|---------------------|--|
| | <p>AGENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organización • Visión y Misión • Organigrama • Análisis FODA • Principales problemas • Propuestas de solución • Alcance del proyecto • Beneficios del proyecto • Objetivos del proyecto • Factibilidad económica • Análisis Costo-Beneficio • Cronograma planificado • Riesgos • Historias del Usuario • Product Backlog • Conclusiones y Recomendaciones • Demostración del Sistema | | | | | | | | |
| <p>ORGANIZACIÓN SERVICORE GROUP</p> <p>'SERVICORE GROUP' es una empresa fundada en 2020 y ubicada en Lurigancho-Chosica, especializada en ofrecer servicios de tercierización. Su labor se centra en la gestión y ejecución de procesos esenciales para optimizar la operatividad de diversas organizaciones.</p> | <p>PROPIUESTA DE SOLUCIÓN SISTEMA WEB</p> <p>Desarrollar e implementar un sistema web destinado a la gestión de las actividades comerciales afectadas, tales como el monitoreo del personal y la administración de ventas y prospectos.</p> | | | | | | | | |
| <p>ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA</p> <pre> graph TD SG[SERVICORE GROUP] --> AAF[ÁREA DE ASESORIA FINANCIERA] SG --> ACV[ÁREA DE CONTROL DE VENTAS] SG --> AO[ÁREA DE OPERACIONES] </pre> | <p>ALCANCE</p> <p>DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN COMERCIAL PARA LA EMPRESA SERVICORE GROUP EN LURIGANCHO -CHOSICA DURANTE EL AÑO 2025</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1. Base</td> <td>4. Ventas</td> </tr> <tr> <td>2. Consultas</td> <td>5. Usuarios</td> </tr> <tr> <td>3. Cartera</td> <td>6. Metas</td> </tr> <tr> <td colspan="2">7. Panel de Control</td> </tr> </table> | 1. Base | 4. Ventas | 2. Consultas | 5. Usuarios | 3. Cartera | 6. Metas | 7. Panel de Control | |
| 1. Base | 4. Ventas | | | | | | | | |
| 2. Consultas | 5. Usuarios | | | | | | | | |
| 3. Cartera | 6. Metas | | | | | | | | |
| 7. Panel de Control | | | | | | | | | |



Historias de Usuarios (HU)

Una historia de usuario es una explicación general e informal de una función de software escrita desde la perspectiva del usuario final o cliente. (Rehkopf, 2022)

Tabla 22

Historias de Usuario

| HU | Descripción de las Historias de Usuario |
|------------|---|
| H01 | Como Supervisor quiero ingresar a la plataforma mediante un formulario de autenticación con usuario y contraseña para poder acceder a las funcionalidades administrativas del sistema. |
| H02 | Como Supervisor quiero que los clientes puedan registrar sus consultas a través de un formulario accesible para almacenar sus datos y mensajes en nuestra base de datos y así darles seguimiento a sus actuales y futuras campañas. |
| H03 | Como Asesor quiero acceder a la base de prospectos para poder realizar el contacto y dar seguimientos a posibles oportunidades de venta. |
| H04 | Como Asesor quiero acceder a las consultas realizadas por potenciales clientes para gestionar adecuadamente cada caso y asegurar que se complete con éxito. |
| H05 | Como Supervisor quiero acceder e ingresar información a la base de prospectos mediante formato Excel para mantenerla al día y asegurar que los datos estén actualizados para su debida gestión. |
| H06 | Como Supervisor u Operador quiero visualizar una tabla con todas las ventas en proceso para tener control completo sobre la validación y avance de las solicitudes operativas. |
| H07 | Como Asesor quiero ver y editar los datos de las ventas en proceso para asegurar que la información del cliente esté correcta y actualizada para su revisión. |
| H08 | Como Supervisor o Asesor quiero acceder a la cartera de clientes para realizar su seguimiento y trasladarlo exitosamente a la etapa de ventas en proceso según sea el caso. |
| H09 | Como Supervisor o asesor quiero acceder a una tabla de ventas archivadas para visualizar su información, entender el motivo y, si corresponde, devolverlas a ventas en proceso y retomar su gestión. |
| H10 | Como Usuario quiero acceder a una vista con dos tablas: una con mis ventas desembolsadas y otra con el resumen de todas las del equipo para visualizar la información correspondiente y según los privilegios, poder editar o eliminar registros. |
| H11 | Como Supervisor quiero asignar metas mensuales al equipo comercial de forma individual para que puedan cumplir con sus objetivos personales y medir su desempeño de manera precisa. |

-
- H12** Como Operador quiero asignar metas grupales al equipo comercial para establecer objetivos globales y facilitar el control general del cumplimiento.
-
- H13** Como Supervisor quiero gestionar los roles y la información de los empleados para asegurar el acceso adecuado y mantener actualizado los datos del equipo de asesoría financiera.
-
- H14** Como Supervisor quiero acceder a un panel consolidado con información como ventana principal para tomar supervisar el rendimiento del equipo, las metas asignadas del mes y asegurar el cumplimiento de los objetivos comerciales.
-

Fase Planificación

En la fase de plan del proyecto fase de planificación. En ella se crean planes detallados para ejecutar, supervisar y controlar el proyecto. Y es una de las fases más esenciales de la gestión de proyectos para asegurarse de que dispone de un marco de trabajo de principio a fin.
(PMO Team, 2023)

Historias de Usuarios Priorizados

Tabla 23

Historias de Usuario Priorizados (PB – PRODUCT BACKLOG)

| PB_ID | Historia de Usuario | Sprint |
|--------------|--|--------|
| PB_01 | Autenticación de empleados | 1 |
| PB_02 | Registro de Consultas de Clientes | 1 |
| PB_03 | Gestión de Base de Prospectos | 1 |
| PB_04 | Gestión de Consultas por Asesores | 1 |
| PB_05 | Importación de Base de Prospectos vía Excel | 2 |
| PB_06 | Gestión y visualización de Ventas en Proceso | 2 |
| PB_07 | Gestión de Ventas en Proceso | 2 |

| | | |
|--------------|---------------------------------|---|
| PB_08 | Gestión de Cartera de Clientes | 2 |
| PB_09 | Gestión de Ventas Archivadas | 3 |
| PB_10 | Gestión de Ventas Desembolsadas | 3 |
| PB_11 | Gestión de Metas Individuales | 3 |
| PB_12 | Gestión de Metas Grupales | 4 |
| PB_13 | Gestión de Usuarios y Roles | 4 |
| PB_14 | Panel de Control | 4 |

Estimación de Tareas de las HU

✓ **MoSCoW:**

La priorización MoSCoW es una potente técnica utilizada en gestión ágil de proyectos para el ajuste de prioridades de tareas e iniciativas. (PMO Team, 2024)

Figura 9

Técnica MOSCOW



✓ **Planning Poker:**

El Planning Poker (o póquer de planificación) es un método de estimación que ayuda a tu equipo ágil a calcular la cantidad de esfuerzo que se necesita para completar una historia de usuario en un backlog del producto (Laoyan, 2025)

Figura 10

Técnica Planning Poker

**Tabla 24**

Estimación de las HU

| PB_ID | Historia de Usuario | Puntos | Prioridad |
|-------|--|--------|-----------|
| PB_01 | Autenticación de empleados | 3 | M |
| PB_02 | Registro de Consultas de Clientes | 3 | M |
| PB_03 | Gestión de Base de Prospectos | 5 | M |
| PB_04 | Gestión de Consultas por Asesores | 3 | S |
| PB_05 | Importación de Base de Prospectos vía Excel | 5 | S |
| PB_06 | Gestión y visualización de Ventas en Proceso | 8 | M |
| PB_07 | Gestión de Ventas en Proceso | 5 | M |
| PB_08 | Gestión de Cartera de Clientes | 5 | S |
| PB_09 | Gestión de Ventas Archivadas | 3 | C |

| | | | |
|--------------|---------------------------------|---|---|
| PB_10 | Gestión de Ventas Desembolsadas | 5 | C |
| PB_11 | Gestión de Metas Individuales | 5 | S |
| PB_12 | Gestión de Metas Grupales | 3 | C |
| PB_13 | Gestión de Usuarios y Roles | 5 | S |
| PB_14 | Panel de Control | 8 | W |

Sprint Planning

Tabla 25

Ceremonia de Sprint Planning 1

| SPRINT | ID_SPB | Nombre de SPB | ID Tarea | Descripción de la Descomposición de Tareas | Estimación | Puntos | F. Inicio | F. Final | T. Estimado | Estado |
|--------|--------|-----------------------------------|----------|---|------------|--------|------------|------------|-------------|-----------|
| 1 | SPB_01 | Autenticación de empleados | T1 | Diseñar interfaz de login | S | 3 | 7/04/2025 | 7/04/2025 | 0.5 Día | Terminado |
| | | | T2 | Implementar validaciones de campos | M | 5 | 7/04/2025 | 8/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T3 | Configurar cifrado y verificación de contraseñas | M | 5 | 8/04/2025 | 9/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T4 | Implementar validaciones de campos | C | 3 | 9/04/2025 | 10/04/2025 | 0.5 Día | Terminado |
| | SPB_02 | Registro de Consultas de Clientes | T5 | Diseñar interfaz responsiva y formulario para el ingreso de las Consultas | M | 5 | 10/04/2025 | 11/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T6 | Validar datos en front-end y back-end | M | 5 | 11/04/2025 | 14/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T7 | Crear controlador y modelo de inserción | M | 5 | 14/04/2025 | 15/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T8 | Mostrar modal de éxito o error | S | 2 | 15/04/2025 | 15/04/2025 | 0.5 Día | Terminado |
| | SPB_03 | Gestión de Base de Prospectos | T9 | Diseñar interfaz responsiva y mostrar listado de la Base de Prospectos | M | 5 | 15/04/2025 | 16/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T10 | Crear modelo | M | 5 | 16/04/2025 | 17/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T11 | Filtro y búsqueda por DNI | M | 3 | 17/04/2025 | 18/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T12 | Diseñar panel de la base de Prospectos | M | 3 | 18/04/2025 | 21/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T13 | Crear controlador | M | 3 | 21/04/2025 | 22/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T14 | Modales para las distintas acciones | M | 3 | 22/04/2025 | 23/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | SPB_04 | Gestión de Consultas por Asesores | T9 | Diseñar interfaz responsiva y mostrar listado de las Consultas | M | 5 | 15/04/2025 | 16/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T10 | Crear modelo | M | 5 | 16/04/2025 | 17/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T11 | Filtro y búsqueda por DNI y estado de campaña | M | 3 | 17/04/2025 | 18/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T12 | Diseñar panel de la base de las Consultas | M | 3 | 18/04/2025 | 21/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T13 | Crear controlador | M | 3 | 21/04/2025 | 22/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T14 | Modales para las distintas acciones | M | 3 | 22/04/2025 | 23/04/2025 | 1 Día | Terminado |

Tabla 26*Ceremonia de Sprint Planning 2*

| SPRINT | ID_SPB | Nombre de SPB | ID Tarea | Descripción de la Descomposición de Tareas | Estimación | Puntos | F. Inicio | F. Final | T. Estimado | Estado |
|--------|--------|--|----------|---|------------|--------|------------|------------|-------------|-----------|
| 2 | SPB_05 | Importación de Base de Prospectos vía Excel | T21 | Diseñar interfaz responsive y mostrar listado de las Base de Prospectos | M | 5 | 11/04/2025 | 12/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T22 | Crear modelo | M | 5 | 12/04/2025 | 13/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T23 | Crear controlador | M | 5 | 13/04/2025 | 14/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T24 | Filtro y búsqueda por DNI | M | 5 | 14/04/2025 | 15/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T25 | Diseñar panel de la base de la base de Prospectos | M | 5 | 15/04/2025 | 16/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T26 | Modales para las distintas acciones | M | 5 | 16/04/2025 | 17/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T27 | Implementar botón para la inserción de datos mediante formato excel | M | 8 | 16/04/2025 | 17/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | SPB_06 | Gestión y visualización de Ventas en Proceso | T28 | Diseñar interfaz responsive y mostrar listado de las Ventas en Proceso | M | 5 | 17/04/2025 | 18/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T29 | Crear modelo | M | 5 | 18/04/2025 | 19/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T30 | Crear controlador | M | 5 | 19/04/2025 | 20/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T31 | Filtro y búsqueda por DNI, estado, producto y fecha | M | 5 | 20/04/2025 | 21/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T32 | Diseñar panel de la base de las Consultas | M | 5 | 21/04/2025 | 22/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T33 | Modales para las distintas acciones | M | 5 | 22/04/2025 | 23/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | SPB_07 | Gestión de Ventas en Proceso | T34 | Diseñar interfaz responsive y mostrar listado de las Ventas en Proceso | M | 5 | 23/04/2025 | 24/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T35 | Crear modelo | M | 5 | 24/04/2025 | 25/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T36 | Crear controlador | M | 5 | 25/04/2025 | 28/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T37 | Filtro y búsqueda por DNI, estado, producto y fecha | M | 5 | 26/04/2025 | 29/04/2025 | 2 Día | Terminado |
| | | | T38 | Diseñar panel de la base de las Ventas en Proceso | M | 5 | 27/04/2025 | 30/04/2025 | 3 Día | Terminado |
| | | | T39 | Modales para las distintas acciones | M | 5 | 28/04/2025 | 29/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | SPB_08 | Gestión de Cartera de Clientes | T40 | Diseñar interfaz responsive y mostrar listado de la Cartera de Clientes | S | 3 | 29/04/2025 | 30/04/2025 | 0.5 Día | Terminado |
| | | | T41 | Crear modelo | S | 3 | 30/04/2025 | 1/05/2025 | 0.5 Día | Terminado |
| | | | T42 | Crear controlador | M | 5 | 28/04/2025 | 29/04/2025 | 2 Día | Terminado |
| | | | T43 | Filtro y búsqueda por DNI | M | 5 | 29/04/2025 | 30/04/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T44 | Diseñar panel de la base de la Cartera de Clientes | M | 5 | 30/04/2025 | 1/05/2025 | 0.5 Día | Terminado |
| | | | T45 | Modales para las distintas acciones | M | 5 | 1/05/2025 | 2/05/2025 | 1 Día | Terminado |

Tabla 27*Ceremonia de Sprint Planning 3*

| SPRINT | ID_SPB | Nombre de SPB | ID Tarea | Descripción de la Descomposición de Tareas | Estimación | Puntos | F. Inicio | F. Final | T. Estimado | Estado |
|---------------|---------------|---------------------------------|-----------------|---|-------------------|---------------|------------------|-----------------|--------------------|---------------|
| 3 | SPB_09 | Gestión de Ventas Archivadas | T22 | Vista de ventas archivadas | S | 3 | 2/05/2025 | 5/05/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T23 | Crear modelo | M | 5 | 5/05/2025 | 6/05/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T24 | Crear Controlador | M | 5 | 5/05/2025 | 6/05/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T25 | Filtro y búsqueda por DNI y fecha | M | 5 | 5/05/2025 | 6/05/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T26 | Función de desarchivar | M | 5 | 6/05/2025 | 7/05/2025 | 1 Día | Terminado |
| | SPB_10 | Gestión de Ventas Desembolsadas | T25 | Diseñar interfaz responsive y mostrar listado de las ventas desembolsadas (Individuales y Grupales) | M | 5 | 7/05/2025 | 8/05/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T26 | Crear modelo | M | 5 | 8/05/2025 | 9/05/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T27 | Crear Controlador | M | 5 | 8/05/2025 | 9/05/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T28 | Filtro y búsqueda por DNI y estado y producto | M | 5 | 8/05/2025 | 9/05/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T29 | Control de privilegios para edición / borrado | M | 5 | 8/05/2025 | 9/05/2025 | 1 Día | Terminado |
| | SPB_11 | Gestión de Metas Individuales | T30 | Vista para asignación de metas por usuario | M | 5 | 9/05/2025 | 12/05/2025 | 1 Día | Terminado |
| | | | T31 | Crear modelo | | | | | | |
| | | | T32 | Crear Controlador | M | 3 | 12/05/2025 | 13/05/2025 | 1 Día | Terminado |

Tabla 28*Ceremonia de Sprint Planning 4*

| SPRINT | ID_SPB | Nombre de SPB | ID Tarea | Descripción de la Descomposición de Tareas | Estimación | Puntos | F. Inicio | F. Final | T. Estimado | Estado | |
|---------------|---------------|--|-----------------|--|-------------------|---------------|------------------|-----------------|--------------------|---------------|--|
| 4 | SPB_12 | Gestión de Usuarios y Panel de control | T30 | Crear interfaz y tabla para usuarios | M | 5 | 14/05/2025 | 15/05/2025 | 1 Día | Terminado | |
| | | | T31 | Asignar y editar roles de usuario | M | 5 | 15/05/2025 | 16/05/2025 | 1 Día | Terminado | |
| | SPB_13 | | T8 | Crear vista y diseñar el prototipo del panel | M | 8 | 3/05/2025 | 4/05/2025 | 1 Día | Terminado | |
| | | | T9 | Implementar el componente para mostrar ventas consolidadas | M | 8 | 4/05/2025 | 5/05/2025 | 1 Día | Terminado | |
| | | | T10 | Crear modelo y consultas SQL para obtener datos de ventas agrupados por usuario | M | 5 | 5/05/2025 | 6/05/2025 | 1 Día | Terminado | |
| | | | T11 | Mostrar metas asignadas por usuario en el | M | 5 | 6/05/2025 | 7/05/2025 | 1 Día | Terminado | |
| | | | T12 | Mostrar bonos diarios en el panel | S | 5 | 7/05/2025 | 8/05/2025 | 1 Día | Terminado | |
| | | | T13 | Implementar controladores para obtener los datos del historial de ventas de clientes desde la base de datos. | M | 8 | 8/05/2025 | 9/05/2025 | 1 Día | Terminado | |
| | | | T14 | Crear modelo para interactuar con la tabla | M | 5 | 9/05/2025 | 9/05/2025 | 1 Día | Terminado | |
| | | | T15 | Implementar validaciones | C | 5 | 10/05/2025 | 10/05/2025 | 1 Día | Terminado | |
| | SPB_14 | Gestión de Metas Grupales | T33 | Diseñar interfaz responsive y mostrar listado de las metas grupales | M | 5 | 13/05/2025 | 14/05/2025 | 1 Día | Terminado | |
| | | | T34 | Crear modelo | M | 5 | 13/05/2025 | 14/05/2025 | 1 Día | Terminado | |
| | | | T35 | Crear Controlador | M | 5 | 13/05/2025 | 14/05/2025 | 1 Día | Terminado | |
| | | | T36 | Filtro y búsqueda por usuario, mes y cumplido | M | 5 | 13/05/2025 | 14/05/2025 | 1 Día | Terminado | |
| | | | T37 | Vista para asignación de metas por usuario | M | 5 | 13/05/2025 | 14/05/2025 | 1 Día | Terminado | |
| | | | T38 | Modales para las distintas acciones | M | 5 | 13/05/2025 | 14/05/2025 | 1 Día | Terminado | |

Descomposición de Tareas de las HU (Planilla Scrum)

Tabla 29

Descomposición de Tareas Técnicas por HU 1

| Nº | Tareas | Tipo | Sprint |
|------------|--|-------------------------------|--------|
| T1 | Diseñar interfaz de login | Frontend, UI/UX | 1 |
| T2 | Implementar validaciones de campos | Validación | 1 |
| T3 | Configurar cifrado y verificación de contraseñas | Backend, Seguridad | 1 |
| T4 | Implementar validaciones de campos | Validación | 1 |
| T5 | Diseñar interfaz responsive y formulario para el ingreso de consultas | Frontend, UI/UX | 1 |
| T6 | Validar datos en front-end y back-end | Validación, Backend, Frontend | 1 |
| T7 | Crear controlador y modelo de inserción | Backend, Base de datos | 1 |
| T8 | Mostrar modal de éxito o error | Frontend, UI/UX | 1 |
| T9 | Diseñar interfaz responsive y mostrar listado de la Base de Prospectos | Frontend, UI/UX, AJAX | 1 |
| T10 | Crear modelo | Backend | 1 |
| T11 | Filtro y búsqueda por DNI | AJAX, Backend, Frontend | 1 |
| T12 | Diseñar panel de la base de Prospectos | UI/UX, Frontend | 1 |
| T13 | Crear controlador | Backend | 1 |
| T14 | Modales para las distintas acciones | Frontend, UI/UX, Bootstrap | 1 |
| T15 | Diseñar interfaz responsive y mostrar listado de las Consultas | Frontend, UI/UX, AJAX | 1 |
| T16 | Crear modelo | Backend | 1 |
| T17 | Filtro y búsqueda por DNI y estado de campaña | AJAX, Backend, Frontend | 1 |
| T18 | Diseñar panel de la base de las Consultas | UI/UX, Frontend | 1 |

| | | | |
|------------|-------------------------------------|-------------------------------|---|
| T19 | Crear controlador | Backend | 1 |
| T20 | Modales para las distintas acciones | Frontend, UI/UX, Bootstrap | 1 |

Tabla 30*Descomposición de Tareas Técnicas por HU 2*

| Nº | Tareas | Tipo | Sprint |
|------------|--|-------------------------------------|--------|
| T21 | Diseñar interfaz responsive y mostrar listado de la Base de Prospectos | Frontend, UI/UX, AJAX | 2 |
| T22 | Crear modelo | Backend | 2 |
| T23 | Crear controlador | Backend | 2 |
| T24 | Filtro y búsqueda por DNI | AJAX, Frontend, Backend | 2 |
| T25 | Diseñar panel de la base de la Base de Prospectos | UI/UX, Frontend | 2 |
| T26 | Modales para las distintas acciones | Frontend, UI/UX, Bootstrap | 2 |
| T27 | Implementar botón para la inserción de datos mediante formato Excel | Backend, Frontend, Archivo Excel | 2 |
| T28 | Diseñar interfaz responsive y mostrar listado de las Ventas en Proceso | Frontend, UI/UX, AJAX | 2 |
| T29 | Crear modelo | Backend | 2 |
| T30 | Crear controlador | Backend | 2 |
| T31 | Filtro y búsqueda por DNI, estado, producto y fecha | AJAX, Frontend, Backend | 2 |
| T32 | Diseñar panel de la base de las Consultas | UI/UX, Frontend | 2 |
| T33 | Modales para las distintas acciones | Frontend, UI/UX, Bootstrap | 2 |
| T34 | Diseñar interfaz responsive y mostrar listado de las Ventas en Proceso | Frontend, UI/UX, AJAX | 2 |

| | | | |
|------------|---|----------------------------|---|
| T35 | Crear modelo | Backend | 2 |
| T36 | Crear controlador | Backend | 2 |
| T37 | Filtro y búsqueda por DNI, estado, producto y fecha | AJAX, Frontend, Backend | 2 |
| T38 | Diseñar panel de la base de las Ventas en Proceso | UI/UX, Frontend | 2 |
| T39 | Modales para las distintas acciones | Frontend, UI/UX, Bootstrap | 2 |
| T40 | Diseñar interfaz responsiva y mostrar listado de la Cartera de Clientes | Frontend, UI/UX, AJAX | 2 |
| T41 | Crear modelo | Backend | 2 |
| T42 | Crear controlador | Backend | 2 |
| T43 | Filtro y búsqueda por DNI | AJAX, Frontend, Backend | 2 |
| T44 | Diseñar panel de la base de la Cartera de Clientes | UI/UX, Frontend | 2 |
| T45 | Modales para las distintas acciones | Frontend, UI/UX, Bootstrap | 2 |

Tabla 31*Descomposición de Tareas Técnicas por HU 3*

| Nº | Tareas | Tipo | Sprint |
|------------|--|----------------------------|--------|
| T46 | Vista de ventas archivadas | Frontend, UI/UX | 3 |
| T47 | Crear modelo | Backend | 3 |
| T48 | Crear controlador | Backend | 3 |
| T49 | Filtro y búsqueda por DNI y fecha | AJAX, Frontend, Backend | 3 |
| T50 | Función de desarchivar | Backend, Lógica de negocio | 3 |
| T51 | Diseñar interfaz responsiva y mostrar listado de las ventas desembolsadas (Ind. y Grup.) | Frontend, UI/UX | 3 |

| | | | |
|------------|---|----------------------------|---|
| T52 | Crear modelo | Backend | 3 |
| T53 | Crear controlador | Backend | 3 |
| T54 | Filtro y búsqueda por DNI, estado y producto | AJAX, Frontend, Backend | 3 |
| T55 | Control de privilegios para edición / borrado | Backend, Seguridad | 3 |
| T56 | Vista para asignación de metas por usuario | Frontend, UI/UX | 3 |
| T57 | Crear modelo | Backend | 3 |
| T58 | Crear controlador | Backend | 3 |

Tabla 32*Descomposición de Tareas Técnicas por HU 4*

| Nº | Tareas | Tipo (tech stack) | Sprint |
|------------|---|--------------------------------|--------|
| T59 | Crear interfaz y tabla para usuarios | Frontend, UI/UX, Backend | 4 |
| T60 | Asignar y editar roles de usuario | Backend, Seguridad | 4 |
| T61 | Crear vista y diseñar el prototipo del panel | Frontend, UI/UX | 4 |
| T62 | Implementar el componente para mostrar ventas consolidadas | Frontend, Backend, Datos | 4 |
| T63 | Crear modelo y consultas SQL para obtener datos de ventas agrupados por usuario | Backend, Base de datos, SQL | 4 |
| T64 | Mostrar metas asignadas por usuario en el panel | Frontend, Datos | 4 |
| T65 | Mostrar bonos diarios en el panel | Frontend, Datos | 4 |
| T66 | Implementar controladores para obtener el historial de ventas de clientes desde la base de datos | Backend | 4 |
| T67 | Crear modelo para interactuar con la tabla | Backend | 4 |
| T68 | Implementar validaciones | Validación, Backend | 4 |
| T69 | Diseñar interfaz responsive y mostrar listado de las metas grupales | Frontend, UI/UX | 4 |
| T70 | Crear modelo | Backend | 4 |

| | | |
|--|-------------------------------|---|
| T71 Crear controlador | Backend | 4 |
| T72 Filtro y búsqueda por usuario, mes y cumplido | AJAX, Backend, Frontend | 4 |
| T73 Vista para asignación de metas por usuario | Frontend, UI/UX | 4 |
| T74 Modales para las distintas acciones | Frontend, UI/UX, Bootstrap | 4 |

Fase Ejecución

Validación de los Sprint (Sprint Review)

Tabla 33

Sprint Review 1

| SPRINT REVIEW | | | | | | | |
|-----------------|--|-----------------|-------------|--------------------|-------------------|--------------|--|
| Nro. Sprint | Meta 100% | Fecha de Inicio | Fecha Final | Duración | Estado | Impedimentos | Feedback |
| Sprint 1 | Entrega Funcional al 100% del Sprint 1 | 07/04/2025 | 01/05/2025 | 3 semanas y 4 días | TERMINADO 100% | Ninguno | Mejorar el interfaz y agregar validaciones mas robustas. |

Tabla 34*Sprint Review 2*

| SPRINT REVIEW | | | | | | | |
|-----------------|--|-----------------|-------------|--------------------|----------------|--|---|
| Nro. Sprint | Meta 100% | Fecha de Inicio | Fecha Final | Duración | Estado | Impedimentos | Feedback |
| Sprint 2 | Entrega Funcional al 100% del Sprint 2 | 02/05/2025 | 26/05/2025 | 3 semanas y 4 días | TERMINADO 100% | Falta de conocimiento en el uso del gestor de dependencias para PHP (Composer) | Mejorar la estructura y presentación de la plantilla en Excel destinada a la importación de datos a las tablas. |

Tabla 35*Sprint Review 3*

| SPRINT REVIEW | | | | | | | |
|-----------------|--|-----------------|-------------|--------------------|----------------|--------------|------------------------------------|
| Nro. Sprint | Meta 100% | Fecha de Inicio | Fecha Final | Duración | Estado | Impedimentos | Feedback |
| Sprint 3 | Entrega Funcional al 100% del Sprint 3 | 27/05/2025 | 20/06/2025 | 3 semanas y 4 días | TERMINADO 100% | Ninguno | Agregar validaciones mas robustas. |

Tabla 36*Sprint Review 4*

| SPRINT REVIEW | | | | | | | |
|-----------------|--|-----------------|-------------|--------------------|----------------|--------------|----------------------------|
| Nro. Sprint | Meta 100% | Fecha de Inicio | Fecha Final | Duración | Estado | Impedimentos | Feedback |
| Sprint 4 | Entrega Funcional al 100% del Sprint 1 | 21/06/2025 | 14/07/2025 | 3 semanas y 3 días | TERMINADO 100% | Ninguno | Implementación de graficos |

Scrum Board

Los tableros Scrum o Scrum Boards están destinados a los equipos que planifican su trabajo en sprints: períodos de tiempo para crear un incremento de trabajo que se pueda enviar. (Galiana, 2022)

Figura 11*Tablero de Tareas Scrum*

Mantenimiento de Product Backlog

Tabla 37

Mantenimiento del Product Backlog

| HU | PB_ID | Historia de Usuario | Puntos | Prioridad | Sprint |
|--------------|--------------|--|---------------|------------------|---------------|
| HU_01 | PB_01 | Autenticación de empleados | 3 | M | 1 |
| HU_02 | PB_02 | Registro de Consultas de Clientes | 3 | M | |
| HU_03 | PB_03 | Gestión de Base de Prospectos | 5 | M | |
| HU_04 | PB_04 | Gestión de Consultas por Asesores | 3 | S | |
| HU_05 | PB_05 | Importación de Base de Prospectos vía Excel | 5 | S | 2 |
| HU_06 | PB_06 | Gestión y visualización de Ventas en Proceso | 8 | M | |
| HU_07 | PB_07 | Gestión de Ventas en Proceso | 5 | M | |

| | | | | | |
|--------------|--------------|---------------------------------|---|---|---|
| HU_08 | PB_08 | Gestión de Cartera de Clientes | 5 | S | |
| HU_09 | PB_09 | Gestión de Ventas Archivadas | 3 | C | 3 |
| HU_10 | PB_10 | Gestión de Ventas Desembolsadas | 5 | C | |
| HU_11 | PB_11 | Gestión de Metas Individuales | 5 | S | |
| HU_12 | PB_12 | Gestión de Metas Grupales | 3 | C | 4 |
| HU_13 | PB_13 | Gestión de Usuarios y Roles | 5 | S | |
| HU_14 | PB_14 | Panel de Control | 8 | W | |

Prueba de Aceptación

Las pruebas en el desarrollo de software son un conjunto de procedimientos y evaluaciones que tienen como objetivo verificar que un programa o aplicación funcione según lo esperado. Estas pruebas abarcan desde la validación de funciones individuales, hasta el comportamiento del sistema en su totalidad, incluyendo la detección de defectos y la evaluación del rendimiento bajo distintas condiciones. (Tamushi, 2024)

Figura 12*Interfaz Login***Figura 13***Interfaz Registro de Consultas*

Figura 14*Interfaz Base de Prospectos*

Gestión de Prospectos

| Nombre | DNI | Tipo de Cliente | Dirección | Distrito | Credito Max | Línea Max | Plazo | TEM | Cellular 1 | Cellular 2 | Cellular 3 | Producto | Combo | Acción |
|-----------------------------|----------|-----------------|--------------------|--------------|---------------|---------------|-------|-------|------------|------------|------------|----------|-------|---|
| EJEMPLO | 12345678 | Estandar | Av. Ejemplo 123 | Surco | S/. 10,000.00 | S/. 8,000.00 | 24 | 2.50% | 9998887777 | 988877766 | 9777666555 | LD/TC | No | Importar Excel |
| Luis Alberto Salazar Torres | 78451236 | Estandar | Av. Brasil 1240 | Jesús María | S/. 32,000.00 | S/. 15,000.00 | 24 | 2.35% | 987654321 | 986123457 | 985123678 | LD | No | Importar Excel |
| Andrea Juliana Rojas Chávez | 78123645 | Priorizado | Jr. Ayacucho 520 | Miraflores | S/. 18,000.00 | S/. 20,000.00 | 36 | 1.75% | 984563217 | 983421568 | 982456731 | LD/TC | Si | Importar Excel |
| Carlos Eduardo Mendoza Ruiz | 76345218 | Estandar | Calle Bolívar 345 | Pueblo Libre | S/. 10,000.00 | S/. 9,000.00 | 12 | 0.95% | 981345872 | 980312456 | 979213657 | TC | No | Importar Excel |
| Mariana Soledad Díaz Flores | 74589612 | Estandar | Av. La Marina 1340 | San Miguel | S/. 42,000.00 | S/. 42,000.00 | 72 | 3.10% | 978321456 | 977845632 | 976213547 | LD/TC | Si | Importar Excel |

Anterior 1 2 3 4 5 Siguiente

Borrar base Plantilla Excel Solicitud de Crédito

Figura 15*Interfaz Consultas*

Gestión de Consultas

| ID | DNI | Celular | Descripción | Campaña | Acción |
|----|----------|-----------|---|--|---|
| 19 | 80947361 | 991112223 | ¿Puedo obtener un préstamo personal si tengo un historial crediticio negativo? ¿Qué opciones existen en ese caso? | Sí | Importar Excel |
| 18 | 67391420 | 976543210 | Busco asesoría financiera para obtener un préstamo educativo. Estoy estudiando una maestría y quiero financiar parte del semestre. | No | Importar Excel |
| 17 | 52184736 | 987123456 | Tengo una deuda actual con otra entidad financiera y me gustaría saber si ofrecen consolidación de deudas o mejores condiciones para migrar mi crédito. | No | Importar Excel |
| 15 | 62038417 | 998877665 | Deseo saber si califico para un préstamo personal. Trabajo como independiente, pero tengo ingresos estables. ¿Qué documentación debo presentar? | No | Importar Excel |
| 14 | 89430125 | 912345678 | Estoy evaluando opciones de financiamiento para remodelar mi hogar. Necesito saber si ofrecen préstamos a mediano plazo con tasas competitivas. | No | Importar Excel |
| 13 | 45321874 | 987654321 | Quisiera activar una tarjeta de crédito con un monto de línea inicial de S/5,000. ¿Cuáles son los pasos a seguir y los documentos necesarios? | Sí | Importar Excel |
| 12 | 71705089 | 990230004 | Estoy interesado en obtener un préstamo personal de S/10,000 para cubrir gastos médicos. Me gustaría saber los requisitos, tasas de interés y plazos disponibles. | No | Importar Excel |

Ingresar un DNI Estado de campaña

Figura 16*Interfaz Ventas en Proceso*

| ID | Nombres | Dni | Celular | Fecha | Estado | Acción |
|----|--------------------------------|----------|-----------|------------------|------------------------|---|
| 62 | Ariana Milagros Gutiérrez Peña | 78263549 | 936183471 | 2025-07-14 10:55 | Apelando | EDITAR ELIMINAR |
| 61 | Andrea Juliana Rojas Chávez | 78123645 | 984563217 | 2025-07-14 10:55 | Pendiente | EDITAR ELIMINAR |
| 60 | Camila Rosario Núñez Paredes | 76589321 | 972349167 | 2025-07-13 22:55 | Aprobado | EDITAR ELIMINAR |
| 55 | Paulo Pruebitas | 80947361 | 998112223 | 2025-07-13 16:40 | Aprobado | EDITAR ELIMINAR |
| 47 | ertegwfasdf | 76564567 | 998765556 | 2025-07-12 18:08 | Aprobado | EDITAR ELIMINAR |
| 46 | dfsdsd | 80947361 | 991112223 | 2025-07-12 18:08 | Pendiente | EDITAR ELIMINAR |
| 45 | Pulo | 76564567 | 998765556 | 2025-07-12 18:00 | Pendiente | EDITAR ELIMINAR |

Figura 17*Interfaz Ventas Desembolsadas*

| ID | Dni | Credito | Línea | Usuario | Producto | Fecha | Documento | Acción |
|----|----------|---------------|---------------|---------------|------------|-----------------|------------------|---|
| 81 | 76345218 | S/. 0.00 | S/. 15,000.00 | Mauro Condela | 2025-07-13 | ≡ | PDF | EDITAR ELIMINAR |
| 80 | 72093456 | S/. 20,000.00 | S/. 1,000.00 | Mauro Condela | 2025-07-13 | ▲≡ | PDF | EDITAR ELIMINAR |
| 79 | 72413829 | S/. 9,000.00 | S/. 2,000.00 | Samira Jian | 2025-07-13 | ▲≡ | PDF | EDITAR ELIMINAR |
| 78 | 74589612 | S/. 13,000.00 | S/. 42,000.00 | Camilo Ochoa | 2025-07-13 | ▲≡ | PDF | EDITAR ELIMINAR |
| 77 | 76345218 | S/. 10,000.00 | S/. 9,000.00 | Camilo Ochoa | 2025-07-13 | ≡ | PDF | EDITAR ELIMINAR |
| 76 | 78451236 | S/. 32,000.00 | S/. 15,000.00 | Camilo Ochoa | 2025-07-13 | ▲ | PDF | EDITAR ELIMINAR |
| 74 | 78123645 | S/. 18,000.00 | S/. 20,000.00 | Samira Jian | 2025-07-13 | ▲≡ | PDF | EDITAR ELIMINAR |

Figura 18*Interfaz Ventas Archivadas*

Gestión de Ventas Archivadas

| Nombres | Dni | Motivo | Fecha de archivado | Acción |
|------------------------------|----------|--|--------------------|--------|
| Javier Reynosa | 87654567 | SDASD | 2025-06-15 | |
| EJEMPLO | 12345678 | ASDASDA | 2025-06-15 | |
| EJEMPLO | 12345678 | asdadasd | 2025-06-16 | |
| Juanita | 77705081 | paso algo | 2025-07-03 | |
| EJEMPLO | 12345678 | No se | 2025-07-03 | |
| Mateo Iker Ramirez Caballero | 76514329 | Cliente quizo mas crédito en el préstamo personal, llamar si tiene campaña para una tarjeta de crédito (3.000) | 2025-07-14 | |

Figura 19*Interfaz Ventas Cartera de Clientes*

Gestión Cartera

| ID | Nombres | Dni | Celular | Fecha | Acción |
|----|----------------------|----------|-----------|---------------------|--------|
| 77 | Juana | 7654567 | 998765556 | 2025-07-12 16:12:42 | |
| 76 | Fabricio Cuenca | 80947361 | 991112223 | 2025-07-12 14:36:20 | |
| 75 | Danilo Ochoa | 80947361 | 991112223 | 2025-07-12 14:36:03 | |
| 74 | Juana Lunares | 77705089 | 990230004 | 2025-07-12 14:35:53 | |
| 73 | Pruebla | 77705089 | 990230004 | 2025-07-12 14:03:37 | |
| 72 | Juan Carlos Palomino | 78657867 | 997654445 | 2025-06-09 16:41:52 | |
| 71 | Milesa | 78543456 | 998765556 | 2025-06-08 01:40:41 | |
| 70 | Patricia Ruiz | 92462887 | 96582184 | 2025-06-07 11:53:13 | |
| 69 | Fernando Martínez | 83627847 | 99926857 | 2025-06-07 11:52:54 | |
| 68 | Lucía Ramírez | 93577783 | 83192827 | 2025-06-07 11:52:21 | |
| 67 | Patricia Torres | 86253201 | 97037828 | 2025-06-07 11:52:01 | |

Figura 20*Interfaz de Usuarios*

The screenshot shows the 'Gestión de Usuarios' (User Management) section of the CrediManager application. At the top, there are dropdown menus for 'Seleccionar el rol' (Select Role) and 'Seleccionar el estado' (Select Status), and a search bar. A yellow 'Agregar' (Add) button is located in the top right corner. The main area is a table listing six users:

| Usuario | Nombres | Apellidos | Rol | Estado | Acción |
|---------------|----------|-------------------|---------------|----------|--------|
| administrador | Camillo | Ochoa | Administrador | Activo | |
| operador | Mauricio | Mermes | Operador | Activo | |
| asesor | Samira | Jian | Asesor | Activo | |
| admin22 | Luana | Casimiro Horrorez | Administrador | Inactivo | |
| asesor2 | Mauro | Candela | Asesor | Activo | |
| PruebaSinFoto | Javier | Sanchez | Administrador | Activo | |

The sidebar on the left is titled 'Herramientas de Administrador' and includes links for 'Inicio', 'Gestionar', 'Consultas', 'Ventas', 'Cartera', 'Usuarios' (which is highlighted in red), and 'Metas'. The bottom of the screen displays 'SERVIMANAGER.V2' and 'SERVICORE GROUP'.

Figura 21*Interfaz de Metas Individuales*

The screenshot shows the 'Gestión de Metas' (Goal Management) section of the CrediManager application. At the top, there are dropdown menus for 'Selecciona usuario' (Select User), '----- de -----', 'Seleccionar Cumplido' (Select Metametadatos), and a search bar. A yellow 'Agregar' (Add) button is located in the top right corner. The main area is a table listing five user goals:

| # | Usuario | LD Cantidad | LD Monto | TC Cantidad | Mes | Cumplido | Acción |
|----|-------------------------|-------------|----------------|-------------|--------------|-----------|--------|
| 78 | Samira Jian | 70 | S/. 12,000.00 | 68 | Agosto 2025 | Pendiente | |
| 82 | Mauro Candela | 34 | S/. 90,000.00 | 45 | Julio 2025 | No | |
| 83 | Camillo Ochoa | 32 | S/. 120,000.00 | 23 | Octubre 2025 | Si | |
| 87 | Javier Sanchez | 23 | S/. 12,000.00 | 12 | Mayo 2025 | Si | |
| 88 | Luana Casimiro Horrorez | 34 | S/. 230,000.00 | 13 | Julio 2025 | Pendiente | |

The sidebar on the left is titled 'Herramientas de Administrador' and includes links for 'Inicio', 'Gestionar', 'Consultas', 'Ventas', 'Cartera', 'Usuarios', and 'Metas' (which is highlighted in blue). The bottom of the screen displays 'SERVIMANAGER.V2' and 'SERVICORE GROUP'.

Figura 22

Interfaz de Metas Grupales

| # | LD Cantidad | LD Monto | TC Cantidad | Sede | Estado | Cumplido | Acción |
|----|-------------|----------------|-------------|---------|--------------|-----------|---|
| 30 | 90 | S/. 370,000.00 | 80 | Chosica | Marzo 2025 | Si | Editar Borrar |
| 29 | 80 | S/. 480,000.00 | 70 | Chosica | Febrero 2025 | No | Editar Borrar |
| 28 | 89 | S/. 500,000.00 | 78 | Chosica | Enero 2025 | Pendiente | Editar Borrar |

Figura 23

Interfaz de Panel de Control

| Meta mensual de Fuerza de Ventas | | | | |
|----------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|-----------|
| Usuario | LD Cantidad | LD Monto | TC Cantidad | Cumplido |
| Samira Jian | 2 70 | S/. 27,000.00 S/. 12,000.00 | 2 69 | Pendiente |
| Mauro Candela | 1 34 | S/. 20,000.00 S/. 90,000.00 | 2 45 | No |
| Camilo Ochoa | 2 32 | S/. 45,000.00 S/. 120,000.00 | 2 23 | Si |
| Javier Sanchez | 0 23 | S/. 0.00 S/. 12,000.00 | 0 12 | Si |
| Luana Casimiro Horrorez | 0 34 | S/. 0.00 S/. 230,000.00 | 0 13 | Pendiente |

Fase Transición y Cierre

Retrospectiva (Sprint del Product Backlog)

Tabla 38

Retrospective Sprint 1

| Nro. | Meta | ¿Qué salió bien en la iteración? | ¿Qué no salió bien en la iteración? | ¿Qué mejoras se pueden implementar? |
|----------|--------------------|---|--|--|
| Sprint | 100% | | | |
| Sprint 1 | Entregable al 100% | Se cumplió con todas las historias propuestas | Las fechas asignadas se acomodaron correctamente | Uso de filtros y encriptación más robustas para la protección de datos |

Tabla 39

Retrospective Sprint 2

| Nro. | Meta | ¿Qué salió bien en la iteración? | ¿Qué no salió bien en la iteración? | ¿Qué mejoras se pueden implementar? |
|----------|--------------------|---|--|--|
| Sprint | 100% | | | |
| Sprint 2 | Entregable al 100% | Se cumplió con todas las historias propuestas | Las fechas asignadas se acomodaron correctamente | Uso de filtros y encriptación más robustas para la protección de datos |

Tabla 40*Retrospective Sprint 3*

| CEREMONIA SPRINT 3 RETROSPECTIVE | | | | | |
|--|-----------------|--------------------|---|--|--|
| Nro. | Sprint | Meta 100% | ¿Qué salió bien en la iteración? | ¿Qué no salió bien en la iteración? | ¿Qué mejoras se pueden implementar? |
| | Sprint 3 | Entregable al 100% | Se cumplió con todas las historias propuestas | | Uso de filtros y encriptación más robustas para la protección de datos |
| Las fechas asignadas se acomodaron correctamente | | | | | |

Tabla 41 *Retrospective Sprint 4*

| CEREMONIA SPRINT 4 RETROSPECTIVE | | | | | |
|--|-----------------|--------------------|---|--|--|
| Nro. | Sprint | Meta 100% | ¿Qué salió bien en la iteración? | ¿Qué no salió bien en la iteración? | ¿Qué mejoras se pueden implementar? |
| | Sprint 4 | Entregable al 100% | Se cumplió con todas las historias propuestas | | Uso de filtros, gráficos y encriptaciones más robustas para la protección de datos |
| Las fechas asignadas se acomodaron correctamente | | | | | |

Actas de Conformidad de los Entregables

Tabla 42

Acta de conformidad

| |
|--|
| Documento de Lecciones Aprendidas – Proyecto ‘SERVICORE GROUP’ |
| Fecha: 07/04/2025 |
| Participantes: |
| Sandra Marycielo Culqui Carranza |
| Objetivo del Documento: Elaborar un recurso significativo que documente y analice las experiencias adquiridas a lo largo del desarrollo del proyecto, incluyendo aciertos, desafíos y lecciones aprendidas, con el objetivo de fortalecer la toma de decisiones, mejorar procesos y optimizar la gestión en futuros proyectos similares |
| 1. Planificación y Gestión <p><i>Reflexiones:</i> La planificación fue efectiva, aunque hubo ajustes debido a cambios constantes. Gracias a Scrum, el equipo se adaptó rápidamente durante el desarrollo</p> <p><i>Ajustes de Tiempo y Presupuesto:</i> Se reajustaron los tiempos durante la fase de desarrollo, lo cual evitó costos adicionales y mantuvo el proyecto dentro del presupuesto.</p> |
| 2. Tecnología y Herramientas <p><i>Evaluación:</i> Las tecnologías empleadas, tanto en desarrollo web como en bases de datos, funcionaron correctamente.</p> <p><i>Recomendaciones:</i> Se sugiere mantener las herramientas actuales y seguir evaluando su rendimiento para futuros proyectos.</p> |
| 3. Colaboración y Comunicación <p><i>Observaciones:</i> La autogestión fue clave durante el desarrollo. El uso disciplinado de herramientas de planificación y control permitió mantener una visión clara del avance y las prioridades.</p> <p><i>Recomendaciones:</i> A futuro, se sugiere documentar continuamente el progreso y, si se trabaja con clientes o supervisores, mantener una comunicación periódica para asegurar el alineamiento de expectativas.</p> |
| 4. Solución de Problemas <p><i>Descripción de Desafíos:</i> Se presentaron dificultades al trabajar con algunas funcionalidades que requerían algo específico. Sin embargo, se logró abordar y resuelto durante su desarrollo.</p> |

Insights para el Futuro: Es recomendable documentar cada etapa del proceso de desarrollo para generar una base de conocimientos sólida. Esto permitirá reducir errores y optimizar el tiempo en futuros proyectos similares de sistemas web.

Conclusión del Documento:

El proyecto logró sus objetivos mediante una buena organización, el uso del marco de trabajo SCRUM y herramientas adecuadas. A pesar de estar a cargo de una sola persona, se superaron desafíos técnicos y se mantuvo un desarrollo constante. La experiencia permitió generar aprendizajes valiosos y una base de conocimiento útil para futuros proyectos similares.

Capítulo IV:

Diseño y Ejecución de la Solución

Implementación de la Arquitectura de Software

El patrón de arquitectura MVC convierte el desarrollo de aplicaciones complejas en un proceso mucho más manejable. Permite a varios desarrolladores trabajar simultáneamente en la aplicación.

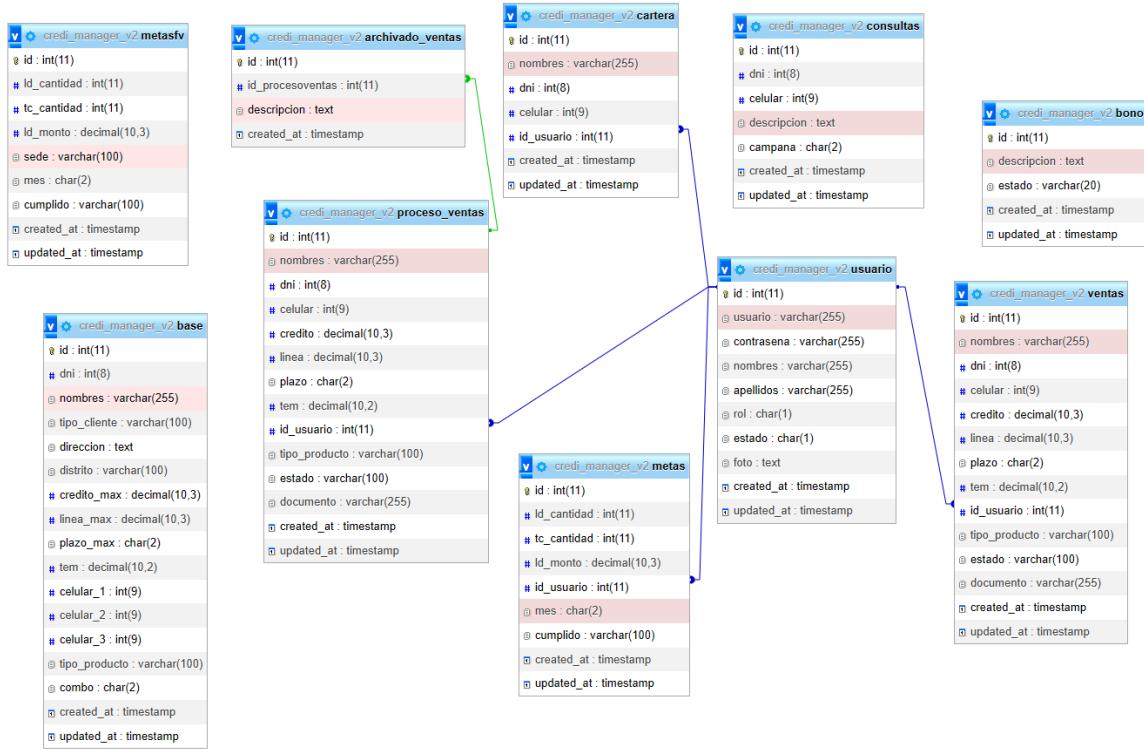
Cuando me entere por primera vez de los patrones de MVC, me intimidó toda la terminología. Y más aún cuando empece a aplicar estos conceptos a una aplicación real.

Al dar un paso atrás para centrarse en lo que MVC es y lo que puede lograr, es mucho más fácil entender y aplicar el patrón a cualquier aplicación web. (Hernandez, 2021)

Creación de la Base de Datos

Figura 24

Base de datos



Implementación de Librerías y Dependencias

Tabla 43

Librerias y Dependencias

| Nombre Librería | Dependencias | Logo Libreria |
|-----------------|---|--|
| Composer | PhpSpreadsheet |  <small>A Dependency Manager for PHP</small> |
| Bootstrap | Bootstrap 5 |  |
| FontAwesome | No cuenta con librerías, ya que es una librería autónoma. |  |
| EmailJS | EmailJS no depende de dependencias. |  |

Codificación del Back End

Figura 25

Código – Autenticación de Empleados

```
js > login.js > [?] login
    You, 1 second ago | 1 author (You)
1  $(function(){
2      login();
3  })
4
5  const login = () => {
6      $("#formLogin").submit(function(e){
7          e.preventDefault();
8          const data = $(this).serialize();
9          $.ajax({
10              url: 'controller/usuario.php',
11              method: 'POST',
12              data: data,
13              success: function(data){
14
15                  var response = JSON.parse(data);
16                  if (response.status == "success") {
17                      window.location = response.url;
18                  }
19                  if (response.status == "error") {
20                      Swal.fire({
21                          icon: "error",
22                          title: "Lo sentimos",
23                          text: response.message
24                      });
25                  }
26              }
27          });
28      });
29  }
    You, 4 weeks ago • Inicio: Segunda version (SERVIMANAGER)
```

Figura 26

Código – Inserción de datos en formato Excel

```
controller > [?] excel.php > ...
    You, 4 weeks ago | 1 author (You)
1  <?php
2
3  require ".../config/conexion.php";
4  require ".../model/base.php";
5  require ".../vendor/autoload.php";
6
7  use PhpOffice\PhpSpreadsheet\Spreadsheet;
8  use PhpOffice\PhpSpreadsheet\Reader\Xlsx;
9
10 if ($_FILES['file']['name']) {
11     $model = new Base();
12     $file = $_FILES['file']['tmp_name'];
13     $reader = new Xlsx();
14     $spreadsheet = $reader->load(filename: $file);
15     $sheetData = $spreadsheet->getActiveSheet()->toArray();
16
17     // Elimina la primera fila si contiene encabezados
18     array_shift(array: &$sheetData);
19
20     $model->insertData(data: $sheetData);
21     echo "success";
22 }
    You, 4 weeks ago • Inicio: Segunda version (SERVIMANAGER)
```

Figura 27

Código – Encriptación de contraseña a usuarios

```
model > usuario.php > ...
  3   class Usuario extends Conectar
  4
  5   {
  6       1 reference | 0 overrides
  7       public function agregar_usuario($usuario, $contrasena, $nombres, $apellidos, $rol, $estado, $foto): array
  8   {
  9       if (empty($usuario) || empty($contrasena) || empty($nombres) ||
 10           empty($apellidos) || empty($rol) || empty($estado))
 11           return [
 12               "status" => "error",
 13               "message" => "Verificar los campos vacios."
 14           ];
 15       $validar = "SELECT * FROM usuario WHERE usuario = ?";
 16       $validar = $this->db->prepare(query: $validar);
 17       $validar->bindValue(param: 1, value: $usuario);
 18       $validar->execute();
 19       if ($validar->rowCount() > 0)
 20           return ["status" => "error", "message" => "El usuario ya existe."];
 21
 22       $sql = "INSERT INTO usuario (usuario, contrasena, nombres, apellidos, rol,
 23           estado, foto, created_at, updated_at) VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, now(), now())";
 24       $sql = $this->db->prepare(query: $sql);
 25       $contrasenaEncriptada = password_hash(password: $contrasena, algo: PASSWORD_DEFAULT);
 26
 27
 28       if (empty($foto)){
 29           $nombreFoto = 'user.png';
 30           $ruta = "../img/fotos/" . $nombreFoto;
 31           move_uploaded_file(from: $_FILES["foto"]['tmp_name'], to: $ruta);
 32       }else{
 33           $nombreFoto = uniqid() . "-" . $_FILES["foto"]['name'];
 34           $ruta = "../img/fotos/" . $nombreFoto;
 35           move_uploaded_file(from: $_FILES["foto"]['tmp_name'], to: $ruta);
 36       }
 37
 38
 39       $sql->bindValue(param: 1, value: $usuario);
 40       $sql->bindValue(param: 2, value: $contrasenaEncriptada);
 41       $sql->bindValue(param: 3, value: $nombres);
 42       $sql->bindValue(param: 4, value: $apellidos);
 43       $sql->bindValue(param: 5, value: $rol);
 44       $sql->bindValue(param: 6, value: $estado);
 45       $sql->bindValue(param: 7, value: $nombreFoto);
 46       $sql->execute();
 47       $response = [
 48           "status" => "success",
 49           "message" => "Usuario registrado exitosamente."
 50       ];
 51   }
```

Figura 28*Código – Conexión a la Base de Datos*

```

config > connexion.php > PHP Inteliphense > Conectar
You, 4 weeks ago | 1 author (You)
1 <?php
2 references | 11 implementations | You, 4 weeks ago | 1 author (You)
2 class Conectar
3 {
4     3 references
5     protected $dbh;
6     11 references | 0 overrides
7     public function conexion(): PDO
8     {
9
10    try {
11
12        $conectar = $this->dbh = new PDO(dsn: "mysql:local=localhost;dbname=credi_manager_v2",username: "root",password: "");
13        $conectar->query(query: "SET NAMES 'utf8'");
14
15        return $conectar;
16    } catch (Exception $e) {
17
18        print "¡Error!: " . $e->getMessage() . "<br/>";
19        die();
20    }
21
22}
23 0 references | 4 overrides
23 public function setDb($dbh): void
24 {
25     $this->dbh = $dbh;
26 }
27 } You, 4 weeks ago • Inicio: Segunda version (SERVIMANAGER)

```

Figura 29*Código – Descarga de plantilla Excel*

```

You, 4 weeks ago | 1 author (You)
● 1 <?php
2 $archivo = '../descargables/plantilla_excel.xlsx';
3
4 if (file_exists(filename: $archivo)) {
5     header(header: 'Content-Description: File Transfer');
6     header(header: 'Content-Type: application/vnd.openxmlformats-officedocument.spreadsheetml.sheet');
7     header(header: 'Content-Disposition: attachment; filename=' . basename(path: $archivo) . '');
8     header(header: 'Expires: 0');
9     header(header: 'Cache-Control: must-revalidate');
10    header(header: 'Pragma: public');
11    header(header: 'Content-Length: ' . filesize(filename: $archivo));
12    readfile(filename: $archivo);
13    exit;
14 } else {
15     echo "El archivo no existe.";
16 } You, 4 weeks ago • export plantilla excel ...

```

Figura 30*Código – Panel de Control interactivo*

```
js > dashboard.js > ...
You, 4 weeks ago | 1 author (You)
1 const sidebarToggle = document.querySelector("#sidebar-toggle");
2 sidebarToggle.addEventListener("click",function(){
3     document.querySelector("#sidebar").classList.toggle("collapsed");
4 });
5
6 document.querySelector(".theme-toggle").addEventListener("click",() => {
7     toggleLocalStorage();
8     toggleRootClass();
9 });
10
11 function toggleRootClass(){
12     const current = document.documentElement.getAttribute('data-bs-theme');
13     const inverted = current == 'dark' ? 'light' : 'dark';
14     document.documentElement.setAttribute('data-bs-theme',inverted);
15 }
16
17 function toggleLocalStorage(){
18     if(isLight()){
19         localStorage.removeItem("light");
20     }else{
21         localStorage.setItem("light","set");
22     }
23 }
24
25 function isLight(){
26     return localStorage.getItem("light");
27 }
28
29 if(isLight()){
30     toggleRootClass();
31 }
```

Figura 31*Código – Descarga de Plantilla Word*

```
controller > exp_word.php > ...
You, 3 weeks ago | 1 author (You)
1 <?php
2 $archivo = '../descargables/plantilla_word.docx';
3
4 if (file_exists(filename: $archivo)) {
5     header(header: 'Content-Description: File Transfer');
6     header(header: 'Content-Type: application/vnd.openxmlformats-officedocument.spreadsheetml.sheet');
7     header(header: 'Content-Disposition: attachment; filename=' . basename(path: $archivo) . "'");
8     header(header: 'Expires: 0');
9     header(header: 'Cache-Control: must-revalidate');
10    header(header: 'Pragma: public');
11    header(header: 'Content-Length: ' . filesize(filename: $archivo));
12    readfile(filename: $archivo);
13    exit;
14 } else {
15     echo "El archivo no existe.";
16 }
```

You, 3 weeks ago • export excel + form misventas (diseño)

Codificación del Front End

Figura 32

Front End – Login

Figura 33

Front End – Ventas Desembolsadas

```
1 <main class="content-pages content px-5 py-4">
2   <section class="container-fluid mt-3">
3     </div>
4   </section>
5   <section class="container-fluid">
6     <article class="card shadow bg-body-tertiary">
7       <div class="card-header card-style-custom">
8         <h5 class="card-title fw-bold p-1">
9           Tabla de ventas
10        </h5>
11      </div>
12      <div class="card-body p-4">
13        <div class="row">
14          <div class="col-lg-1 mb-4">
15            <form id="form_filtro_ventas">
16              <input type="text" class="form-control" id="dni_f" name="dni" placeholder="Ingrese un DNI">
17            </form>
18          </div>
19          <div class="col-lg-3 mb-4">
20            <select class="form-select" name="estado" id="estado_f">
21              <option value="0">Estado</option>
22              <option value="Pendiente">Pendiente</option>
23              <option value="Desembolsado">Desembolsado</option>
24              <!-- <option value="Cancelado">Cancelado</option> -->
25            </select>
26          </div>
27          <div class="col-lg-3 mb-4">
28            <select class="form-select" name="tipo_producto" id="tipo_producto_f">
29              <option value="0">Producto</option>
30              <option value="ID">ID</option>
31              <option value="TC">TC</option>
32              <option value="ID/TC">ID/TC</option>
33            </select>
34          </div>
35          <div class="col-lg-2 mb-3">
36            <button type="submit" class="btn btn-dark w-25"><i class="fa-solid fa-magnifying-glass"></i></button>
37          </form>
38        </div>
39        <div class="col-lg-12">
40          <div class="table-responsive border-4">
41            <table class="table table-bordered table-hover">
42              <thead>
43                <tr>
44                  <th scope="col">Nombres</th>
45                  <th scope="col">DNI</th>
46                </tr>
47              </thead>
48              <tbody>
49                <tr>
50                  <td>Juan Pérez</td>
51                  <td>1234567890</td>
52                </tr>
53              </tbody>
54            </table>
55          </div>
56        </div>
57      </article>
58    </div>
59  </section>
60
```

Figura 34*Front End – Usuarios*

```

1  <div class="content-pages content px-5 py-4">
2    <div class="container-fluid mt-3">
3      <div class="card shadow bg-body-tertiary">
4        <div class="card-header card-style-custom">
5          <h5 class="card-title fw-bold p-1">
6            Usuarios
7          </h5>
8        </div>
9        <div class="card-body p-4">
10         <form id="form_filtro_empleados">
11           <div class="row">
12             <div class="col-lg-3 ">
13               <select class="form-select mb-4" aria-label="Default select example" id="rol" name="rol">
14                 <option class="form-select-item" value="0">Seleccionar el rol</option>
15                 <option class="form-select-item" value="1">Administrador</option>
16                 <option class="form-select-item" value="2">Operador</option>
17                 <option class="form-select-item" value="3">Asesor</option>
18               </select>
19             </div>
20             <div class="col-lg-3 ">
21               <select class="form-select mb-4" aria-label="Default select example" id="estado" name="estado">
22                 <option class="form-select-item" value="0">Seleccionar el estado</option>
23                 <option class="form-select-item" value="1">Activo</option>
24                 <option class="form-select-item" value="2">Inactivo</option>
25               </select>
26             </div>
27           <div class="col-lg-2 mb-3">
28             <button type="submit" class="btn btn-dark"><i class="fa-solid fa-magnifying-glass"></i></button>
29           </div>
30           You, 4 weeks ago + Inicio: Segunda version (SERVIMANAGER)
31         </form>
32         <div class="col-lg-4 mb-3 text-end">
33           <button type="button" class="btn btn-warning btn-md px-5 text-white" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#agregar-usuario">
34             <i class="fa-solid fa-user-plus me-2"></i>Añadir
35           </button>
36         </div>
37       </div>
38     </div>
39   </div>
40 </div>

```

Figura 35*Front End – Ventas en Proceso*

```

1  <div class="modal fade" id="to-ventasdesembolsadas" tabindex="-1" aria-labelledby="ventasdesembolsadasModalLabel" aria-hidden="true">
2    <div class="modal-dialog modal-dialog-centered">
3      <div class="modal-content">
4        <div class="modal-body">
5          <form id="formObtenerProcesoVentas_ventas" enctype="multipart/form-data">
6            <p class="h5 fw-bold pb-3">Resumen de venta</p>
7            <div class="col-lg-6">
8              <div class="mb-3">
9                <label for="nombres_to_ventas" class="form-label fw-bold">Nombre completo</label>
10               <p id="view-nombres-to-ventas"></p>
11               <input type="hidden" class="form-control" id="nombres_to_ventas" name="nombres">
12             </div>
13             <div class="mb-3">
14               <label for="dni_to_ventas" class="form-label fw-bold">DNI</label>
15               <p id="view-dni-to-ventas"></p>
16               <input type="hidden" class="form-control" id="dni_to_ventas" name="dni">
17             </div>
18             <div class="mb-3">
19               <label for="celular_to_ventas" class="form-label fw-bold">Celular</label>
20               <p id="view-celular-to-ventas"></p>
21               <input type="hidden" class="form-control" id="celular_to_ventas" name="celular">
22             </div>
23             <div class="mb-3">
24               <label for="tem_to_ventas" class="form-label fw-bold">Documento</label>
25               <p id="view-tem-to-ventas"></p>
26               <input type="hidden" class="form-control" id="tem_to_ventas" name="tem">
27             </div>
28             <div class="mb-3">
29               <label for="documento" class="form-label fw-bold d-block">Documento</label>
30               <a href="#" id="versolicitado" style="display: none;"></a>
31               <input type="hidden" class="form-control" id="documento-preview-to-ventas" name="documento">
32               <div id="documento-preview-to-ventas" class="form-text text-muted">No se ha seleccionado ningún archivo.</div>
33             </div>
34           </div>
35           You, 4 days ago + proceso_to_ventas OK
36           <div class="col-lg-6">
37             <div class="mb-3">
38               <label for="credito_to_ventas" class="form-label fw-bold">Crédito</label>
39               <p id="view-credito-to-ventas"></p>
40               <input type="hidden" class="form-control" id="credito_to_ventas" name="credito">
41             </div>
42             <div class="mb-3">
43               <label for="linea_to_ventas" class="form-label fw-bold">Línea</label>
44               <p id="view-linea-to-ventas"></p>
45               <input type="hidden" class="form-control" id="linea_to_ventas" name="linea">
46             </div>
47           </div>
48         </div>
49       </div>
50     </div>
51   </div>
52 </div>
53 </div>
54 </div>
55 </div>
56 </div>

```

Figura 36

Front End – Metas Grupales

```
1 <main class="content-pages content px-5 py-4">
2     <div class="container-fluid mt-3">
3         <div class="card shadow bg-body-tertiary">
4             <div class="table-responsive">
5                 <table class="table table-bordered table-hover table-striped">
6                     <thead>
7                         <tr>
8                             <th scope="col">Cumplido</th>
9                             <th scope="col">Acción</th>
10                        </tr>
11                    </thead>
12                    <tbody id="listar_metasfv">
13                        <tr>
14                            <td colspan="8" class="text-center">No hay datos</td>
15                        </tr>
16                    </tbody>
17                </table>
18            </div>
19        </div>
20    </div>
21 </main>
22
23 <!-- Modal para editar meta -->
24 <div class="modal fade" id="editar-metas" tabindex="-1" aria-labelledby="editar-metaModalLabel" aria-hidden="true">
25     <div class="modal-dialog modal-dialog-centered">
26         <div class="modal-content">
27             <div class="modal-header">
28                 <h1 class="modal-title fs-5" id="editar-metaModalLabel">Actualizar Meta</h1>
29                 <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close"></button>
30             </div>
31             <div class="modal-body">
32                 <form id="formActualizarMeta">
33                     <input type="hidden" name="option" value="actualizar_metasfv">
34                     <input type="hidden" name="id" id="id">
35                     <div class="row">
36                         <div class="col-lg-6">
37                             <div class="mb-3">
38                                 <label for="id_cantidad" class="form-label">ID Cantidad:</label>
39                                 <input type="number" class="form-control" id="modal_id_cantidad" name="id_cantidad">
40                             </div>
41                             <div class="mb-3">
42                                 <label for="tc_cantidad" class="form-label">TC Cantidad:</label>
43                                 <input type="number" class="form-control" id="modal_tc_cantidad" name="tc_cantidad">
44                             </div>
45                         </div>
46                     </div>
47                 </form>
48             </div>
49         </div>
50     </div>
51 </div>
```

Figura 37

Front End – Metas Individuales

```
You, 4 weeks ago | 1 author (You)
1 <main class="content-pages content px-5 py-4">
2     You, 4 weeks ago • Inicio: Segunda version (SERVIMANAGER) ...
3         <div class="container-fluid mt-3">
4             <div class="card shadow bg-body-tertiary">
5                 <div class="card-header card-style-custom">
6                     <h5 class="card-title fw-bold p-1">
7                         Metas
8                     </h5>
9                 </div>
10                <div class="card-body p-4">
11                    <form id="form_filtro_meta">
12                        <div class="row">
13                            <div class="col-lg-3">
14                                <select class="form-select mb-4" aria-label="Default select example" id="id_usuario_f" name="id_usuario_f">
15                                    <option value="0">Seleccionar Usuario</option>
16                                </select>
17                            </div>
18                            <div class="col-lg-3">
19                                <select class="form-select" aria-label="Default select example" name="mes_f" id="mes_f">
20                                    <option value="0">Selecciona el mes</option>
21                                    <option value="1">Enero</option>
22                                    <option value="2">Febrero</option>
23                                    <option value="3">Marzo</option>
24                                    <option value="4">Abril</option>
25                                    <option value="5">Mayo</option>
26                                    <option value="6">Junio</option>
27                                    <option value="7">Julio</option>
28                                    <option value="8">Agosto</option>
29                                    <option value="9">Septiembre</option>
30                                    <option value="10">Octubre</option>
31                                    <option value="11">Noviembre</option>
32                                    <option value="12">Diciembre</option>
33                                </select>
34                            </div>
35                            <div class="col-lg-3">
36                                <select class="form-select mb-4" aria-label="Default select example" id="cumplido_f" name="cumplido_f">
37                                    <option value="0">Seleccionar Cumplido</option>
38                                    <option value="P">Pendiente</option>
39                                    <option value="S1">Si</option>
40                                    <option value="N0">No</option>
41                                </select>
42                            </div>
43                        </div>
44                    </form>
45                </div>
46            </div>
47        </div>
48    </div>
49
```

Figura 38*Front End – Panel de Control*

```

views > inicio.php > main.content.pages.content px-5 pt-4
  1   <main class="content-pages content px-5 pt-4" style="background-color: #F0F1F2;">
  2     </main>
  3
  4   <!-- Modal -->
  5   <div class="modal fade" id="gestion-bono" tabindex="-1" aria-labelledby="gestion-bonoLabel" aria-hidden="true">
  6     <div class="modal-dialog modal-dialog-centered">
  7       <div class="modal-content">
  8         <div class="modal-header">
  9           <h1 class="modal-title fs-5" id="gestion-bonoLabel">Bono</h1>
 10           <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close"></button>
 11         </div>
 12         <form id="formActualizarBono">
 13           <input type="hidden" name="option" value="actualizar_bono">
 14           <input type="hidden" name="id" id="bono-id">
 15           <div class="modal-body">
 16             <div class="mb-3">
 17               <label for="descripcion" class="form-label">Descripción</label>
 18               <textarea class="form-control" id="descripcion_bono" name="descripcion" rows="3"></textarea>
 19             </div>
 20             <div class="mb-3">
 21               <div class="form-check">
 22                 <input class="form-check-input" type="radio" name="estado" id="bono-estado-1" value="Disponible" checked>
 23                 <label class="form-check-label" for="bono-estado-1">
 24                   Disponible
 25                 </label>
 26               </div>
 27               <div class="form-check">
 28                 <input class="form-check-input" type="radio" name="estado" id="bono-estado-2" value="Finalizado">
 29                 <label class="form-check-label" for="bono-estado-2">
 30                   Finalizado
 31                 </label>
 32               </div>
 33             </div>
 34           </div>
 35           <div class="modal-footer">
 36             <button type="button" class="btn btn-light" data-bs-dismiss="modal">Cerrar</button>
 37             <button type="submit" class="btn btn-danger">Actualizar</button>
 38           </div>
 39         </form>
 40       </div>
 41     </div>
 42   </div>
 43 </div>

```

Figura 39*Front End – Consultas*

```

views > consultas.php > main.content.pages.content px-5 py-4 > section.container-fluid.mt-3 > article.card.shadow.bg-body-tertiary > div.card-body p-4 > div.row
  You 2 weeks ago | 1 author (You)
  <main class="content-pages content px-5 py-4">
  1   <section class="container-fluid mt-3">
  2     <article class="card shadow bg-body-tertiary">
  3       <div class="card-header card-style-custom">
  4         <h5 class="card-title fw-bold p-1">
  5           Lista de consultas
  6         </h5>
  7       </div>
  8       <div class="card-body p-4">
  9         <div class="row">
 10           <div class="col-lg-3 mb-4">
 11             <div class="col-lg-3 mb-4">
 12               <form id="form_consultas">
 13                 <input type="text" class="form-control" id="c-dni" name="c-dni" placeholder="Ingrese un DNI">
 14               </div>
 15               <div class="col-lg-3 mb-4">
 16                 <select class="form-select" name="c-campana" id="c-campana">
 17                   <option value="0">Estado de campaña</option>
 18                   <option value="Si">Si</option>
 19                   <option value="No">No</option>
 20                 </select>
 21               </div>
 22             </div>
 23             <div class="col-lg-2 mb-3">
 24               <button type="submit" class="btn btn-dark w-25">i class="fa-solid fa-magnifying-glass"</i></button>
 25             </div>
 26           </div>
 27           <div class="col-lg-12">
 28             <div class="table-responsive border-4">
 29               <table class="table table-bordered table-hover">
 30                 <thead>
 31                   <tr>
 32                     <th scope="col">DNI</th>
 33                     <th scope="col">Celular</th>
 34                     <th scope="col">Descripción</th>
 35                     <th scope="col">Campaña</th>
 36                     <th scope="col">Acción</th>
 37                   </tr>
 38                 </thead>
 39                 <tbody id="listar_consultas">
 40                   <tr>
 41                     <td colspan="6" class="text-center">No hay datos...</td>
 42                   </tr>
 43                 </tbody>
 44             </div>

```

Figura 40*Front End – Cartera de Clientes*

```

views > cartera.php > main_content_page_content.php > section_content_fluid_mt-3 > article_card_shadow_bg-body-tertiary > div_card_body_p-4 > div_row > div_col-lg-7
You, last week | 1 author (You)
1 <main class="content-pages content px-5 py-4">
2   <section class="container-fluid mt-3">
3     <article class="card shadow bg-body-tertiary">
4       <div class="card-header card-style-custom">
5         <h5 class="card-title fw-bold p-1">
6           lista de cartera de clientes
7         </h5>
8       </div>
9       <div class="card-body p-4">
10      <div class="row">
11        <div class="col-lg-3 mb-4">
12          <form id="form_filtro_cartera">
13            <input type="text" class="form-control" id="ca-dni" name="dni" placeholder="Ingrese un DNI">
14          </div>
15        <div class="col-lg-2 mb-3">
16          <button type="submit" class="btn btn-dark w-25"><i class="fa-solid fa-magnifying-glass"></i></button>
17        </div>
18      </div>
19      <div class="col-lg-7 mb-3 text-end">
20        <button type="button" class="btn btn-warning btn-md px-4 text-white" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#agregar-cliente">
21          <i class="fa-solid fa-user-plus"></i>
22          You, 2 weeks ago · Avance de cartera y consultas ...
23        </button>
24      </div>
25      <div class="col-lg-12">
26        <div class="table-responsive border-4">
27          <table class="Table table-bordered table-hover">
28            <thead>
29              <tr>
30                <th scope="col">Nombres</th>
31                <th scope="col">DNI</th>
32                <th scope="col">Celular</th>
33                <th scope="col">Fecha</th>
34                <th scope="col">Acción</th>
35              </tr>
36            </thead>
37            <tbody id="listar_cartera">
38              <tr>
39                <td colspan="5" class="text-center">No hay datos...</td>
40              </tr>
41            </tbody>
42          </table>
43          <nav aria-label="Navegación de páginas">
44            <ul id="paginacion_pcartera" class="pagination justify-content-center">
45              <!-- Aquí se agregarán dinámicamente los enlaces de paginación -->
46            </ul>
47          </nav>
48        </div>
49      </div>
50    </div>
51  </div>
52</main>

```

Figura 41*Front End – Base de Prospectos*

```

views > base.php ? ...
You, 2 weeks ago | 1 author (You)
1 <main class="content-pages content px-5 py-4">
2   <section class="container-fluid mt-3">
3     <article class="card shadow bg-body-tertiary">
4       <div class="card-header card-style-custom">
5         <h5 class="card-title fw-bold p-1">
6           <?php if ($SESSION['rol'] != '2') { ?>Gestionar <?php } else { ?>Lista Base <?php ?>
7         </h5>
8       </div>
9       <div class="card-body p-4">
10      <div class="row">
11        <div class="col-lg-3 mb-4">
12          <form id="form_filtro_base">
13            <input type="text" class="form-control" id="dni" name="dni" placeholder="Ingrese un DNI">
14          </div>
15        <div class="col-lg-2 mb-3">
16          <button type="submit" class="btn btn-dark w-25"><i class="fa-solid fa-magnifying-glass me-2"></i></button>
17        </div>
18      </div>
19      <?php if ($SESSION['rol'] === '2' || $SESSION['rol'] === '1') { ?>
20        <div class="col-lg-7 mb-3">
21          <form id="uploadForm" enctype="multipart/form-data">
22            <div class="row">
23              <div class="col-lg-8">
24                <input type="file" name="file" id="file" accept=".xlsx" class="form-control">
25              </div>
26              <div class="col-lg-4">
27                <button type="submit" value="Upload" class="btn btn-success"><i class="fa-solid fa-file-import me-2"></i>Importar
28              </div>
29            </div>
30          </div>
31        <?php } ?>
32      <div class="col-lg-12">
33        <div class="table-responsive">
34          <table class="Table table-bordered table-hover table-striped">
35            <thead>
36              <tr>
37                <th scope="col">Nombres</th>
38                <th scope="col">DNI</th>
39                <th scope="col">Tipo de Cliente</th>
40                <th scope="col">Dirección</th>
41                <th scope="col">Distrito</th>
42                <th scope="col">Credito Max</th>
43                <th scope="col">Credito Min</th>
44              </tr>
45            </thead>
46            <tbody>
47              <tr>
48                <td colspan="7" class="text-center">No hay datos...</td>
49              </tr>
50            </tbody>
51          </table>
52        </div>
53      </div>
54    </div>
55  </div>
56</main>

```

Figura 42*Front End – Ventas Archivadas*

```
You, 4 days ago | author (you)
<main class="content-pages content px-5 py-4">
  <section class="container-fluid">
    <article class="card shadow bg-body-tertiary">
      <div class="card-header card-style-custom">
        <h5 class="card-title fw-bold p-1">
          Tabla de Ventas Archivadas
        </h5>
      </div>
      <div class="card-body p-4">
        <div class="row">
          <div class="col-lg-2 mb-4">
            <form id="form_filtro_archivoventas"> You, 2 days ago + ventas archivadas - se archiva y se desarchiva ...
              <input type="text" class="form-control" id="ar_dni" name="dni" placeholder="Ingrese un DNI">
            </form>
          </div>
          <div class="col-lg-2 mb-4">
            <input type="date" class="form-control" id="ar_createdat" name="created_at" value="">
          </div>
          <div class="col-lg-3">
            <div class="row">
              <div class="col-lg-6">
                <button type="submit" class="btn btn-dark"><i class="fa-solid fa-magnifying-glass"></i></button>
              </div>
            </div>
          </div>
        </div>
        <div class="col-lg-12 pt-3">
          <div class="table-responsive border-4">
            <table class="table table-bordered table-hover">
              <thead>
                <tr>
                  <th scope="col">Nombres</th>
                  <th scope="col">Dni</th>
                  <th scope="col">Motivo</th>
                  <th scope="col">Fecha de archivado</th>
                  <th scope="col">Acción</th>
                </tr>
              </thead>
              <tbody id="listar_archivoventas">
                <tr>
                  <td colspan="6" class="text-center">No hay datos...</td>
                </tr>
              </tbody>
            </table>
          </div>
        </div>
      </div>
    </article>
  </section>
```

Figura 43*Front End – Formulario de Registro de Consultas*

```
option@consultar:section-padding.bg-light > div.container > div.row.justify-content-center > div.col-lg-8 > form#form_consulta.row.g-3.p-lg-5.p-4.bg-white.theme-shadow > div.form-group.col-lg-12 > html lang="en"
7   <html lang="en">
8     <body data-bs-spy="scroll" data-bs-target=".navbar">
9
10       <!-- CONSULTAR -->
11       <section class="section-padding bg-light" id="consultar">
12         <div class="container">
13           <div class="row">
14             <div class="col-12 text-center" data-aos="fade-down" data-aos-delay="150">
15               <div class="section-title">
16                 <h1 class="display-4 text-white fw-semibold">Realiza tu consulta</h1>
17                 <div class="line bg-white"></div>
18                 <p class="text-white">Su consulta será almacenada en nuestros registros para futuras campañas.</p>
19               </div>
20             </div>
21           </div>
22           <div class="row justify-content-center" data-aos="fade-down" data-aos-delay="250">
23             <div class="col-lg-8">
24               <form id="form_consulta" class="row g-3 p-1g-5 p-4 bg-white theme-shadow">
25                 <input type="hidden" name="option" value="crear_consulta">
26                 <input type="hidden" id="campana" name="campana">
27                 <div class="form-group col-lg-6">
28                   <div class="input-group">
29                     <input type="text" id="dni" name="dni" class="form-control form-control-lg bg-light fs-6" placeholder="Ingresar DNI" style="color: #474747;">
30                     <span class="input-group-text"><i class="fa-solid fa-address-card" style="color: #474747;"></i></span>
31                   </div>
32                 </div>
33                 <div class="form-group col-lg-6">
34                   <div class="input-group">
35                     <input type="text" id="celular" name="celular" class="form-control form-control-lg bg-light fs-6" placeholder="Ingresar celular" style="color: #474747;">
36                     <span class="input-group-text"><i class="fa-solid fa-mobile-screen" style="color: #474747;"></i></span>
37                   </div>
38                 </div>
39               </div> You, 4 weeks ago + Inicio: Segunda versión (SERVIDMANAGER)
40               <div class="form-group col-lg-12">
41                 <textarea id="descripcion" name="descripcion" rows="5" class="form-control" placeholder="Ingresar consulta (Opcional)"></textarea>
42               </div>
43               <div id="alerta"></div>
44               <div class="form-group col-lg-12 d-grid">
45                 <button id="verificar" type="submit" class="btn btn-brand">Consultar</button>
46               </div>
47             </div>
48           </div>
49         </div>
50       </section>
```

Codificación de Consultas y Reportes

Figura 44

Función de Conteo de Ventas Proceso

```
public function contar_procesoventas_filtro($id, $dni, $estado, $tipo_producto, $created_at): int {
    $sql = "SELECT COUNT(*) as total FROM proceso_ventas WHERE id_usuario = :id AND estado NOT IN ('Archivado', 'Desembolsado')";
    if ($dni) {
        $sql .= " AND dni = :dni";
    }
    if ($estado) {
        $sql .= " AND estado = :estado";
    }
    if ($tipo_producto) {
        $sql .= " AND tipo_producto = :tipo_producto";
    }
    if ($created_at) {
        $sql .= " AND DATE(created_at) = :created_at";
    }
    $stmt = $this->db->prepare(query: $sql);
    if ($dni) {
        $stmt->bindParam(param: ':dni', var: &$dni, type: PDO::PARAM_STR);
    }
    if ($estado) {
        $stmt->bindParam(param: ':estado', var: &$estado, type: PDO::PARAM_STR);
    }
    if ($tipo_producto) {
        $stmt->bindParam(param: ':tipo_producto', var: &$tipo_producto, type: PDO::PARAM_STR);
    }
    if ($created_at) {
        $stmt->bindParam(param: ':created_at', var: &$created_at, type: PDO::PARAM_STR);
    }
    $stmt->bindParam(param: ':id', var: &$id, type: PDO::PARAM_INT);

    $stmt->execute();
    $resultado = $stmt->fetch(mode: PDO::FETCH_ASSOC);
    return (int)$resultado['total'];
}
```

Figura 45

Función de Conteo de Productos

```
public function contar_ld(): array
{
    $sql = "SELECT COUNT(*) AS cantidad_ld FROM ventas WHERE tipo_producto IN ('LD', 'LD/TC') AND estado = 'Desembolsado'";
    $sql = $this->db->prepare(query: $sql);
    $sql->execute();
    return $sql->fetchAll(mode: PDO::FETCH_ASSOC);
}
1 reference | 0 overrides
public function contar_tc(): array
{
    $sql = "SELECT COUNT(*) AS cantidad_tc FROM ventas WHERE tipo_producto IN ('TC', 'LD/TC') AND estado = 'Desembolsado'";
    $sql = $this->db->prepare(query: $sql);
    $sql->execute();
    return $sql->fetchAll(mode: PDO::FETCH_ASSOC);
}
1 reference | 0 overrides
public function contar_ld_monto(): array
{
    $sql = "SELECT SUM(credito) AS ld_monto FROM ventas WHERE estado = 'Desembolsado'";
    $sql = $this->db->prepare(query: $sql);
    $sql->execute();
    return $sql->fetchAll(mode: PDO::FETCH_ASSOC);
}
```

Figura 46

Función de filtro de Productos en Proceso

```
1 reference | 0 overrides
public function obtener_procesosVentas_filtro($id, $dni, $estado, $tipo_producto, $created_at, $limit, $offset): array {
    $sql = "SELECT * FROM proceso_ventas WHERE id_usuario = :id AND estado NOT IN ('Archivado', 'Desembolsado')";
    $params = [];

    if (!empty($dni)) {
        $sql .= " AND dni = :dni";
        $params[':dni'] = $dni;
    }

    if (!empty($estado)) {
        $sql .= " AND estado = :estado";
        $params[':estado'] = $estado;
    }

    if (!empty($tipo_producto)) {
        $sql .= " AND tipo_producto = :tipo_producto";
        $params[':tipo_producto'] = $tipo_producto;
    }

    if (!empty($created_at)) {
        $sql .= " AND DATE(created_at) = :created_at";
        $params[':created_at'] = $created_at;
    }

    $sql .= " LIMIT :limit OFFSET :offset";
    $stmt = $this->db->prepare(query: $sql);

    foreach ($params as $key => $value) {
        $stmt->bindValue(param: $key, value: $value);
    }

    $stmt->bindValue(param: ':limit', value: (int)$limit, type: PDO::PARAM_INT);
    $stmt->bindValue(param: ':offset', value: (int)$offset, type: PDO::PARAM_INT);
    $stmt->bindParam(param: ':id', var: &$id, type: PDO::PARAM_INT);

    $stmt->execute();
    return $stmt->fetchAll(mode: PDO::FETCH_ASSOC);
}
```

Figura 47

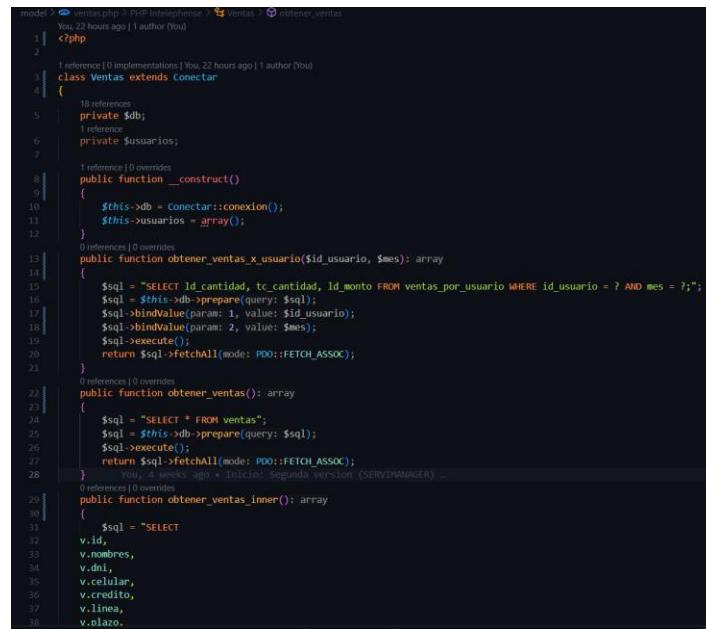
Función de verificación de Prospecto Existente

```
1 reference | 0 overrides
public function verificar_dni_base($dni): void{
    $sql = "SELECT * FROM base WHERE dni = ?";
    $sql = $this->db->prepare($sql);
    $sql->bindValue(1,$dni);
    $sql->execute();
    $result = $sql->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);
    if($result){
        echo "1";
    }else{
        echo "2";
    }
}
```

Codificación de Mantenedores (CRUD)

Figura 48

CRUD de Ventas

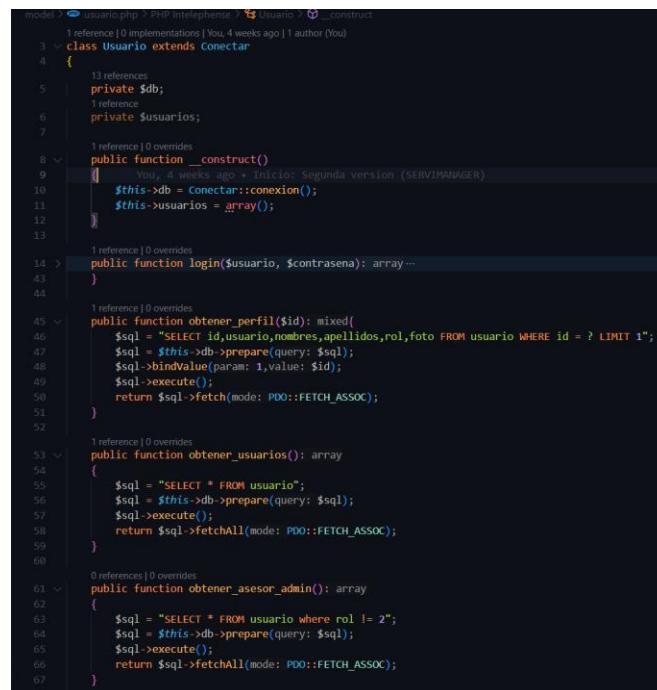


```

1 You, 22 hours ago | 1 author (You)
2
3 1 reference | 0 implementations | You, 22 hours ago | 1 author (You)
4 class Ventas extends Conectar
5 {
6     10 references
7     private $db;
8     1 reference
9     private $usuarios;
10
11     1 reference | 0 overrides
12     public function __construct()
13     {
14         $this->db = Conectar::conexion();
15         $this->usuarios = array();
16     }
17     0 references | 0 overrides
18     public function obtener_ventas_x_usuario($id_usuario, $mes): array
19     {
20         $sql = "SELECT id_cantidad, tc_cantidad, id_monto FROM ventas_por_usuario WHERE id_usuario = ? AND mes = ?";
21         $sql = $this->db->prepare(query: $sql);
22         $sql->bindParam(param: 1, value: $id_usuario);
23         $sql->bindParam(param: 2, value: $mes);
24         $sql->execute();
25         return $sql->fetchAll(mode: PDO::FETCH_ASSOC);
26     }
27     0 references | 0 overrides
28     public function obtener_ventas(): array
29     {
30         $sql = "SELECT * FROM ventas";
31         $sql = $this->db->prepare(query: $sql);
32         $sql->execute();
33         return $sql->fetchAll(mode: PDO::FETCH_ASSOC);
34     }
35     You, 4 weeks ago + Inicio: Segunda version (SERVIMANAGER) ...
36     0 references | 0 overrides
37     public function obtener_ventas_inner(): array
38     {
39         $sql = "SELECT
40             v.id,
41             v.nombres,
42             v.dni,
43             v.telefonos,
44             v.correo,
45             v.linea,
46             v.olazo,
47             v.usuario,
48             v.contrasena
49         FROM usuario v
50         WHERE v.id = ?"
51         $sql = $this->db->prepare(query: $sql);
52         $sql->bindParam(param: 1, value: $id);
53         $sql->execute();
54         return $sql->fetch(mode: PDO::FETCH_ASSOC);
55     }
56     1 reference | 0 overrides
57     public function obtener_perfil($id): mixed{
58         $sql = "SELECT id_usuario,nombres,apellidos,rol,foto FROM usuario WHERE id = ? LIMIT 1";
59         $sql = $this->db->prepare(query: $sql);
60         $sql->bindParam(param: 1,value: $id);
61         $sql->execute();
62         return $sql->fetch(mode: PDO::FETCH_ASSOC);
63     }
64     1 reference | 0 overrides
65     public function obtener_usuarios(): array
66     {
67         $sql = "SELECT * FROM usuario";
68         $sql = $this->db->prepare(query: $sql);
69         $sql->execute();
70         return $sql->fetchAll(mode: PDO::FETCH_ASSOC);
71     }
72     0 references | 0 overrides
73     public function obtener_asesor_admin(): array
74     {
75         $sql = "SELECT * FROM usuario where rol != 2";
76         $sql = $this->db->prepare(query: $sql);
77         $sql->execute();
78         return $sql->fetchAll(mode: PDO::FETCH_ASSOC);
79     }
80 }
```

Figura 49

CRUD de Usuarios



```

1 reference | 0 implementations | You, 4 weeks ago | 1 author (You)
2
3 class Usuario extends Conectar
4 {
5     13 references
6     private $db;
7     1 reference
8     private $usuarios;
9
10    1 reference | 0 overrides
11    public function __construct()
12    {
13        You, 4 weeks ago + Inicio: Segunda version (SERVIMANAGER)
14        $this->db = Conectar::conexion();
15        $this->usuarios = array();
16    }
17
18    1 reference | 0 overrides
19    public function login($usuario, $contrasena): array...
20    }
21
22    1 reference | 0 overrides
23    public function obtener_perfil($id): mixed{
24        $sql = "SELECT id_usuario,nombres,apellidos,rol,foto FROM usuario WHERE id = ? LIMIT 1";
25        $sql = $this->db->prepare(query: $sql);
26        $sql->bindParam(param: 1,value: $id);
27        $sql->execute();
28        return $sql->fetch(mode: PDO::FETCH_ASSOC);
29    }
30
31    1 reference | 0 overrides
32    public function obtener_usuarios(): array
33    {
34        $sql = "SELECT * FROM usuario";
35        $sql = $this->db->prepare(query: $sql);
36        $sql->execute();
37        return $sql->fetchAll(mode: PDO::FETCH_ASSOC);
38    }
39
40    0 references | 0 overrides
41    public function obtener_asesor_admin(): array
42    {
43        $sql = "SELECT * FROM usuario where rol != 2";
44        $sql = $this->db->prepare(query: $sql);
45        $sql->execute();
46        return $sql->fetchAll(mode: PDO::FETCH_ASSOC);
47    }
48 }
```

Figura 50*CRUD de Ventas en Proceso*

```

Modelo 2 processosventas.php > PHP Interpreted > ProcesoVentas > actualizar_procesoventas
1 reference | 0 implementations | You, 2 days ago | 1 author (You)
class ProcesoVentas extends Conectar {
    11 references
    4 private $db;
    1 reference
    5 private $procesoventas;
    6
    1 reference | 0 overrides
    7     public function __construct(){
        8         $this->db = Conectar::conexion();
        9         $this->procesoventas = array();
    10    }
    11
    1 reference | 0 overrides
    12     public function obtener_procesoventas_x_id($id): array{
        13         $sql = "SELECT * FROM proceso_ventas WHERE id = ?";
        14         $sql = $this->db->prepare(query: $sql);
        15         $sql->bindParam(param: 1, value: $id);
        16         $sql->execute();
        17         return $sql->fetchAll(mode: PDO::FETCH_ASSOC);
    18    }
    19
    1 reference | 0 overrides
    20     public function actualizar_procesoventa($id, $nombres, $dni, $celular, $credito, $linea, $plazo, $tem, $id_usuario, $tipo_producto, $estado,
    21     $documento = null): array
    22    {
    23        if (
    24            empty($nombres) || empty($dni) || empty($celular) || empty($credito) ||
    25            empty($linea) || empty($plazo) || empty($tem) || empty($id_usuario) || empty($tipo_producto) || empty($estado)
    26        ) {
    27            return [
    28                "status" => "error",
    29                "message" => "Verifique los campos vacios."
    30            ];
    31        }
    32        $sql = "UPDATE proceso_ventas
    33             SET nombres = ?, dni = ?, celular = ?, credito = ?, linea = ?, plazo = ?, tem = ?, id_usuario = ?, tipo_producto = ?, estado = ?,
    34             updated_at = NOW()";
    35        $params = [
    36            $nombres, $dni, $celular, $credito, $linea, $plazo, $tem, $id_usuario, $tipo_producto, $estado
    37        ];
    38        if (!empty($documento["name"])) {
    39

```

Figura 51*CRUD de Metas Grupales*

```

Modelo 2 metasfv.php >
You, 4 weeks ago | 1 author (You)
<?php
You, 4 weeks ago | 1 author (You) + Inicio: Segunda version (SERVIMANAGER) -
1 reference | 0 implementations | You, 4 weeks ago | 1 author (You)
class Metasfv extends Conectar {
    8 references
    3 private $db;
    1 reference
    4 private $metasfv;
    1 reference | 0 overrides
    5     public function __construct(){
        6         $this->db = Conectar::conexion();
        7         $this->metasfv = array();
    8    }
    9
    1 reference | 0 overrides
    10    public function obtener_metasfv(): array {
        11        $sql = "SELECT * FROM metasfv";
        12        $sql = $this->db->prepare(query: $sql);
        13        $sql->execute();
        14        return $sql->fetchAll(mode: PDO::FETCH_ASSOC);
    15    }
    1 reference | 0 overrides
    16    public function agregar_metasfv($ld_cantidad, $ld_monto, $tc_cantidad, $sede, $mes, $cumplido): array
    17    {
    18        if (empty($ld_cantidad) || empty($ld_monto) || empty($tc_cantidad) || empty($sede) || empty($cumplido)) {
    19            return [
    20                "status" => "error",
    21                "message" => "Verificar los campos vacios."
    22            ];
    23        }
    24
    25        $sql = "INSERT INTO metasfv (ld_cantidad, ld_monto, tc_cantidad, sede, mes, cumplido, created_at, updated_at) VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, now(), now())";
    26        $sql = $this->db->prepare(query: $sql);
    27        $sql->bindParam(param: 1, value: $ld_cantidad);
    28        $sql->bindParam(param: 2, value: $ld_monto);
    29        $sql->bindParam(param: 3, value: $tc_cantidad);
    30        $sql->bindParam(param: 4, value: $sede);
    31        $sql->bindParam(param: 5, value: $mes);
    32        $sql->bindParam(param: 6, value: $cumplido);
    33        $sql->execute();
    34
    35        $response = [
    36            "status" => "success",
    37            "message" => "Meta creada exitosamente."
    38        ];

```

Figura 52*CRUD de Metas Individuales*

```
You, 4 weeks ago | 1 author (You)
1 <?php
2 // reference | 0 implementations | You, 4 weeks ago | 1 author (You)
3 class Metas extends Conectar
4 {
5     // references
6     private $db;
7     // reference
8     private $metas;
9
10    // reference | 0 overrides
11    public function __construct()
12    {
13        $this->db = Conectar::conexion();
14        $this->metas = array();
15    }
16
17    // reference | 0 overrides
18    public function obtener_metas(): array
19    {
20        $sql = "SELECT m.id, m.ld_cantidad, m.tc_cantidad, m.ld_monto, CONCAT(u.nombres, ' ', u.apellidos) AS usuario_nombre, m.mes, m.cumplido, m.fecha";
21        $sql .= " AND id_usuario = :id_usuario";
22        $sql .= " AND mes = :mes";
23        $sql .= " AND cumplido = :cumplido";
24
25        // Agregar condiciones según los parámetros recibidos
26        if ($id_usuario) {
27            $sql .= " AND id_usuario = :id_usuario";
28        }
29        if ($mes) {
30            $sql .= " AND mes = :mes";
31        }
32        if ($cumplido) {
33            $sql .= " AND cumplido = :cumplido";
34        }
35
36        // Preparar la consulta
37        $stmt = $this->db->prepare(query: $sql);
38
39        // Asignar valores a los parámetros según estén definidos
40        if ($id_usuario) {
41            $stmt->bindParam(':id_usuario', $id_usuario);
42        }
43        if ($mes) {
44            $stmt->bindParam(':mes', $mes);
45        }
46        if ($cumplido) {
47            $stmt->bindParam(':cumplido', $cumplido);
48        }
49
50        $stmt->execute();
51
52        return $stmt->fetchAll(mode: PDO::FETCH_ASSOC);
53    }
54
55    // reference | 0 overrides
56    public function obtener_metas_por_usuario($id_usuario, $mes, $cumplido): array
57    {
58        $sql = "SELECT * FROM metas WHERE 1=1";
59
60        // Agregar condiciones según los parámetros recibidos
61        if ($id_usuario) {
62            $sql .= " AND id_usuario = :id_usuario";
63        }
64        if ($mes) {
65            $sql .= " AND mes = :mes";
66        }
67        if ($cumplido) {
68            $sql .= " AND cumplido = :cumplido";
69        }
70
71        // Preparar la consulta
72        $stmt = $this->db->prepare(query: $sql);
73
74        // Asignar valores a los parámetros según estén definidos
75        if ($id_usuario) {
76            $stmt->bindParam(':id_usuario', $id_usuario);
77        }
78        if ($mes) {
79            $stmt->bindParam(':mes', $mes);
80        }
81        if ($cumplido) {
82            $stmt->bindParam(':cumplido', $cumplido);
83        }
84
85        $stmt->execute();
86
87        return $stmt->fetchAll(mode: PDO::FETCH_ASSOC);
88    }
89
90    // reference | 0 overrides
91    public function insertar_meta($id_usuario, $mes, $cumplido, $cantidad, $monto): mixed
92    {
93        $sql = "INSERT INTO metas (id_usuario, mes, cumplido, cantidad, monto) VALUES (:id_usuario, :mes, :cumplido, :cantidad, :monto)";
94
95        $stmt = $this->db->prepare(query: $sql);
96        $stmt->bindParam(':id_usuario', $id_usuario);
97        $stmt->bindParam(':mes', $mes);
98        $stmt->bindParam(':cumplido', $cumplido);
99        $stmt->bindParam(':cantidad', $cantidad);
100       $stmt->bindParam(':monto', $monto);
101
102       $stmt->execute();
103
104       return $stmt->rowCount();
105   }
106
107   // reference | 0 overrides
108   public function actualizar_meta($id, $id_usuario, $mes, $cumplido, $cantidad, $monto): mixed
109   {
110       $sql = "UPDATE metas SET id_usuario = :id_usuario, mes = :mes, cumplido = :cumplido, cantidad = :cantidad, monto = :monto WHERE id = :id";
111
112       $stmt = $this->db->prepare(query: $sql);
113       $stmt->bindParam(':id', $id);
114       $stmt->bindParam(':id_usuario', $id_usuario);
115       $stmt->bindParam(':mes', $mes);
116       $stmt->bindParam(':cumplido', $cumplido);
117       $stmt->bindParam(':cantidad', $cantidad);
118       $stmt->bindParam(':monto', $monto);
119
120       $stmt->execute();
121
122       return $stmt->rowCount();
123   }
124
125   // reference | 0 overrides
126   public function borrar_meta($id): mixed
127   {
128       $sql = "DELETE FROM metas WHERE id = :id";
129
130       $stmt = $this->db->prepare(query: $sql);
131       $stmt->bindParam(':id', $id);
132
133       $stmt->execute();
134
135       return $stmt->rowCount();
136   }
137 }
```

Figura 53*CRUD de Consultas*

```
You, last week | 1 author (You)
1 <?php
2 // reference | 0 implementations | You, last week | 1 author (You)
3 class Consultas extends Conectar {
4     // references
5     private $db;
6     // reference
7     private $consultas;
8
9     // reference | 0 overrides
10    public function __construct(){
11        $this->db = Conectar::conexion();
12        $this->consultas = array();
13    }
14
15    // reference | 0 overrides | prototype
16    public function setDb($db): void {
17    }
18
19    // reference | 0 overrides
20    public function obtener_consultas(): mixed{
21    }
22
23    // reference | 0 overrides
24    public function crear_consulta($dni,$celular, $descripcion, $campana): void{
25    }
26
27    // reference | 0 overrides
28    public function eliminar_consulta($id): array{
29    }
30
31    // reference | 0 overrides
32    public function obtener_x_dni_campana($dni, $campana, $limit, $offset): mixed {
33    }
34
35    // reference | 0 overrides
36    public function contar_consultas_filtro($dni, $campana): int {
37        $sql = "SELECT COUNT(*) as total FROM consultas WHERE 1=1";
38        if ($dni) {
39            $sql .= " AND dni = :dni";
40        }
41        if ($campana) {
42            $sql .= " AND campana = :campana";
43        }
44
45        $stmt = $this->db->prepare($sql);
46        if ($dni) {
47            $stmt->bindParam(':dni', $dni, PDO::PARAM_STR);
48        }
49        if ($campana) {
50            $stmt->bindParam(':campana', $campana, PDO::PARAM_STR);
51        }
52
53        $stmt->execute();
54
55        return $stmt->fetchColumn();
56    }
57
58    // reference | 0 overrides
59    public function obtener_consultas_filtradas($filter, $page, $limit): array {
60        $sql = "SELECT * FROM consultas WHERE 1=1";
61        if ($filter) {
62            $sql .= " AND $filter";
63        }
64
65        $stmt = $this->db->prepare($sql);
66        $stmt->bindParam('page', $page);
67        $stmt->bindParam('limit', $limit);
68
69        $stmt->execute();
70
71        return $stmt->fetchAll();
72    }
73
74    // reference | 0 overrides
75    public function obtener_consultas_filtradas_paginadas($filter, $page, $limit): array {
76        $sql = "SELECT * FROM consultas WHERE 1=1";
77        if ($filter) {
78            $sql .= " AND $filter";
79        }
80
81        $stmt = $this->db->prepare($sql);
82        $stmt->bindParam('page', $page);
83        $stmt->bindParam('limit', $limit);
84
85        $stmt->execute();
86
87        return $stmt->fetchAll();
88    }
89
90    // reference | 0 overrides
91    public function insertar_consulta($dni, $campana, $descripcion, $celular): mixed
92    {
93        $sql = "INSERT INTO consultas (dni, campana, descripcion, celular) VALUES (:dni, :campana, :descripcion, :celular)";
94
95        $stmt = $this->db->prepare(query: $sql);
96        $stmt->bindParam(':dni', $dni);
97        $stmt->bindParam(':campana', $campana);
98        $stmt->bindParam(':descripcion', $descripcion);
99        $stmt->bindParam(':celular', $celular);
100
101       $stmt->execute();
102
103       return $stmt->rowCount();
104   }
105
106   // reference | 0 overrides
107   public function actualizar_consulta($id, $dni, $campana, $descripcion, $celular): mixed
108   {
109       $sql = "UPDATE consultas SET dni = :dni, campana = :campana, descripcion = :descripcion, celular = :celular WHERE id = :id";
110
111       $stmt = $this->db->prepare(query: $sql);
112       $stmt->bindParam(':id', $id);
113       $stmt->bindParam(':dni', $dni);
114       $stmt->bindParam(':campana', $campana);
115       $stmt->bindParam(':descripcion', $descripcion);
116       $stmt->bindParam(':celular', $celular);
117
118       $stmt->execute();
119
120       return $stmt->rowCount();
121   }
122
123   // reference | 0 overrides
124   public function borrar_consulta($id): mixed
125   {
126       $sql = "DELETE FROM consultas WHERE id = :id";
127
128       $stmt = $this->db->prepare(query: $sql);
129       $stmt->bindParam(':id', $id);
130
131       $stmt->execute();
132
133       return $stmt->rowCount();
134   }
135 }
```

Figura 54*CRUD de Bono*

```

model > bono.php > ...
You, 4 weeks ago | 1 author (You)
1 <?php You, 4 weeks ago • Inicio: Segunda version (SERVIMANAGER) ...
1 reference | 0 implementations | You, 4 weeks ago | 1 author (You)
2 class Bono extends Conectar {
3     4 references
4     private $db;
5     1 reference
6     private $bono;
7
8     1 reference | 0 overrides
9     public function __construct(){
10         $this->db = Conectar::conexion();
11         $this->bono = array();
12     }
13
14     0 references | 0 overrides | prototype
15     public function setDb($dbh): void
16     {
17         $this->dbh = $dbh;
18     }
19
20     1 reference | 0 overrides
21     public function obtener_bono(): array{
22         $sql = "SELECT * FROM bono";
23         $sql = $this->db->prepare(query: $sql);
24         $sql->execute();
25         return $sql->fetchAll(mode: PDO::FETCH_ASSOC);
26     }
27
28     1 reference | 0 overrides
29     public function obtener_bono_x_id($id): array{
30         $sql = "SELECT * FROM bono WHERE id = ?";
31         $sql = $this->db->prepare(query: $sql);
32         $sql->bindValue(param: 1, value: $id);
33         $sql->execute();
34         return $sql->fetchAll(mode: PDO::FETCH_ASSOC);
35     }
36
37     1 reference | 0 overrides
38     public function actualizar_bono($id, $descripcion, $estado): array {
39         if (empty($descripcion) || empty($estado)) {
40             return [
41                 "status" => "error",
42                 "message" => "Verifique los campos vacíos."
43             ];
44         }
45     }
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
609
610
611
612
613
614
615
616
617
617
618
619
619
620
621
622
623
624
625
626
627
627
628
629
629
630
631
632
633
634
635
635
636
637
637
638
638
639
639
640
640
641
641
642
642
643
643
644
644
645
645
646
646
647
647
648
648
649
649
650
650
651
651
652
652
653
653
654
654
655
655
656
656
657
657
658
658
659
659
660
660
661
661
662
662
663
663
664
664
665
665
666
666
667
667
668
668
669
669
670
670
671
671
672
672
673
673
674
674
675
675
676
676
677
677
678
678
679
679
680
680
681
681
682
682
683
683
684
684
685
685
686
686
687
687
688
688
689
689
690
690
691
691
692
692
693
693
694
694
695
695
696
696
697
697
698
698
699
699
700
700
701
701
702
702
703
703
704
704
705
705
706
706
707
707
708
708
709
709
710
710
711
711
712
712
713
713
714
714
715
715
716
716
717
717
718
718
719
719
720
720
721
721
722
722
723
723
724
724
725
725
726
726
727
727
728
728
729
729
730
730
731
731
732
732
733
733
734
734
735
735
736
736
737
737
738
738
739
739
740
740
741
741
742
742
743
743
744
744
745
745
746
746
747
747
748
748
749
749
750
750
751
751
752
752
753
753
754
754
755
755
756
756
757
757
758
758
759
759
760
760
761
761
762
762
763
763
764
764
765
765
766
766
767
767
768
768
769
769
770
770
771
771
772
772
773
773
774
774
775
775
776
776
777
777
778
778
779
779
780
780
781
781
782
782
783
783
784
784
785
785
786
786
787
787
788
788
789
789
790
790
791
791
792
792
793
793
794
794
795
795
796
796
797
797
798
798
799
799
800
800
801
801
802
802
803
803
804
804
805
805
806
806
807
807
808
808
809
809
810
810
811
811
812
812
813
813
814
814
815
815
816
816
817
817
818
818
819
819
820
820
821
821
822
822
823
823
824
824
825
825
826
826
827
827
828
828
829
829
830
830
831
831
832
832
833
833
834
834
835
835
836
836
837
837
838
838
839
839
840
840
841
841
842
842
843
843
844
844
845
845
846
846
847
847
848
848
849
849
850
850
851
851
852
852
853
853
854
854
855
855
856
856
857
857
858
858
859
859
860
860
861
861
862
862
863
863
864
864
865
865
866
866
867
867
868
868
869
869
870
870
871
871
872
872
873
873
874
874
875
875
876
876
877
877
878
878
879
879
880
880
881
881
882
882
883
883
884
884
885
885
886
886
887
887
888
888
889
889
890
890
891
891
892
892
893
893
894
894
895
895
896
896
897
897
898
898
899
899
900
900
901
901
902
902
903
903
904
904
905
905
906
906
907
907
908
908
909
909
910
910
911
911
912
912
913
913
914
914
915
915
916
916
917
917
918
918
919
919
920
920
921
921
922
922
923
923
924
924
925
925
926
926
927
927
928
928
929
929
930
930
931
931
932
932
933
933
934
934
935
935
936
936
937
937
938
938
939
939
940
940
941
941
942
942
943
943
944
944
945
945
946
946
947
947
948
948
949
949
950
950
951
951
952
952
953
953
954
954
955
955
956
956
957
957
958
958
959
959
960
960
961
961
962
962
963
963
964
964
965
965
966
966
967
967
968
968
969
969
970
970
971
971
972
972
973
973
974
974
975
975
976
976
977
977
978
978
979
979
980
980
981
981
982
982
983
983
984
984
985
985
986
986
987
987
988
988
989
989
990
990
991
991
992
992
993
993
994
994
995
995
996
996
997
997
998
998
999
999
1000
1000
1001
1001
1002
1002
1003
1003
1004
1004
1005
1005
1006
1006
1007
1007
1008
1008
1009
1009
1010
1010
1011
1011
1012
1012
1013
1013
1014
1014
1015
1015
1016
1016
1017
1017
1018
1018
1019
1019
1020
1020
1021
1021
1022
1022
1023
1023
1024
1024
1025
1025
1026
1026
1027
1027
1028
1028
1029
1029
1030
1030
1031
1031
1032
1032
1033
1033
1034
1034
1035
1035
1036
1036
1037
1037
1038
1038
1039
1039
1040
1040
1041
1041
1042
1042
1043
1043
1044
1044
1045
1045
1046
1046
1047
1047
1048
1048
1049
1049
1050
1050
1051
1051
1052
1052
1053
1053
1054
1054
1055
1055
1056
1056
1057
1057
1058
1058
1059
1059
1060
1060
1061
1061
1062
1062
1063
1063
1064
1064
1065
1065
1066
1066
1067
1067
1068
1068
1069
1069
1070
1070
1071
1071
1072
1072
1073
1073
1074
1074
1075
1075
1076
1076
1077
1077
1078
1078
1079
1079
1080
1080
1081
1081
1082
1082
1083
1083
1084
1084
1085
1085
1086
1086
1087
1087
1088
1088
1089
1089
1090
1090
1091
1091
1092
1092
1093
1093
1094
1094
1095
1095
1096
1096
1097
1097
1098
1098
1099
1099
1100
1100
1101
1101
1102
1102
1103
1103
1104
1104
1105
1105
1106
1106
1107
1107
1108
1108
1109
1109
1110
1110
1111
1111
1112
1112
1113
1113
1114
1114
1115
1115
1116
1116
1117
1117
1118
1118
1119
1119
1120
1120
1121
1121
1122
1122
1123
1123
1124
1124
1125
1125
1126
1126
1127
1127
1128
1128
1129
1129
1130
1130
1131
1131
1132
1132
1133
1133
1134
1134
1135
1135
1136
1136
1137
1137
1138
1138
1139
1139
1140
1140
1141
1141
1142
1142
1143
1143
1144
1144
1145
1145
1146
1146
1147
1147
1148
1148
1149
1149
1150
1150
1151
1151
1152
1152
1153
1153
1154
1154
1155
1155
1156
1156
1157
1157
1158
1158
1159
1159
1160
1160
1161
1161
1162
1162
1163
1163
1164
1164
1165
1165
1166
1166
1167
1167
1168
1168
1169
1169
1170
1170
1171
1171
1172
1172
1173
1173
1174
1174
1175
1175
1176
1176
1177
1177
1178
1178
1179
1179
1180
1180
1181
1181
1182
1182
1183
1183
1184
1184
1185
1185
1186
1186
1187
1187
1188
1188
1189
1189
1190
1190
1191
1191
1192
1192
1193
1193
1194
1194
1195
1195
1196
1196
1197
1197
1198
1198
1199
1199
1200
1200
1201
1201
1202
1202
1203
1203
1204
1204
1205
1205
1206
1206
1207
1207
1208
1208
1209
1209
1210
1210
1211
1211
1212
1212
1213
1213
1214
1214
1215
1215
1216
1216
1217
1217
1218
1218
1219
1219
1220
1220
1221
1221
1222
1222
1223
1223
1224
1224
1225
1225
1226
1226
1227
1227
1228
1228
1229
1229
1230
1230
1231
1231
1232
1232
1233
1233
1234
1234
1235
1235
1236
1236
1237
1237
1238
1238
1239
1239
1240
1240
1241
1241
1242
1242
1243
1243
1244
1244
1245
1245
1246
1246
1247
1247
1248
1248
1249
1249
1250
1250
1251
1251
1252
1252
1253
1253
1254
1254
1255
1255
1256
1256
1257
1257
1258
1258
1259
1259
1260
1260
1261
1261
1262
1262
1263
1263
1264
1264
1265
1265
1266
1266
1267
1267
1268
1268
1269
1269
1270
1270
1271
1271
1272
1272
1273
1273
1274
1274
1275
1275
1276
1276
1277
1277
1278
1278
1279
1279
1280
1280
1281
1281
1282
1282
1283
1283
1284
1284
1285
1285
1286
1286
1287
1287
1288
1288
1289
1289
1290
1290
1291
1291
1292
1292
1293
1293
1294
1294
1295
1295
1296
1296
1297
1297
1298
1298
1299
1299
1300
1300
1301
1301
1302
1302
1303
1303
1304
1304
1305
1305
1306
1306
1307
1307
1308
1308
1309
1309
1310
1310
1311
1311
1312
1312
1313
1313
1314
1314
1315
1315
1316
1316
1317
1317
1318
1318
1319
1319
1320
1320
1321
1321
1322
1322
1323
1323
1324
1324
1325
1325
1326
1326
1327
1327
1328
1328
1329
1329
1330
1330
1331
1331
1332
1332
1333
1333
1334
1334
1335
1335
1336
1336
1337
1337
1338
1338
1339
1339
1340
1340
1341
1341
1342
1342
1343
1343
1344
1344
1345
1345
1346
1346
1347
1347
1348
1348
1349
1349
1350
1350
1351
1351
1352
1352
1353
1353
1354
1354
1355
1355
1356
1356
1357
1357
1358
1358
1359
1359
1360
1360
1361
1361
1362
1362
1363
1363
1364
1364
1365
1365
1366
1366
1367
1367
1368
1368
1369
1369
1370
1370
1371
1371
1372
1372
1373
1373
1374
1374
1375
1375
1376
1376
1377
1377
1378
1378
1379
1379
1380
1380
1381
1381
1382
1382
1383
1383
1384
1384
1385
1385
1386
1386
1387
1387
1388
1388
1389
1389
1390
1390
1391
1391
1392
1392
1393
1393
1394
1394
1395
1395
1396
1396
1397
1397
1398
1398
1399
1399
1400
1400
1401
1401
1402
1402
1403
1403
1404
1404
1405
1405
1406
1406
1407
1407
1408
1408
1409
1409
1410
1410
1411
1411
1412
1412
1413
1413
1414
1414
1415
1415
1416
1416
1417
1417
1418
1418
1419
1419
1420
1420
1421
1421
1422
1422
1423
1423
1424
1424
1425
1425
1426
1426
1427
1427
1428
1428
1429
1429
1430
1430
1431
1431
1432
1432
1433
1433
1434
1434
1435
1435
1436
1436
1437
1437
1438
1438
1439
1439
1440
1440
1441
1441
1442
1442
1443
1443
1444
1444
1445
1445
1446
1446
1447
1447
1448
1448
1449
1449
1450
1450
1451
1451
1452
1452
1453
1453
1454
1454
1455
1455
1456
1456
1457
1457
1458
1458
1459
1459
1460
1460
1461
1461
1462
1462
1463
1463
1464
1464
1465
1465
1466
1466
1467
1467
1468
1468
1469
1469
1470
1470
1471
1471
1472
1472
1473
1473
1474
1474
1475
1475
1476
1476
1477
1477
1478
1478
1479
1479
1480
1480
1481
1481
1482
1482
1483
1483
1484
1484
1485
1485
1486
1486
1487
1487
1488
1488
1489
1489
1490
1490
1491
1491
1492
1492
1493
1493
1494
1494
1495
1495
1496
1496
1497
1497
1498
1498
1499
1499
1500
1500
1501
1501
1502
1502
1503
1503
1504
1504
1505
1505
1506
1506
1507
1507
1508
1508
1509
1509
1510
1510
1511
1511
1512
1512
1513
1513
1514
1514
1515
1515
1516
1516
1517
1517
1518
1518
1519
1519
1520
1520
1521
1521
1522
1522
1523
1523
1524
1524
1525
1525
1526
1526
1527
1527
1528
1528
1529
1529
1530
1530
1531
1531
1532
1532
1533
1533
1534
1534
1535
1535
1536
1536
1537
1537
1538
1538
1539
1539
1540
1540
1541
1541
1542
1542
1543
1543
1544
1544
1545
1545
1546
1546
1547
1547
1548
1548
154
```

Figura 55

CRUD de Base de Prospectos

model >  base.php > PHP Intelephense >  Base >  obtener_base_x_id

You, 4 weeks ago | 1 author (You)

```
1 <?php
2
3     3 references | 0 implementations | You, 4 weeks ago | 1 author (You)
4     class Base extends Conectar{
5         10 references
6         |     private $db;
7         |     1 reference
8         |     private $base;
9
10        3 references | 0 overrides
11        public function __construct(){
12            $this->db = Conectar::conexion();
13            $this->base = array();
14        }
15
16        0 references | 0 overrides | prototype
17        public function setDb($pdo): void
18        {
19            $this->db = $pdo;
20        }
21
22        1 reference | 0 overrides
23        public function verificar_dni_base($dni): void{
24            $sql = "SELECT * FROM base WHERE dni = ?";
25            $sql = $this->db->prepare($sql);
26            $sql->bindValue(1,$dni);
27            $sql->execute();
28            $result = $sql->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);
29            if($result){
30                echo "1";
31            }else{
32                echo "2";
33            }
34        }
35
36        0 references | 0 overrides
37        public function eliminar_base($id): void{
38            $sql = "DELETE FROM base WHERE id = ?";
39            $sql = $this->db->prepare($sql);
40            $sql->bindValue(1,$id);
41            $sql->execute();
42            echo 'ok';
43        }
44    }
```

Figura 56*CRUD de Ventas Archivadas*

```

1 <?php
2
3 class ArchivadoVentas extends Conectar {
4     private $db;
5
6     private $archivadoventas;
7
8     public function __construct(){
9         $this->db = Conectar::conexion();
10        $this->archivadoventas = array();
11    }
12
13    public function obtener_archivadoventas_paginados($limit, $offset, $id): array {
14        $sql = "SELECT
15            a.id AS id_archivado,
16            p.id AS id_proceso,
17            a.id_procesoventas,
18            p.nombres,
19            p.dni,
20            a.descripcion,
21            DATE(a.created_at) AS created_at
22        FROM archivado_ventas a
23        JOIN proceso_ventas p ON a.id_procesoventas = p.id WHERE p.id_usuario = :id LIMIT :limit OFFSET :offset";
24        $stmt = $this->db->prepare($sql);
25        $stmt->bindParam(':id', var: $id, type: PDO::PARAM_INT);
26        $stmt->bindParam(':limit', var: $limit, type: PDO::PARAM_INT);
27        $stmt->bindParam(':offset', var: $offset, type: PDO::PARAM_INT);
28        $stmt->execute();
29        return $stmt->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
30    }
31
32    public function contar_archivadoventas($id): mixed {
33    }
34
35    public function agregar_archivadoventas($id_procesoventas, $descripcion, $created_at): array {
36    }
37
38    public function obtener_archivados_x_id($id): array{
39    }
40
41    public function desarchivar_venta($id_archivado, $id_proceso): array{
42    }

```

Codificación de Procesos Transaccionales**Figura 57***Proceso Transaccional de Ventas*

```

1 <?php
2
3 class ventas {
4     public function controller() {
5         if(isset($_POST['plazo'])) $plazo = $_POST['plazo'];
6         if(isset($_POST['tem'])) $tem = $_POST['tem'];
7         if(isset($_POST['id_usuario'])) $id_usuario = $_POST['id_usuario'];
8         if(isset($_POST['tipo_producto'])) $tipo_producto = $_POST['tipo_producto'];
9         if(isset($_POST['estado'])) $estado = $_POST['estado'];
10
11        switch ($option) {
12            case 'listar_ventas':
13                $por_pagina = 7;
14                $offset = ($pagina - 1) * $por_pagina;
15                $ventas = $ventas->obtener_ventas_paginados(limit: $por_pagina, offset: $offset);
16                echo json_encode(value: $ventas);
17                break;
18            case 'contar_ventas':
19                $total_ventas = $ventas->contar_ventas();
20                echo json_encode(value: ["total" => $total_ventas]);
21                break;
22            case 'agregar_ventas':
23                echo json_encode(value: $ventas->agregar_ventas(nombres: $nombres, dni: $dni, celular: $celular, credito: $credito, linea: $linea, $plazo, $id_usuario, $tipo_producto, $estado));
24                break;
25            case 'contar_filas_id':
26                echo json_encode(value: $ventas->contar_id());
27                break;
28            case 'contar_filas_tc':
29                echo json_encode(value: $ventas->contar_tc());
30                break;
31            case 'id_monto':
32                echo json_encode(value: $ventas->contar_id_monto());
33                break;
34            case 'venta_x_id':
35                echo json_encode(value: $ventas->obtener_venta_x_id(id: $id));
36                break;
37            case 'filtrar_ventas':
38                echo json_encode(value: $ventas->venta_x_dni_estado_producto(dni: $dni, estado: $estado, tipo_producto: $tipo_producto));
39                break;
40            case 'actualizar_ventas':
41                echo json_encode(value: $ventas->actualizar_venta(id: $id, nombres: $nombres, dni: $dni, celular: $celular, credito: $credito, linea: $linea, $plazo, $tem, $tipo_producto, $estado));
42                break;
43            case 'eliminar_ventas':
44                You, 4 weeks ago + Inicio: Segunda version (SERVIMANAGER)
45                $id = $_POST['id'];
46                echo json_encode(value: $ventas->eliminar_venta(id: $id));
47                break;
48            case 'contar_filas_id_por_id':
49                break;
50        }
51    }
52}

```

Figura 58*Proceso Transaccional de Usuarios*

```

controller > base.php > 
26    if (isset($_POST['usuario'])) {
27        $usuario = $_POST['usuario'];
28        if (isset($_POST['contraseña'])) {
29            $contraseña = $_POST['contraseña'];
30        if (isset($_POST['nombres'])) {
31            $nombres = $_POST['nombres'];
32        if (isset($_POST['apellidos'])) {
33            $apellidos = $_POST['apellidos'];
34        if (isset($_POST['rol'])) {
35            $rol = $_POST['rol'];
36        if (isset($_POST['estado'])) {
37            $estado = $_POST['estado'];
38        if (!empty($_FILES['foto']['name'])) {
39            $foto = $_FILES['foto']['name'];
40        if (isset($_POST['archivofoto'])) {
41            $archivofoto = $_POST['archivofoto'];
42
43
44        switch ($opcion) {
45            case 'login':
46                echo json_encode(value: $usuarios->login(usuario: $usuario, contraseña: $contraseña));
47            break;
48            case 'filtrar_empleados':
49                echo json_encode(value: $usuarios->obtener_x_rol_estado(rol: $rol, estado: $estado));
50            break;
51            case 'obtener_perfil':
52                echo json_encode(value: $usuarios->obtener_perfil(id: $_SESSION['id']));
53            break;
54            case 'eliminar_usuario':
55                echo json_encode(value: $usuarios->eliminar_usuario(id: $id));
56            break;
57            case 'obtener_x_id_usuario':
58                echo json_encode(value: $usuarios->obtener_usuario_x_id(id: $id));
59            break;
60            case 'actualizar_usuarios':
61                echo json_encode(value: $usuarios->actualizar_usuario(id: $id, usuario: $usuario, contraseña: $contraseña, nombres: $nombres, apellidos: $apellidos));
62            break;
63            case 'agregar_usuario':
64                echo json_encode(value: $usuarios->agregar_usuario(usuario: $usuario, contraseña: $contraseña, nombres: $nombres, apellidos: $apellidos, $rol));
65            break;
66        default:
67            echo json_encode(value: $usuarios->obtener_usuarios());
68        break;
69

```

Figura 59*Proceso Transaccional de Base de Prospectos*

```

controller > base.php > 
26
27    if(isset($_POST['option'])){ $option = $_POST['option']; }else{ $option = "";}
28    $pagina = isset($_POST['pagina']) ? $_POST['pagina'] : 1;
29    if(isset($_POST['id'])){ $id = $_POST['id']; }else{ $id = "";}
30    if(isset($_POST['dni'])){ $dni = $_POST['dni']; }else{ $dni = "";}
31    if(isset($_POST['nombres'])){ $nombres = $_POST['nombres']; }else{ $nombres = "";}
32    if(isset($_POST['tipo_cliente'])){ $tipo_cliente = $_POST['tipo_cliente']; }else{ $tipo_cliente = "";}
33    if(isset($_POST['direccion'])){ $direccion = $_POST['direccion']; }else{ $direccion = "";}
34    if(isset($_POST['distrito'])){ $distrito = $_POST['distrito']; }else{ $distrito = "";}
35    if(isset($_POST['credito_max'])){ $credito_max = $_POST['credito_max']; }else{ $credito_max = "";}
36    if(isset($_POST['linea_max'])){ $linea_max = $_POST['linea_max']; }else{ $linea_max = "";}
37    if(isset($_POST['plazo_max'])){ $plazo_max = $_POST['plazo_max']; }else{ $plazo_max = "";}
38    if(isset($_POST['tem'])){ $tem = $_POST['tem']; }else{ $tem = "";}
39    if(isset($_POST['celular_1'])){ $celular_1 = $_POST['celular_1']; }else{ $celular_1 = "";}
40    if(isset($_POST['celular_2'])){ $celular_2 = $_POST['celular_2']; }else{ $celular_2 = "";}
41    if(isset($_POST['celular_3'])){ $celular_3 = $_POST['celular_3']; }else{ $celular_3 = "";}
42    if(isset($_POST['tipo_producto'])){ $tipo_producto = $_POST['tipo_producto']; }else{ $tipo_producto = "";}
43    if(isset($_POST['combo'])){ $combo = $_POST['combo']; }else{ $combo = "";}
44
45
46    switch ($option) {
47        case 'listar':
48            $por_pagina = 5; // Número de registros por página
49            $offset = ($pagina - 1) * $por_pagina;
50            $registros = $base->obtener_registros_paginados(limit: $por_pagina, offset: $offset);
51            echo json_encode(value: $registros);
52        break;
53        You, 4 weeks ago * Inicio: Segunda versión (SERVINAMAGER)
54        case 'contar':
55            $total_registros = $base->contar_registros();
56            echo json_encode(value: ['total' => $total_registros]);
57        break;
58        case 'base_x_dni':
59            echo json_encode(value: $base->obtener_base_x_dni(dni: $dni));
60        break;
61        case 'base_x_id':
62            echo json_encode(value: $base->obtener_base_x_id(id: $id));
63        break;
64        case 'borrar_base':
65            echo json_encode(value: $base->borrar_base());
66        break;
67        default:
68            echo json_encode(value: ['error' => 'Opción no válida']);
69        break;
70    }

```

Figura 60

Proceso Transaccional de Ventas en Proceso

```

controller > pr̄oceso_ventas.php > ...
37     break;
38
39     case 'contar_pventas':
40         $total_procesoventas = $proceso_ventas->contar_procesoventas(id: $_SESSION['id']);
41         echo json_encode(value: ['total' => $total_procesoventas]);
42     break;
43     case "filtrar_procesoventas":
44         $por_pagina = 7;
45         $offset = ($pagina - 1) * $por_pagina;
46         $proceso_ventas = $proceso_ventas->obtener_procesoventas_filtro(id: $_SESSION['id'],
47             dni: $dni, estado: $estado, tipo_producto: $tipo_producto, created_at: $created_at, limit:$por_pagina, $offset);
48         echo json_encode(value: $proceso_ventas);
49     break;
50     case 'contar_procesoventas_filtro':
51         $total = $proceso_ventas->contar_procesoventas_filtro(id: $_SESSION['id'], dni: $dni, estado: $estado, tipo_producto: $tipo_producto);
52         echo json_encode(value: ['total' => $total]);
53     break;
54
55     case 'agregar_procesoventas':
56         echo json_encode(
57             value: $proceso_ventas->agregar_procesoventas(
58                 nombres: $nombres,
59                 dni: $dni,
60                 celular: $celular,| You, 2 weeks ago • update + add (proceso ventas ...
61                 credito: $credito,
62                 linea: $linea,
63                 plazo: $plazo,
64                 tem: $tem,
65                 id_usuario: $id_usuario,
66                 tipo_producto: $tipo_producto,
67                 estado: $estado,
68                 documento: $_FILES['documento']
69             )
70         );
71     break;
72     case 'trasladar_to_ventas':
73         echo json_encode(
74             value: $proceso_ventas->proceso_to_desembolsado(
75                 id: $id,
76                 nombres: $nombres,
77                 dni: $dni,
78                 celular: $celular,
79                 credito: $credito,
80                 linea: $linea,
81                 plazo: $plazo
82             )
83         );
84     break;
85 
```

Capítulo V:

Pruebas de Calidad de Software

Pruebas Unitarias

Las pruebas de software son un recurso fundamental para los desarrolladores, quienes recurren a ellas para asegurar la calidad, funcionamiento y rendimiento de un producto informático. (Tamushi, 2022)

Figura 61

Test Unitaria de Bono

Figura 62

Test Unitaria de Ventas Archivadas

```

3  use PHPUnit\Framework\TestCase;
4  require_once __DIR__ . '/../../config/conexion.php';
5  require_once __DIR__ . '/../../model/archivado_ventas.php';
6
7  0 references | 0 implementations
8  class ArchivadoVentasTest extends TestCase
9  {
10     8 references
11     protected $archivadoVentas;
12     6 references
13     protected $pdo;
14
15     0 references | 0 overrides
16     protected function setup(): void
17     {
18         $this->pdo = $this->createMock(PDO::class);
19         $this->archivadoVentas = new ArchivadoVentas();
20         $this->archivadoVentas->setDb(dbh: $this->pdo);
21     }
22
23     0 references | 0 overrides
24     public function testObtenerArchivadoVentasPaginados(): void ...
25     }
26
27     0 references | 0 overrides
28     public function testContarArchivadoVentas(): void ...
29     }
30
31     0 references | 0 overrides
32     public function testAgregarArchivadoVentas(): void ...
33     }
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54

```

PROBLEMS OUTPUT PORTS DEBUG CONSOLE TERMINAL TEST RESULTS GITLENS

PS C:\xampp\htdocs\credi_manager_v2> vendor\bin\phpunit tests\archivadoVentasTest.php
PHPUnit 9.6.20 by Sebastian Bergmann and contributors.

.....

Time: 00:00.106, Memory: 6.00 MB

OK (6 tests, 11 assertions)

PS C:\xampp\htdocs\credi_manager_v2>

Figura 63

Test Unitaria de Base

```

3  use PHPUnit\Framework\TestCase;
4  require_once __DIR__ . '/../../config/conexion.php';
5  require_once __DIR__ . '/../../model/base.php';
6
7  0 references | 0 implementations
8  class BaseTest extends TestCase
9  {
10     7 references
11     protected $base;
12     7 references
13     protected $pdo;
14
15     0 references | 0 overrides
16     protected function setup(): void
17     {
18         $this->pdo = $this->createMock(PDO::class);
19         $this->base = new Base();
20         $this->base->setDb(dbh: $this->pdo);
21     }
22
23     0 references | 0 overrides
24     public function testObtenerBaseXdni(): void ...
25     }
26
27     0 references | 0 overrides
28     public function testObtenerBaseXId(): void ...
29     }
30
31     0 references | 0 overrides
32     public function testContarRegistros(): void ...
33     }
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54

```

PROBLEMS OUTPUT PORTS DEBUG CONSOLE TERMINAL TEST RESULTS GITLENS

PS C:\xampp\htdocs\credi_manager_v2> vendor\bin\phpunit tests\baseTest.php
PHPUnit 9.6.20 by Sebastian Bergmann and contributors.

.....

Time: 00:00.059, Memory: 6.00 MB

OK (5 tests, 6 assertions)

PS C:\xampp\htdocs\credi_manager_v2>

Figura 64*Test Unitaria de Cartera*

```

3 use PHPUnit\Framework\TestCase;
4 require_once __DIR__ . './config/conexion.php';
5 require_once __DIR__ . '../model/cartera.php';
6
7 0 references | 0 implementations
8 class CarteraTest extends TestCase
9 {
10    14 references
11    protected $cartera;
12    12 references
13    ● protected $pdo;
14    0 references | 0 overrides
15    ● protected function setUp(): void ...
16    }
17    0 references | 0 overrides
18    ○ public function testObtenerCartera(): void ...
19    }
20    0 references | 0 overrides
21    ○ public function testAgregarCartera(): void ...
22    }
23    0 references | 0 overrides
24    ○ public function testAgregarCarteraCamposVacios(): void ...
25    }
26    0 references | 0 overrides
27    ○ public function testEliminarCartera(): void ...
28
29 PROBLEMS OUTPUT PORTS DEBUG CONSOLE TERMINAL TEST RESULTS GITLENS
30
31 PS C:\xampp\htdocs\credi_manager_v2> vendor\bin\phpunit tests\carteraTest.php
32 PHPUnit 9.6.20 by Sebastian Bergmann and contributors.
33
34 ..... 12 / 12 (100%)
35
36 Time: 00:00.113, Memory: 6.00 MB
37
38 OK (12 tests, 14 assertions)
39 PS C:\xampp\htdocs\credi_manager_v2> █

```

Figura 65*Test Unitaria de Consultas*

```

3 use PHPUnit\Framework\TestCase;
4 require_once __DIR__ . './config/conexion.php';
5 require_once __DIR__ . '../model/consultas.php';
6
7 0 references | 0 implementations
8 class ConsultasTest extends TestCase
9 {
10    7 references
11    protected $consultas;
12    7 references
13    protected $pdo;
14    0 references | 0 overrides
15    ● protected function setUp(): void
16    {
17        $this->pdo = $this->createMock(originalClassName: PDO::class);
18        $this->consultas = new Consultas();
19        $this->consultas->setDb(db: $this->pdo);
20    }
21    0 references | 0 overrides
22    ○ public function testObtenerConsultas(): void ...
23    }
24    0 references | 0 overrides
25    ○ public function testEliminarConsulta(): void ...
26    }
27    0 references | 0 overrides
28    ○ public function testContarConsultasFiltroConParametros(): void ...
29
30 PROBLEMS OUTPUT PORTS DEBUG CONSOLE TERMINAL TEST RESULTS GITLENS
31
32 PS C:\xampp\htdocs\credi_manager_v2> vendor\bin\phpunit tests\consultasTest.php
33 PHPUnit 9.6.20 by Sebastian Bergmann and contributors.
34
35 .....
36 5 / 5 (100%)
37
38 Time: 00:00.074, Memory: 6.00 MB
39
40 OK (5 tests, 6 assertions)
41 PS C:\xampp\htdocs\credi_manager_v2> █

```

Figura 66

Test Unitaria de Metas

```
3 use PHPUnit\Framework\TestCase;
4
5 require_once __DIR__ . '/../config/conexion.php';
6 require_once __DIR__ . '/../model/metas.php';
7
8 0 references | 0 implementations
9 < class MetasTest extends TestCase
10 {
11     6 references
12         protected $metas;
13     6 references
14         protected $pdo;
15
16     0 references | 0 overrides
17         protected function setup(): void
18     {
19         $this->pdo = $this->createMock(PDO::class);
20         $this->metas = new Metas();
21         $this->metas->setDb(dbh: $this->pdo);
22     }
23
24     0 references | 0 overrides
25         public function testObtenerMetas(): void...
26     }
27
28     0 references | 0 overrides
29         public function testActualizarMeta(): void...
30     }
31
32     0 references | 0 overrides
33         public function testAgregarMeta(): void...
34     `
35
36
37 PROBLEMS   OUTPUT   PORTS   DEBUG CONSOLE   TERMINAL   TEST RESULTS   GITLENS
38
39 Time: 00:00.071, Memory: 6.00 MB
40
41 OK (4 tests, 8 assertions)
42 PS C:\xampp\htdocs\credi_manager_v2>
```

Figura 67

Test Unitaria de Metas Fuerza de Ventas

Figura 68*Test Unitaria de Mis Ventas*

```

2  use PHPUnit\Framework\TestCase;
3  require_once __DIR__ . '/..config/conexion.php';
4  require_once __DIR__ . '/..model/misventas.php';
5
6  0 references | 0 implementations
7  class MisVentasTest extends TestCase
8  {
9      5 references
10     private $pdo;
11     6 references
12     private $misVentas;
13
14     0 references | 0 overrides
15     protected function setUp(): void...
16 }
17 0 references | 0 overrides
18 public function testObtenerMisVentasPaginados(): void...
19 }
20 0 references | 0 overrides
21 public function testContarMisVentas(): void...
22 }
23 0 references | 0 overrides
24 public function testObtenerMisVentasFiltro(): void...
25 }
26 0 references | 0 overrides
27 public function testContarMisVentasFiltro(): void...
28 }

PROBLEMS OUTPUT PORTS DEBUG CONSOLE TERMINAL TEST RESULTS GITLENS

PS C:\xampp\htdocs\credi_manager_v2> vendor\bin\phpunit tests\misVentasTest.php
PHPUnit 9.6.20 by Sebastian Bergmann and contributors.

....                                         4 / 4 (100%)

Time: 00:00.038, Memory: 6.00 MB
OK (4 tests, 6 assertions)
PS C:\xampp\htdocs\credi_manager_v2>
```

Figura 69*Test Unitaria de Ventas en Proceso*

```

2  use PHPUnit\Framework\TestCase;
3  require_once __DIR__ . '/..config/conexion.php';
4  require_once __DIR__ . '/..model/proceso_ventas.php';
5
6  0 references | 0 implementations
7  class ProcesoVentasTest extends TestCase
8  {
9      6 references
10     private $procesoVentas;
11     8 references
12     private $pdo;
13
14     0 references | 0 overrides
15     protected function setUp(): void...
16 }
17 0 references | 0 overrides
18 public function testobtenerProcesoventasPorId(): void...
19 }
20 0 references | 0 overrides
21 public function testContarProcesoventas(): void...
22 }
23 0 references | 0 overrides
24 public function testObtenerProcesoventasPaginados(): void...
25 }

PROBLEMS OUTPUT PORTS DEBUG CONSOLE TERMINAL TEST RESULTS GITLENS

PS C:\xampp\htdocs\credi_manager_v2> vendor\bin\phpunit tests\procesoVentasTest.php
PHPUnit 9.6.20 by Sebastian Bergmann and contributors.

....                                         4 / 4 (100%)

Time: 00:00.055, Memory: 6.00 MB
OK (4 tests, 9 assertions)
PS C:\xampp\htdocs\credi_manager_v2>
```

Figura 70*Test Unitaria de Usuario*

```

3  use PHPUnit\Framework\TestCase;
4
5  require_once __DIR__ . '/../config/conexion.php';
6  require_once __DIR__ . '/../model/usuario.php';
7
8  class UsuarioTest extends TestCase
9  {
10     private $pdo;
11     private $usuario;
12
13     protected function setUp(): void ...
14 }
15
16     public function testLoginIncorrecto(): void ...
17 }
18
19     public function testLoginContrasenaIncorrecta(): void ...
20 }
21
22     public function testObtenerUsuarios(): void ...
23 }

PROBLEMS OUTPUT PORTS DEBUG CONSOLE TERMINAL TEST RESULTS GITLENS
PS C:\xampp\htdocs\credi_manager_v2> vendor\bin\phpunit tests\usuarioTest.php
PHPUnit 9.6.20 by Sebastian Bergmann and contributors.

.....
5 / 5 (100%)

Time: 00:00.387, Memory: 6.00 MB
OK (5 tests, 11 assertions)

```

Figura 71*Test Unitaria de Ventas*

```

3  use PHPUnit\Framework\TestCase;
4
5  require_once __DIR__ . '/../config/conexion.php';
6
7  class VentasTest extends TestCase
8  {
9      protected $ventas;
10     protected $pdo;
11
12     protected function setUp(): void ...
13     {
14         $this->pdo = $this->createMock(originalClassName: PDO::class);
15         $this->ventas = new Ventas();
16         $this->ventas->setDb(dbh: $this->pdo);
17     }
18
19     public function testObtenerVentas(): void ...
20 }
21
22     public function testContarId(): void ...
23 }
24
25     public function testContarTc(): void ...
26 }

PROBLEMS OUTPUT PORTS DEBUG CONSOLE TERMINAL TEST RESULTS GITLENS
PHPUnit 9.6.20 by Sebastian Bergmann and contributors.

.....
5 / 5 (100%)

Time: 00:00.043, Memory: 6.00 MB
OK (5 tests, 8 assertions)

```

Pruebas Integrales

Tabla 44

Test Integral del Sistema

| ID de Prueba | Descripción | Resultado | Problemas Detectados | Acciones Correctivas |
|--------------|--|-----------|----------------------|----------------------|
| PU01 | Integración entre Metas y Usuarios | Aprobado | N/A | N/A |
| PU02 | Integración entre Venta y Usuario | Aprobado | N/A | N/A |
| PU03 | Integración entre Metas y Usuarios | Aprobado | N/A | N/A |
| PU04 | Integración entre Cartera y Usuario | Aprobado | N/A | N/A |
| PU05 | Integración entre Ventas en Proceso y Ventas Archivadas | Aprobado | N/A | N/A |
| PU06 | Integración de Ventas en Proceso y Ventas | Aprobado | N/A | N/A |
| PU07 | Integración de Metas con MetaVentas | Aprobado | N/A | N/A |
| PU08 | Integración de Metas Individuales y Metas de Fuerza de Ventas con Panel de Control | Aprobado | N/A | N/A |
| PU09 | Integración de Gestión de prospectos con Ventas en Proceso | Aprobado | N/A | N/A |
| PU10 | Integración de Mis Ventas con Ventas | Aprobado | N/A | N/A |

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusión 1

El análisis FODA permitió identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en el contexto del desarrollo del sistema, lo cual sirvió como base para definir estrategias que orienten las decisiones y acciones del proyecto de manera más eficiente y efectiva.

Recomendación 1

Para próximos proyectos, recomiendo aplicar la técnica FODA en la etapa inicial de análisis, como herramienta de diagnóstico estratégico para definir mejor el enfoque del desarrollo.

Conclusión 2

El uso del marco de trabajo Scrum permitió una mejor organización de las tareas, favoreció el trabajo en equipo y facilitó la adaptación a cambios durante el desarrollo del proyecto.

Recomendación 2

Recomiendo seguir implementando el enfoque Scrum en futuros proyectos, ya que mejora la planificación, el seguimiento del avance y la flexibilidad del equipo frente a nuevas necesidades del cliente.

Conclusión 3

La implementación del patrón MVC (Modelo-Vista-Controlador) facilitó la división de funciones dentro de la aplicación, lo que contribuyó a un código más fácil de mantener, a la reutilización de elementos y a una mayor escalabilidad del sistema.

Recomendación 3

Recomiendo seguir utilizando el patrón MVC en proyectos, ya que facilita la organización del código y promueve buenas prácticas de desarrollo.

Conclusión 4

Bootstrap permitió construir una interfaz gráfica responsiva y moderna en menor tiempo, gracias a sus componentes predefinidos y a su sistema de diseño adaptable a múltiples dispositivos.

Recomendación 4

Recomiendo utilizar Bootstrap para agilizar el desarrollo del frontend en proyectos web, especialmente cuando se requiere una presentación simple, uniforme y adaptable sin necesidad de diseñar desde cero.

Conclusión 5

Composer facilitó la gestión de dependencias del proyecto PHP, permitiendo instalar y actualizar librerías de forma organizada y automática, lo que redujo problemas de compatibilidad y mejoró la mantenibilidad del sistema.

Recomendación 5

Recomiendo seguir utilizando Composer como herramienta de gestión de paquetes en proyectos PHP para mantener un entorno de desarrollo ordenado, eficiente y actualizado.

Conclusión 6

La integración de JavaScript con PHP permitió mejorar la interactividad del sistema, brindando una mejor experiencia al usuario mediante validaciones en el cliente, actualizaciones dinámicas y respuestas más ágiles sin necesidad de recargar la página.

Recomendación 6

Recomiendo mantener y fortalecer la combinación de JavaScript con PHP para ofrecer interfaces más dinámicas, eficientes y amigables en aplicaciones web, aprovechando las ventajas de ambos lenguajes en el desarrollo frontend y backend.

Referencias Bibliográficas

Stepanets, A. (2024, 11 de enero). *Excelentes ejemplos de líneas de tiempo para cualquier proyecto y trabajo*. GANTTPRO. <https://blog.ganttpro.com/es/ejemplos-de-lineas-de-tiempo/>

Team Asana. (2025, 17 de febrero). *Qué es un organigrama y cómo hacerlo con plantillas gratis*. ASANA. <https://asana.com/es/resources/organizational-chart>

Cegid Ekon. (2021, 30 de marzo). *Cómo elaborar un mapa de procesos dentro de una empresa*. EKON. <https://www.ekon.es/blog/mapa-procesos-empresa/>

Hoe, D. (2024, 3 de julio). *Análisis FODA: ¿Qué es y cómo hacerlo?* SALESFORCE. <https://www.salesforce.com/mx/blog/analisis-foda/>

ZEUS cloud ERP & POS. (2024, 14 de octubre). *Requerimientos Funcionales y No Funcionales*. LINKEDIN. <https://es.linkedin.com/pulse/requerimientos-funcionales-y-zeuserp-tech-vwnyf>

SafatyCulture. (2024, 4 de julio) *¿Qué es la técnica de los 5 porqués?* <https://safetyculture.com/es/temas/5-porques/>

Donetonic. (2022, 10 de enero). *¿Qué es scrum?* https://donetonic.com/es/que-es-scrum/#Definicion_de_Scrum

LHH. (2023, 27 de enero). *Riesgo del proyecto: qué es y cómo analizarlo* <https://www.lhh.com/es/es/insights/riesgo-del-proyecto-que-es-y-como-analizarlo/>

Team Asana. (2025, 25 de enero). *Matriz de riesgos: cómo evaluar los riesgos para lograr el éxito del proyecto (incluye ejemplos)*. ASANA. <https://asana.com/es/resources/risk-matrix-template>

Betancourt, A. (2024, 25 de noviembre). *5 plantillas de matrices de comunicación*. CHANTY. <https://www.chanty.com/blog/es/matrices-de-comunicacion/>

PMO Team. (2023, 1 de noviembre). *Cómo dominar las 5 fases de la gestión de proyectos.*

CLICKUP. <https://shorturl.at/fpLeu>

Adecco. (2021, 8 de agosto). *Todo lo que debes saber sobre la tercerización de servicios para empresas.* <https://www.adecco.com/es-pe/blog/todo-lo-que-debes-saber-sobre-la-tercerizacion-de-servicios-para-empresas>

Chanamé, J. (5 de febrero de 2022). *¿Qué es la tercerización laboral ‘outsourcing’?*

LPDERECHO. <https://lpderecho.pe/tercerizacion-outsourcing-derecho-laboral>

Galiana, P. (2022, 28 de septiembre). *Scrum Board: qué es y cómo hacer uno.* IEBSCHOOL.

<https://www.iebschool.com/hub/scrum-board-que-es-y-como-hacer-uno-rrhh-2-0/>

Loayan, S. (2025, 23 de enero). *Planning poker: la estrategia integral para la estimación ágil.*

ASANA. <https://asana.com/es/resources/planning-poker>

Tamushu, A. (2024, 20 de diciembre). *¿Qué son las pruebas de software y cómo aplicarlas?*

TESTINGIT. <https://www.testingit.com.mx/blog/que-son-las-pruebas-de-software>

Rehkopf, M. (2022, 19 de noviembre). *Historias de usuario con ejemplos y plantilla.*

ATLASSIAN. <https://www.atlassian.com/es/agile/project-management/user-stories>

Hernandez, R. (2022, 28 de Junio). *El patrón modelo-vista-controlador: Arquitectura y*

frameworks explicados. FREECODECAMP.

<https://www.freecodecamp.org/espanol/news/el-modelo-de-arquitectura-view-controller-pattern/>

Tamushi, D. (2022, 11 de Julio). *¿Qué son las pruebas unitarias de software?* TESTINGIT.

<https://www.testingit.com.mx/blog/pruebas-unitarias-de-software>

Anexos

Anexo 1:

Figura 72 Foda



Anexo 2:

Figura 73 Matriz de probabilidad e impacto

| | | Impacto ¿Qué tan severos serían los resultados si ocurriera el riesgo? | | | | |
|---|-----------------|---|------------|-----------------|-------------|-------------|
| | | Insignificante 1 | Menor 2 | Significativo 3 | Mayor 4 | Severo 5 |
| Probabilidad ¿Cuál es la probabilidad de que ocurra el riesgo? | 5 Casi seguro | Medio 5 | Alto 10 | Muy alto 15 | Extremo 20 | Extremo 25 |
| | 4 Probable | Medio 4 | Medio 8 | Alto 12 | Muy alto 16 | Extremo 20 |
| | 3 Moderado | Bajo 3 | Medio 6 | Medio 9 | Alto 12 | Muy alto 15 |
| | 2 Poco probable | Muy bajo 2 | Bajo 4 | Medio 6 | Medio 8 | Alto 10 |
| | 1 Raro | Muy bajo 1 | Muy bajo 2 | Bajo 3 | Medio 4 | Medio 5 |
| | SafetyCulture | | | | | |

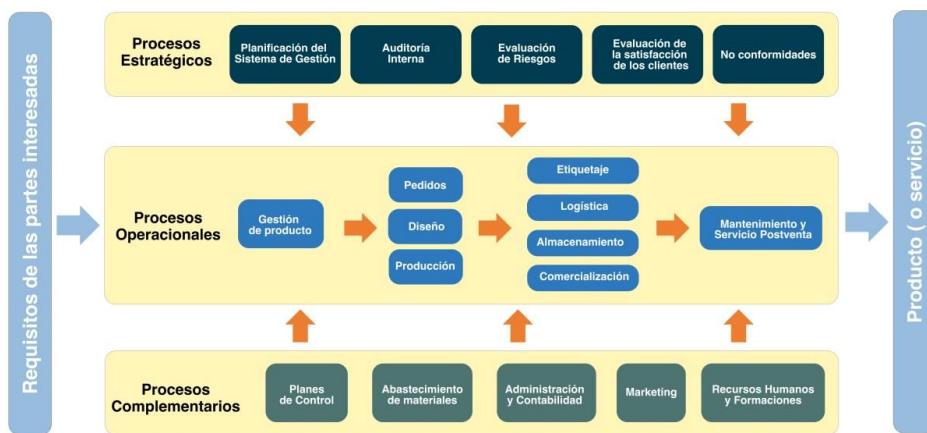
Anexo 3:

Figura 74 Planning Poker



Anexo 4:

Figura 75 Mapa de Procesos



Anexo 5:

Figura 76 Proceso del Marco de Trabajo Scrum

